

Revista Española de Salud Pública



VOLUMEN 80

NÚMERO 5

Septiembre-Octubre 2006

1926-2006

NÚMERO ESPECIAL CONMEMORATIVO DEL OCTOGÉSIMO ANIVERSARIO

EDITORIALES

La revista española de salud pública: una octogenaria con muy buena salud. **C Pérez Andrés. 431**

La Revista de Sanidad e higiene pública. **G Clavero González. 433**

COLABORACIONES ESPECIALES

Los orígenes de los estudios sobre la salud pública en la España renacentista. **JM López Piñero. 445**

Ética profesional y ética institucional: ¿Convergencia o conflicto? **D Gracia. 457**

La epidemiología en la salud pública del futuro. **I Hernández Aguado, B Lumbreras Lacarra e I Jarrín Vera. 469**

Salud pública y sostenibilidad de los sistemas públicos de salud. **JR Repullo Labrador y A Segura Benedicto. 475**

Aportaciones de la revisión sistemática y del metaanálisis a la salud pública. **M Delgado y S Palma. 483**

Impacto de la economía en la política y gestión sanitarias. **V Ortún Rubio y R Meneu de Guillerna. 491**

Más de treinta años de drogas ilegales en España: Una amarga historia con algunos consejos para el futuro. **L de la Fuente, A Domingo, MJ Bravo, T Brugal y G Barrio. 505**

Criterios Medline para la selección de revistas científicas. Metodología e indicadores. Su aplicación a las revistas españolas con especial atención a las de salud pública. **E Delgado López-Cózar, R Ruiz Pérez y E Jiménez Contreras. 521**

Lesiones por accidentes de trabajo, una prioridad en salud pública. **FG Benavides, J Delclos, J Benach y C Serra. 553**

Propuestas de reforma de los servicios de salud pública en Cataluña. **JR Villalbí, JM Antó, O Pané, Peray y el Comité Científico para la reforma de la Salud Pública en Cataluña. 567**

El Instituto de Salud Carlos III y la sanidad española. Origen de la medicina de laboratorio, de los Institutos de salud pública y de la investigación sanitaria. **R Nájera Morondo. 585**

IN MEMORIAM

Florencio Pérez Gallardo, 1917-2006. **R Nájera. 605**

EDITORIAL**LA REVISTA ESPAÑOLA DE SALUD PÚBLICA: UNA OCTOGENARIA
CON MUY BUENA SALUD****Cristina Pérez Andrés**

Comité de redacción de la Revista Española de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo.

A finales del próximo mes de diciembre hará once años que me hice cargo de la redacción de la *Revista de sanidad e higiene pública*. Coincidiendo con ello pasó a llamarse *Revista Española de Salud Pública*, cambiando también su imagen exterior, lo que provocó no pocas voces en contra, sobre todo por parte de los miembros del comité científico que, con razón, protestaron por no haber podido opinar.

Otros cambios importantes iban a producirse durante estos años, ya que la difusión del uso de internet y del correo electrónico han posibilitado un hacer muy dinámico en la redacción de la revista, la creación de una página web y un contacto directo con las personas que forman parte del comité científico, con las que escriben los trabajos y con las que los evalúan.

A lo largo de estos once años la Revista, gracias al buen hacer de las personas que me precedieron en la redacción, ya estaba en las principales bases de datos nacionales e internacionales de revistas científicas, ha sido incluida en los diferentes sitios web y bibliotecas virtuales que con el desarrollo de internet se han ido creando, por lo que el acceso a su contenido es hoy posible desde cualquier lugar del mundo con conexión a la red. En el año 2001 se hizo además un Cdrom que contiene todos los ejemplares de la revista desde 1991 al 2000, ambos inclui-

dos, y espero que pronto podamos hacer el segundo porque, como bien preocupa en la Unesco, la información que existe en forma electrónica puede perderse si no se establecen los mecanismos oportunos. La conservación de la información de las páginas web también plantea problemas, ya que su contenido varía incluso a diario y hay que idear soluciones que posibiliten la perdurabilidad de los documentos publicados con estos medios. Ello es también, en mi opinión, una de las razones por las que la edición impresa de las revistas no debería desaparecer.

La edición electrónica de las revistas científicas y el movimiento para su acceso abierto (*open acces*), que tan buena acogida está teniendo entre las personas que publican y evalúan trabajos científicos, son una muy buena oportunidad para que parte de las desigualdades sociales terminen, al menos las que se deben a la falta de recursos materiales para acceder a la lectura de los resultados de las investigaciones científicas.

El contacto directo con las personas que forman parte del comité científico de la Revista española de salud pública ha permitido la publicación de este número que conmemora su buena salud, manifestada en un octogésimo cumpleaños caracterizado por el vigor y las ganas de trabajar en cantidad y con calidad.

La imposibilidad de hacer un número en el que participaran todos los miembros del comité científico impuso la elección de las personas más veteranas en él, pero debemos tener presente que no están todas las que son. Algunas de las que aceptaron participar no lo han hecho finalmente por falta de tiempo. No importa. La revista va a seguir cumpliendo años y vamos a seguir celebrándolos como se merece.

También participan en este número las sociedades científicas relacionadas con la salud pública y consecuencia de ello son los trabajos en los que colaboran Ildefonso Hernández, presidente de la *Sociedad Española de Epidemiología*, Jose Ramón Repullo y Andreu Segura, presidente y vicepresidente

de *Sespas*, y el de Vicente Ortún y Ricard Meneu, quienes colaboran como representantes de la *Asociación de Economía para la Salud*.

Muchas gracias a todas las personas que habéis dedicado parte de vuestras vacaciones de verano para que los trabajos estuvieran terminados a tiempo. Muchas gracias muy especialmente a Gerardo Clavero, a quien se le pidió colaborar a última hora y lo ha hecho con la rapidez de un chaval. Y muchas felicidades a la revista, a las personas que pensáis en ella cuando tenéis un trabajo para publicar, a las que los evaluáis, y a las que los leéis. Sois para la revista afortunadamente imprescindibles.

EDITORIAL**SOBRE LA REVISTA DE SANIDAD E HIGIENE PÚBLICA****Gerardo Clavero González**

He recibido de Cristina Pérez Andrés, Coordinadora de redacción, el encargo de escribir unas notas sobre la «Revista» (así la designaré en lo sucesivo). Dicha tarea me ha llenado de agradecimiento y preocupación. Estoy escribiendo en este número con amigos, compañeros y colegas sobre una teoría y práctica, una *filantropía científica dedicada a promover la salud de personas y grupos sociales, especialmente de los mas necesitados*. El agradecimiento ya ha sido expresado pero la preocupación persiste. ¿Hablo de la historia de la Revista o meditamos sobre la materia de la que trata, es decir la historia de la Salud Pública, en este caso, española?

Comienzo por un momento histórico de la Salud Pública Española relatando una anécdota de la juventud de Cajal. Cuenta que quizá en 1878 *me enteré de que en la calle del León, número 25 principal Don Francisco Chenel proporcionaba a plazos excelentes microscopios*. Revivamos el hecho descrito: Casi convaleciente de paludismo cubano, Cajal se acerca a un buen microscopio. Considero que aquí nace además del histólogo el gran sanitario que fue desde este momento, a través de la valoración internacional que obtuvo como Premio Nobel deriva la Salud Pública Española en gran medida.

Un segundo momento histórico es 1898 y un resultado próximo el nacimiento de la política social en España y el renacimiento económico español (Vicens Vives). Para nos-

otros cambió la vida de Cajal (enfermedad vs actuación sanitaria) y ahí surgió el mejor impulso de la sanidad del país. Dos años después se creó el Ministerio de Trabajo y, más tarde, en su seno el Instituto Nacional de Previsión (1908). La Redacción de esta Revista permitiéndonos incluir las copias de las portadas de algunos libros nos posibilita exponer la de la *Legislación Sanitaria de Seguridad Social, Tomo 111* (figura 1) que contiene ordenada y extensamente las disposiciones jurídicas en sanidad pública hasta el 31 de diciembre de 1954. En el Instituto Nacional de Previsión se realizaron estudios preparatorios entre 1931-1936 para, de acuerdo con el ordenamiento internacional, implantar a corto plazo en España el seguro de enfermedad.

El tercer momento es 1918. En esta fecha se produjo la epidemia de gripe (la «española») (figura 2) y, como resultado probable, la estatalización de los médicos rurales en España. Esta modificación de la medicina rural desde lo privado a lo público se complementó cuando a los sanitarios locales ya designados como funcionarios se les otorgó autoridad municipal. Surgió entonces un alto número de colaboradores y lectores para una futura Revista de Sanidad.

La cuarta etapa fue la creación de las Escuelas Nacionales de Sanidad. Se reproduce la cubierta y el contenido del libro de C. Prausnitz (1933) (figura 3) donde se recoge

la «movida docente» provocada por la Sociedad de Naciones y las creaciones europeas.

Este momento da pie para citar la creación de la Escuela Nacional de Sanidad en el Instituto Nacional de Sanidad Alfonso XIII y también la lucha antipalúdica, ambas dirigidas por Don Gustavo Pittaluga, personalidad eximia que padeció el exilio provocado por la guerra civil. La creación de la Escuela hizo más necesario el mantenimiento de la Revista, fundadas ambas en el mismo año.

La Revista se creó por Real Orden del Ministerio de la Gobernación de 12 de noviembre de 1925, disponiendo que en sustitución del Anuario de la Dirección General de Sanidad, instituido por Real Orden de 26 de noviembre de 1920, se cree una publicación bimestral entonces que se denominará *Boletín Técnico de la Dirección General de Sanidad*.

La información sobre la Revista en este período desde 1926 hasta 1936 resulta difícil de encontrar ya que las bibliotecas son discretamente accesibles y el tiempo del que he dispuesto ha sido muy escaso. Sí me ha sido más fácil encontrar la legislación de la época, aunque parcialmente. Ello da idea de las Instituciones, pero muchos aspectos funcionales solo podrán conocerse con datos administrativos y económicos de obtención laboriosa.

Ciertas publicaciones oficiales de la época están en mi poder; por ello, conforme con el aforismo de que «una imagen vale más

que mil palabras» la Secretaría de Redacción de la Revista me permite que se añada a estas breves líneas las primeras páginas de algunas publicaciones oficiales por las que pueden conocerse cuáles eran los problemas sanitarios de aquella época y sus soluciones (figuras 4-10). Quiero destacar entre ellas la portada del libro *El paludismo en el campo*, de Sadi de Buen, del Cuerpo Médico de Sanidad Nacional, que investigó sobre paludismo y fiebre recurrente y descubrió el vector de esta última enfermedad. Fue fusilado durante los primeros días del golpe militar de 1936.

Para terminar debo proponer una alternativa para facilitar un análisis en profundidad sobre la Salud Pública Española en un período que considero «de oro», en paralelo con la aportación que la Revista de Sanidad e Higiene Pública hizo al Congreso Nacional de Sanidad en 1934 y es la siguiente: en 2009 se cumplirá el 75 aniversario del único Congreso Nacional de Sanidad que se ha celebrado en España, y estando tan cerca su 75 aniversario, las sociedades científicas deberían convocar una celebración onomástica con la especial participación de cátedras y sociedades de higiene y salud pública y con las de historia de la medicina. Se recuerda que el secretario general del Congreso Nacional de Sanidad de 1934 fue el profesor Don Luis Nájera Angulo, y resulta obligado ensalzar su recuerdo. Estamos seguros de que en dicho 2º Congreso se valorarían cumplidamente las actividades sanitarias de la época.

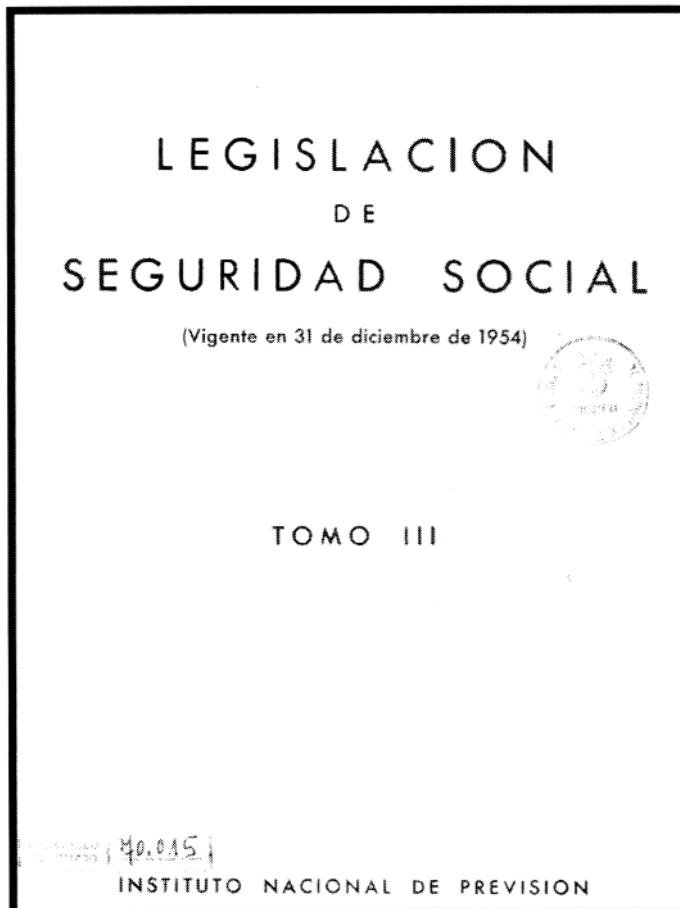


FIGURA 1



FIGURA 2

UNIVERSITY OF LONDON
HEATH CLARK LECTURES, 1932
delivered at

The London School of Hygiene and Tropical Medicine

The Teaching of Preventive Medicine in Europe

By

CARL PRAUSNITZ

M.D. (Breslau), M.R.C.S. (Eng.), L.R.C.P. (Lond.)

Professor of Hygiene in the University of Breslau

OXFORD UNIVERSITY PRESS
LONDON : HUMPHREY MILFORD

1933

CONTENTS

LECTURE	PAGE
I. INTRODUCTION	I
II. THE TEACHING OF PREVENTIVE MEDICINE IN FRANCE	29
III. THE TEACHING OF PREVENTIVE MEDICINE IN GERMANY	37
IV. THE TEACHING OF PREVENTIVE MEDICINE IN GREAT BRITAIN	49
V. THE TEACHING OF PREVENTIVE MEDICINE IN POLAND	73
VI. THE TEACHING OF PREVENTIVE MEDICINE IN HUNGARY	89
VII. THE TEACHING OF PREVENTIVE MEDICINE IN CZECHOSLOVAKIA	107
VIII. THE TEACHING OF PREVENTIVE MEDICINE IN YUGOSLAVIA	119
IX. THE TEACHING OF PREVENTIVE MEDICINE IN SPAIN	141
X. THE TEACHING OF PREVENTIVE MEDICINE IN GREECE	149
XI. THE TEACHING OF PREVENTIVE MEDICINE IN RUSSIA	153
XII. THE WORK OF THE LEAGUE OF NATIONS	167
INDEX OF NAMES	174
SUBJECT INDEX	175

FIGURA 3

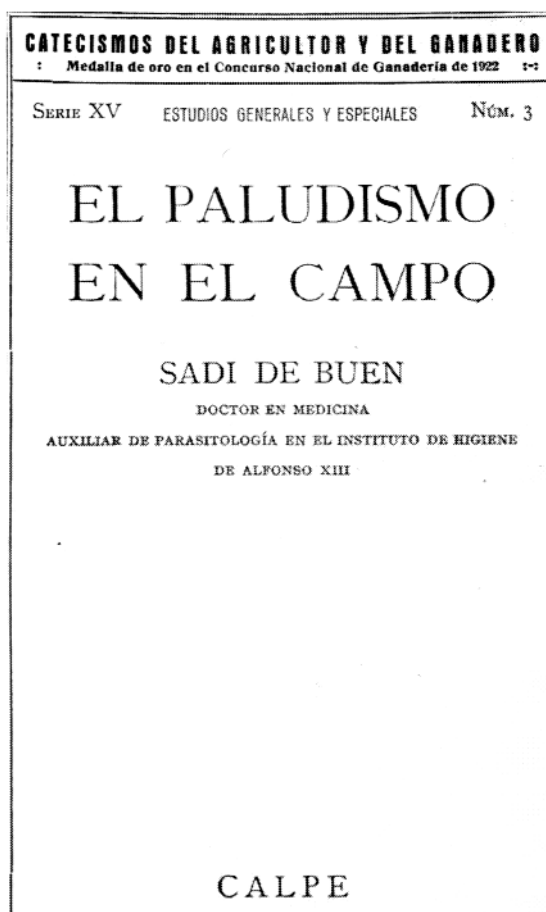


FIGURA 4

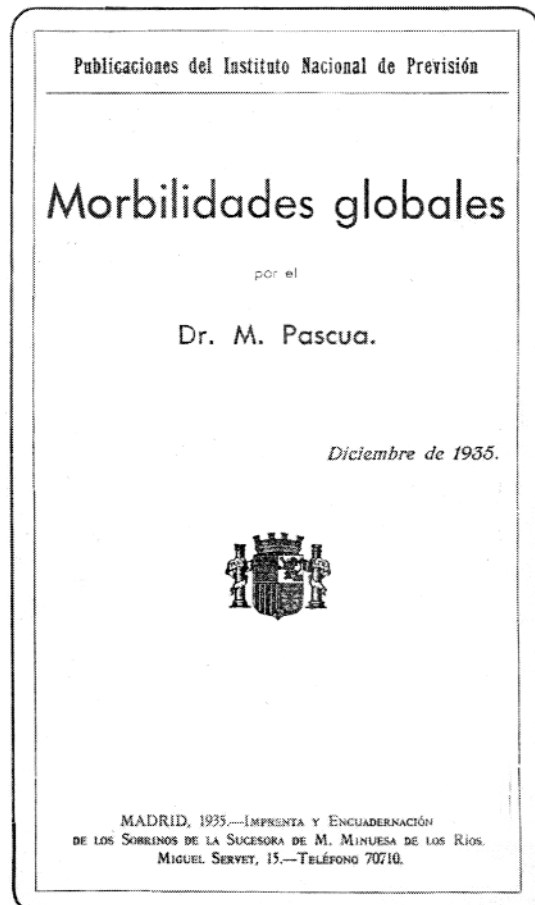


FIGURA 5



FIGURA 6

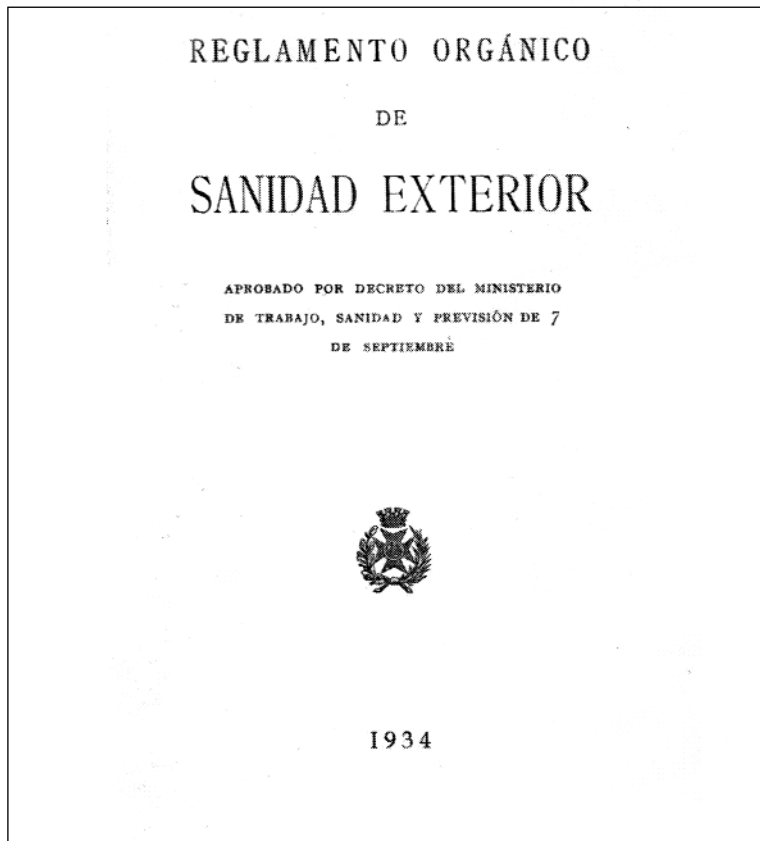


FIGURA 7

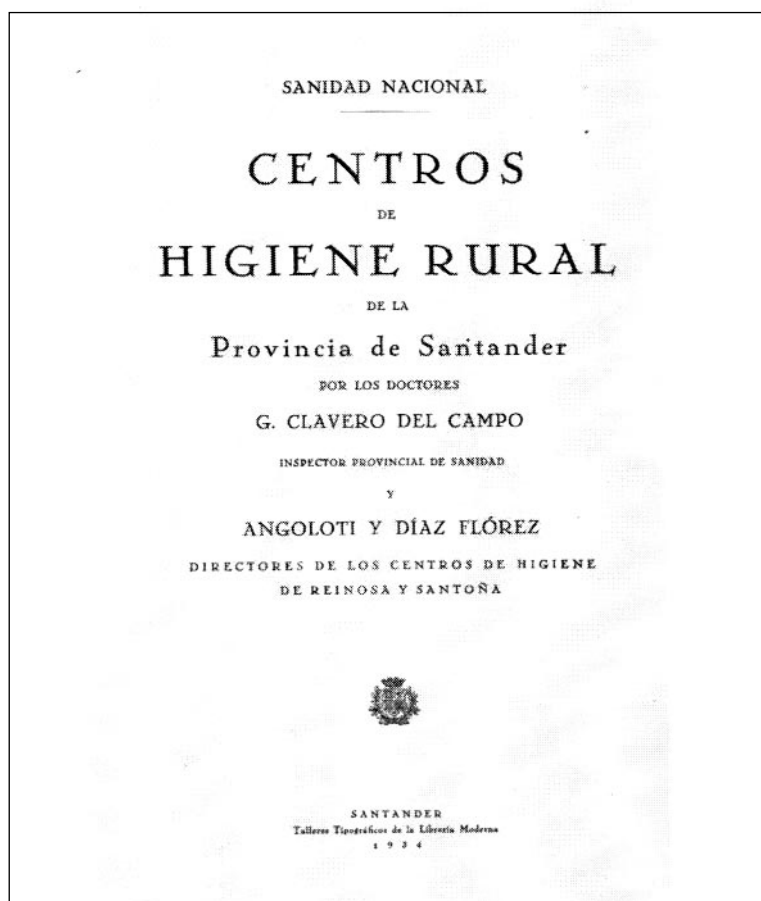


FIGURA 8

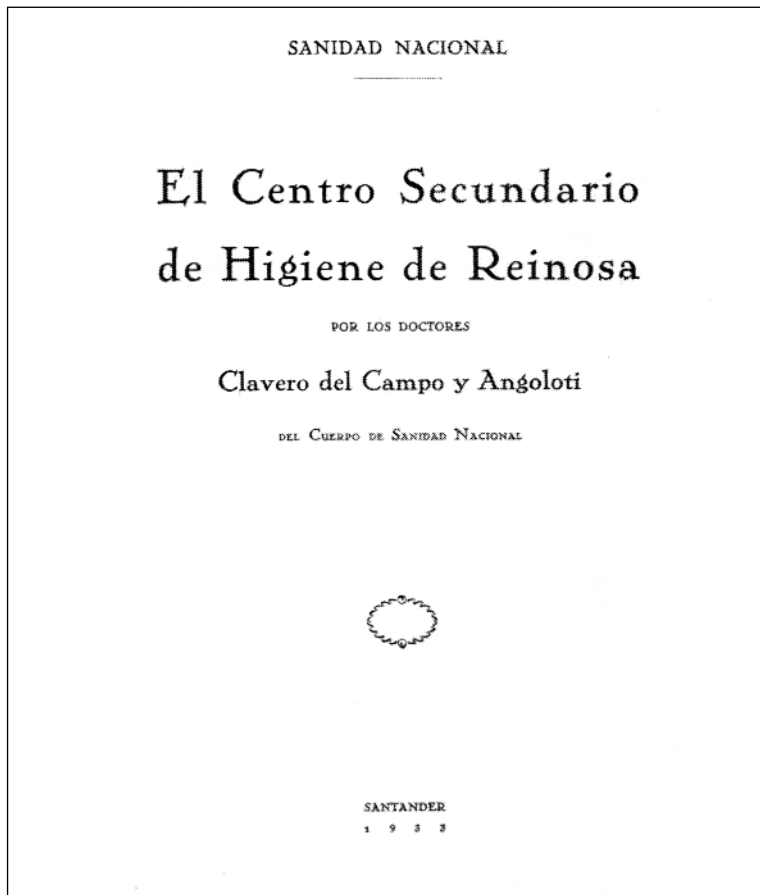


FIGURA 9

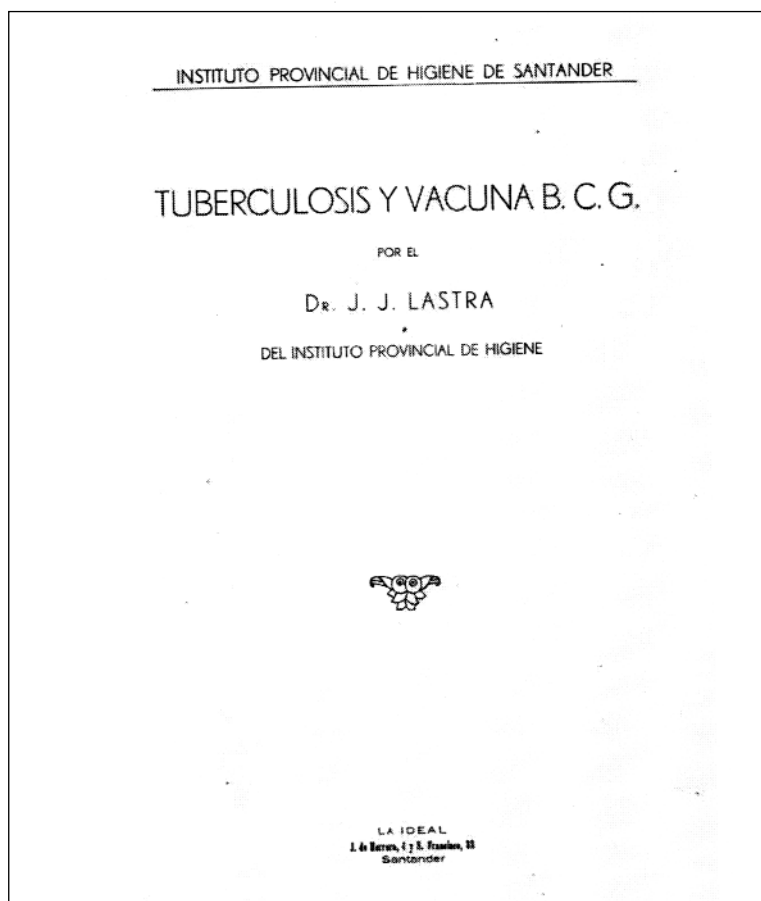


FIGURA 10

COLABORACIÓN ESPECIAL**LOS ORÍGENES DE LOS ESTUDIOS SOBRE LA SALUD PÚBLICA
EN LA ESPAÑA RENACENTISTA****José María López Piñero**

Catedrático jubilado de Historia de la Medicina. Fundador del Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Universidad de Valencia

RESUMEN

Se sintetizan muy brevemente los resultados de las investigaciones históricas que el autor inició hace más de cuatro décadas sobre los orígenes de los estudios en torno a la salud pública en la España renacentista. Sucesivamente se considera la función desempeñada por el poder real, desde la perspectiva de los orígenes del Estado moderno, la influencia del ambientalismo hipocrático, el mantenimiento para privilegiados de la higiene a nivel individual, los inicios de la higiene colectiva en relación con las epidemias de peste y las aportaciones sobre la asistencia médica condicionadas por el cambio de valores acerca de la pobreza.

Palabras clave: Salud pública. España. Historia.

ABSTRACT**The Beginnings of Public Health Studies
in Renaissance Spain**

A very brief synthesis is provided of the findings of the historical research the author first began more than forty years ago as to the initial beginnings of the studies on public health in Renaissance Spain. The role played by royal power from the standpoint of the beginnings of the modern State, the influence of Hippocratic environmentalism, keeping up cleanliness-related privileges at the personal level, the first beginnings of hygiene on a widespread basis in related to the plague epidemics and the contributions to medical care conditioned by the change in poverty-related values are discussed in turn.

Key words: Public Health. History. Spain.

INTRODUCCIÓN

En una serie de trabajos, ya clásicos, mi maestro norteamericano George Rosen demostró que los estudios acerca de la salud pública se iniciaron, en el seno de las primeras corrientes de la medicina moderna, a partir de las ideas y las prácticas del mercantilismo vigentes en la Europa del siglo XVII y buena parte del XVIII¹⁻⁴. Sin embargo, corresponden a sus orígenes algunos planteamientos renacentistas, en especial los rela-

tivos a la prevención de las enfermedades y a la organización de la asistencia médica como responsabilidad del Estado, principales cuestiones en las que se empezó a tomar conciencia de la relación entre problemas sanitarios y condiciones sociales. Más en concreto, es necesario tener en cuenta las tendencias que condicionaron tales estudios, sobre todo la tradición del ambientalismo hipocrático, las concepciones de la medicina preventiva, particularmente en conexión con la peste, y las ideas acerca del llamado «socorro de los pobres». Para no prolongar excesivamente la exposición de unos temas con trayectoria peculiar casi en cada territorio, voy a limitarme a la de los reinos hispá-

Correspondencia:

José María López Piñero

Avda. Marqués de Sotelo, 13, 5º, pta. 13

46002 Valencia.

nicos, resumiendo el volumen inicial que le dediqué en la serie *Textos Clásicos Españoles de la Salud Pública*⁵.

El poder real y la salud pública

La función desempeñada por el poder real en la actividad sanitaria española del Renacimiento tiene que considerarse desde la perspectiva de los orígenes del Estado moderno. José Antonio Maravall, su gran estudioso, puso de relieve las relaciones existentes entre el proceso de formación del Estado y varios problemas en torno a la salud pública, aportación que me resultó indispensable para analizar la actividad científica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII^{6,7}.

Tareas como la unificación de pesos y medidas, entre ellos los farmacéuticos, y el control del comportamiento humano adquirieron relevancia política al convertirse en instrumentos del Estado considerado como «artificio». El interés por los aspectos cuantitativos y cualitativos de la población correspondió igualmente a la reestructuración del ámbito político. Ello supuso nuevas actividades de gobierno directa o indirectamente implicadas con la salud pública, las más importantes de las cuales fueron una política económica de orientación premercantilista, el control de la titulación y el ejercicio de las profesiones y ocupaciones sanitarias, así como la intervención gubernativa en la asistencia médica y en las medidas preventivas.

La organización del poder real estaba integrada por dos elementos básicos: los secretarios reales, como colaboradores directos del monarca, y el sistema de consejos consultivos. Los que más intervinieron en la actividad sanitaria fueron los llamados «consejos territoriales» y, entre los «ministeriales», también el de Hacienda. El sistema fue ganando en complejidad desde el periodo de los Reyes Católicos hasta el reinado de Feli-

pe II, en el que cristalizó una estructura que perduró en lo fundamental durante el siglo XVII. La participación del poder real se refleja, más que en los códigos y en las leyes importantes, en las numerosas disposiciones relativas a necesidades y problemas circunstanciales. En primer lugar, en las pragmáticas, promulgadas generalmente a petición de las Cortes, que regulaban con gran prolijidad los más diversos aspectos de la vida colectiva. Fueron casi siempre de poca eficacia, por lo que acabaron desacreditadas, convirtiéndose en blanco habitual de los escritores satíricos. En segundo lugar, en documentos como las reales cédulas, provisiones, instrucciones, etc., que correspondían más directamente a las órdenes del monarca. En tercero, en las ordenanzas y «constituciones» concedidas a todo tipo de instituciones. Dentro de este marco, dicha participación puede seguirse en detalle a través del funcionamiento de las consultas y despachos, gracias a una documentación que, en el periodo de la burocracia creada por una mentalidad germánica como la de Felipe II, no tiene paralelo en el resto de la Europa renacentista.

En la Corona de Castilla, el ejercicio de las profesiones y ocupaciones sanitarias era autorizado y controlado por el poder real a través del Tribunal del Protomedicato. Esta institución había sido fundada en 1477 por una pragmática de los Reyes Católicos, siendo reformada durante el reinado de Felipe II. Como ha destacado Luis S. Granjel, la pragmática de 1588 fue la más detallada ordenación legal de sus funciones⁸. En la Corona de Aragón y en el Reino de Navarra desempeñaron cometidos semejantes otras instituciones, como los «colegios» de médicos, cirujanos y boticarios y los «examinadores» nombrados por las autoridades municipales, sin que llegaran a tener éxito los intentos del poder real para absorber algunas de sus competencias. Además de los médicos con título universitario y de los cirujanos que contaban con la autorización del Protomedicato, los «colegios» o los «examinadores», practica-

ban la medicina empíricos de varios tipos y cultivadores de diferentes «supersticiones y hechicerías». Este último grupo fue, en general, duramente perseguido, no sólo por las instituciones sanitarias, sino también por la Inquisición. En cambio, frente a los empíricos se mantuvo una postura ambivalente, intentando casi siempre su reglamentación. Por ejemplo, una pragmática de los Reyes Católicos reguló en 1500 la concesión de autorizaciones de ejercicio para barberos y sangradores, el mismo Protomedicato a las parteras, «comadres» o «madrinas», y la pragmática de Felipe II de 1588 preveía la concesión de «licencias particulares» para tratar las estrecheces uretrales y extraer cálculos urinarios, para curar «tiñas», así como para los «batidores de cataratas», hernistas y «algebristas». Para el examen de estos últimos, que practicaban la reducción de fracturas y luxaciones, llegó a publicar Luis Mercado, cuando era «protomédico», unas *Instituciones ... para el aprovechamiento y examen de los Algebristas* (1599)⁹.

La asistencia médica motivó la intervención del poder real de diferentes formas algunas de las cuales fueron una mera continuación de las bajomedievales, como la fundación por los Reyes Católicos de los grandes hospitales reales de Santiago y Granada, de acuerdo con planteamientos semejantes a los que se había seguido a comienzos del siglo XV en las del Hospital de la Santa Creu, de Barcelona, por Martín el Humano, y de Nuestra Señora de Gracia, de Zaragoza, por Alfonso V. Por el contrario, otras formas de intervención pueden ser consideradas como el punto de partida de la acción del Estado moderno en este sector. La principal fue, sin duda, el constante apoyo a la «reducción de hospitales», es decir, a la unificación de todos los de una localidad, superando el caos económico y la ineficacia asistencial que la multiplicidad de fundaciones caritativas significaba. Este apoyo, muy expreso por parte de Fernando el Católico, fue reiterado por Carlos V en 1540, lamentándose ocho años más tarde las Cortes de Castilla en Valladolid de

que la disposición no hubiera sido llevada a la práctica. Más tarde, lo reiteró con mayor eficacia Felipe II, como parte de su política de planificación sanitaria. Debido fundamentalmente al peso negativo de los intereses económicos que resultaban afectados, la «reducción de hospitales» no se inició en la Corona de Castilla hasta fechas tan tardías como 1587 (en Sevilla) y 1603 (en Madrid). Sin embargo, en la Corona de Aragón, la primera unificación *de iure* fue la que en 1512 condujo a la creación del Hospital General de Valencia¹⁰, efectuándose también *de facto* tempranamente en Zaragoza y Barcelona, debido a la importancia de los hospitales de Nuestra Señora de Gracia y de la Santa Creu, que absorbieron prácticamente todas las funciones asistenciales. La diferencia de la situación castellana se refleja en el hecho de que no sucediera otro tanto con los grandes hospitales reales de Granada y Santiago.

Otro aspecto «moderno» de la intervención del poder real, estrechamente relacionado con el que acabo de anotar, fue la promoción de albergues para pobres, claramente separados de los hospitales con las ideas en torno al «socorro de los pobres» que más adelante resumiré. Intervino incluso en una asistencia tan típicamente medieval como la del conjunto de afecciones que entonces se llamaban «lepra» o «mal de San Lázaro». Tal como ha afirmado Luis S. Granjel, esta intervención se inició en 1477, cuando los Reyes Católicos sustituyeron los jueces eclesiásticos por «alcaldes de lepra»¹¹. Desde su fundación, el Protomedicato tuvo jurisdicción sobre la recogida de «leprosos» y en 1491 fueron ya nombrados médicos reales encargados del examen de los enfermos del «mal de San Lázaro» y de la vigilancia de las leproserías. De forma paralela a lo que acabamos de ver en otras vertientes sanitarias, el control del poder real fue desarrollado después por Carlos V y por Felipe II con reglamentaciones que exigían certificados de un médico o cirujano para ingresar en una leprosería e intentos de establecer un censo de estos establecimientos sanitarios.

Menos sistemática fue la intervención del poder real en la prevención de carácter colectivo de las enfermedades, prácticamente limitada a disposiciones ocasionales con motivo casi siempre de epidemias muy graves. Más que del monarca, este capítulo dependía de los municipios, que tenían una organización muy variada en relación con los problemas sanitarios. Había poblaciones que contrataban uno o varios médicos bajo condiciones que, en general, incluían la obligación de residir, la asistencia gratuita a los pobres y la visita al resto de los vecinos con unos honorarios limitados. Dichos médicos se encargaban también de medidas preventivas y asistenciales en caso de epidemia. Algunas grandes ciudades tenían una organización sanitaria más compleja, a base de varios cargos con funciones diversificadas. Valencia, por ejemplo, disponía de «examinadores» de médicos y cirujanos, que concedían los grados y los permisos para ejercer; de un «veedor» encargado de la visita de las boticas y del permiso de ejercicio a los boticarios; de un «desospitador», que asesoraba a la justicia en los casos que era necesario el peritaje médico, especialmente en las causas por heridas; por último, de cirujanos que debían reconocer y curar a las *dones de partit* (prostitutas). Buena parte de las cuestiones sanitarias dependían del *mustassaf*, magistrado municipal de origen islámico con complejas funciones, entre ellas, la vigilancia de la higiene pública. Para ello, pedía informe a los médicos, principalmente en relación con problemas de contagios en epidemias y de adulteración de alimentos¹². No hay que olvidar que el abastecimiento de los «artículos de primera necesidad» estaba controlado por los municipios, que también solían participar en la gestión de los hospitales.

La tradición del ambientalismo hipocrático

El galenismo hipocrático fue una tendencia que convirtió el *Corpus Hippocraticum*

en el principal modelo de la ciencia y la práctica médicas, sin cuestionar la autoridad de Galeno y la validez de su sistema. Por otra parte, sus seguidores mantuvieron una posición de cierta apertura ante las novedades correspondientes a las que hoy llamamos «ciencias básicas», no sólo en el terreno de la anatomía, sino también en el de la naciente fisiología y la farmacoterapia. No obstante, su característica distintiva fue asumir el legado hipocrático como modelo de observación clínica y epidemiológica y como argumento de que éstas eran las bases más importantes de la medicina.

Bajo la influencia del tratado hipocrático *Sobre el aire, las aguas y los lugares*, la consideración de las enfermedades en conexión con el ambiente constituyó un enfoque basado en el concepto de «constitución epidémica», es decir, constelación de circunstancias ambientales y de enfermedades dominantes en un lugar y tiempo determinados, y en los de «epidemia» o «enfermedad popular» (que afecta a gran parte de la población) y «endemia» o «enfermedad patria»^{13, 14, 15, 16}.

Los seguidores del galenismo bajomedieval y gran parte de los del renacentista, entre ellos, Miguel Servet y Pedro Jaime Esteve, habían interpretado el ambientalismo hipocrático desde un punto de vista fundamentalmente astrológico. Destacaron como principal causa de las enfermedades epidémicas la influencia de las conjunciones astrológicas generadoras de una «alteración del aire» que actuaba como factor patógeno, «a modo de un veneno», en los organismos que asimismo habían sido alterados por ellas. Por el contrario, los galenistas de orientación hipocrática situaron en primer plano la observación, no sólo de carácter clínico, sino también ambiental.

Uno de los libros más tempranos con este planteamiento fue *Morborum internorum fere omnium et quorundam externorum curatio* (Tratamiento de casi todas las enfermedades internas y de algunas externas,

1555) de Miguel Juan Pascual, que no solamente se basa en la observación clínica, sino también en el ambientalismo hipocrático, ofreciendo información acerca de las «enfermedades dominantes» en Valencia durante años determinados. Lejos de las secas y abstractas exposiciones escolásticas, tiene muy en cuenta las circunstancias sociales concretas en las que se desarrollaba el tratamiento de las distintas enfermedades, juzgando con severidad las prácticas empíricas populares y de los curanderos, así como las prescripciones irresponsables de médicos, cirujanos y boticarios. Incluye, además, como apéndice el informe *Medica disputatio. An canna-bis et aqua in qua mollitur possint aërem inficere* (Cuestión médica. Sobre si el cáñamo y el agua en la que se macera pueden inficionar el aire), que redactó con motivo de haber opinado algunos médicos que la causa de las «numerosas y graves fiebres» padecidas durante el otoño anterior en Valencia y su comarca era la fetidez de las balsas en las que se maceraba cáñamo. Aduce las opiniones de Galeno y otros autores clásicos y contradice, como buen seguidor del galenismo hipocrático, las de Avicena. Sin embargo, se basa ante todo en la experiencia, «en la cual hay que confiar principalmente». Su dictamen es que «la causa de estas afecciones no puede ser atribuida a las balsas en las que se macera el cáñamo» y que, en su opinión, «no hay que preocuparse por ellas, sino de otras aguas que rodean la comarca; la zona cercana al mar es la más insalubre, como la ocupada por el palacio real y por todas las casas entre el camino de Sagunto y el mar ... si se considera desagradable el olor del cáñamo, mucho más lo es el de las bestias y gusanos de que está llena Valencia; si es ingrato el olor del cáñamo, peor es el de los excrementos humanos, de cuya evacuación no podemos prescindir y que es más abundante por las innumerables cloacas que exhalan un pésimo olor y siempre están abiertas»^{17, 18, 19}.

El tratado clínico de Miguel Juan Pascual fue uno de los más difundidos en Europa a través de seis reediciones durante el siglo

XVI y cuatro durante el XVII, la última de ellas en 1664. A partir de la tercera (1579) fue impreso con los *Scholia* que redactó Pedro Pablo Pereda. Además, su capítulo sobre la sífilis se reprodujo en las ediciones de 1566-1567 y de 1728 de la colección de textos venereológicos del italiano Luigi Luvigini. Uno de los repertorios bibliográficos de nuestro grupo ofrece referencias detalladas de todas sus impresiones²⁰.

La higiene individual para privilegiados

La higiene continuó durante el Renacimiento atendida a los supuestos heredados de la «dietética» clásica a través de los *regimina sanitatis*. Recordemos que «dietética» tenía un significado mucho más amplio que el actual, correspondiendo a la reglamentación desde la medicina de todos los aspectos de la vida humana para prevenir las enfermedades. Persistió la ordenación en las llamadas *sex res non naturales* (aire y ambiente, comida y bebida, movimiento y descanso, sueño y vigilia, excreciones y secreciones, y afectos del ánimo), así como la consideración de la higiene desde una perspectiva individual, lo que equivalía a que sus destinatarios fueran exclusivamente los privilegiados que integraban los grupos dominantes de la sociedad. A estos supuestos se ajustó de modo estricto la mayoría de los estudios sobre medicina preventiva publicados en la época. Muchos de ellos fueron capítulos o secciones de obras médicas generales, pero también se redactaron tratados independientes. Durante la primera mitad del siglo XVI, el más notable fue *Banquete de nobles caballeros* (1530) de Luis Lobera de Ávila, título que no resulta extraño si se tiene en cuenta el ambiente cortesano en el que este médico, seguidor del galenismo bajomedieval, ejerció la mayor parte de su vida. Lo redactó, en efecto, cuando Carlos V acababa de nombrarlo su médico de cámara y, tras asistir a la coronación imperial en Bolonia, residía en la corte de Ausburgo. En esta ciudad lo publicó el impresor Heinrich Stei-

ner, que destaca en la actividad tipográfica centroeuropea de este periodo, caracterizada por ilustrar los libros con xilografías de grabadores de primer rango. El *Banquete*, aparte de la portada y de bellas letras capitulares, está ilustrado por trece grabados, uno de ellos firmado por el famoso Hans Burgmair (hijo)²¹. Como Carlos V le concedió un privilegio de impresión *pro toto Imperio*, además de dos reelaboraciones en castellano (1542, 1551), se publicó una traducción alemana por el mismo Steiner (1531), que fue reimpresa en Frankfurt por Christian Egenogg (1551, 1556). Nuestro repertorio antes citado también ofrece referencias bibliográficas detalladas de estas cinco reediciones²².

La pertenencia del libro de Lobera a la tradición de los *regimina sanitatis* es evidente, aunque con algunas variantes significativas, como la ausencia de un capítulo sobre «aire y ambiente», en contraste con lo que más tarde hicieron Miguel Juan Pascual y otros médicos de mentalidad hipocrática, y también de otro relativo a los «afectos del ánimo». Dedicar, en cambio, varios a otras *res non naturales*, bien directamente a las llamadas «principales» (movimiento y reposo, sueño y vigilia), bien a las «consecuentes» (coito, baño). Sin embargo, la mayor parte de la obra está consagrada a la «comida y bebida» y añade sendos «regimientos» para los viajes por tierra y por mar y otro «preservativo y curativo, muy útil en tiempo de pestilencia», todo ello estrictamente ajustado a las condiciones de vida de los «nobles caballeros» cortesanos^{23, 24}.

A la misma línea corresponden varios tratados de la segunda mitad del siglo XVI, como el *Libro intitulado la conservación de la salud del cuerpo y el alma* (1597) de Blas Álvarez de Miraval²⁵, y, sobre todo, el *Aviso de sanidad* (1569) de Francisco Núñez de Oria, reelaboración de obras anteriores que en sus dos últimas ediciones (1572 y 1586) lleva un resumen de higiene sexual que su autor, sin duda muy «machista», llamó *Tratado del uso de las mujeres*^{26, 27}. Sobre algu-

na de las *sex res non naturales* se publicaron también estudios monográficos como, por ejemplo, el *Libro del exercicio corporal, y de sus provechos* (1553) de Cristóbal Méndez, que ha alcanzado cierta celebridad internacional como primer texto impreso sobre el tema a través de su reedición facsimilar y traducción inglesa en 1960 por Frederick G. Kilgour y Francisco Guerra^{28, 29}.

Los inicios de la higiene colectiva: la «preservación de la peste»

El enfoque individualista de la higiene solamente comenzó a ser superado en relación con las epidemias, sobre todo las de peste. Antonio Carreras Panchón ha estudiado la amplia serie de estudios dedicados a esta enfermedad en la España renacentista, que se inicia con el primer libro médico impreso en la península: la traducción al catalán por Joan Vila (1475) del tratado bajomedieval de Valesco de Taranta. Tras los tempranos textos originales del salmantino Diego de Torres (1485) y del valenciano Lluís Alcanyís (ca. 1490), participaron en ella medio centenar de médicos e incluso cultivadores de otras áreas científicas, como el matemático Pedro Ciruelo y el «destilador» paracelsista Diego de Santiago³⁰. Las diferentes tendencias del galenismo fueron, por supuesto, el fundamento generalmente aceptado. La única novedad importante sobre el contagio, la teoría de Girolamo Fracastoro, según la cual los agentes causales son los *seminaria* (semilleros) generados en los humores «corrompidos» de los organismos que padecen enfermedades contagiosas, la defendió tempranamente Francisco Franco en su *Libro de las enfermedades contagiosas* (1569), texto que corresponde plenamente al galenismo hipocrático³¹, pero también lo hizo Luis Mercado, máximo representante del contrarreformista.

Con motivo de la terrible epidemia que asoló la península a finales del siglo XVI, Felipe II encargó a Mercado, que entonces

era su «protomédico» la obra *De natura et conditionibus, præservatione et curatione pestis* (1598)³². Al poco tiempo de ocupar el trono, Felipe III le ordenó que lo escribiera en castellano, «por la necesidad precisa que se entienda hay en los mis Reinos de Castilla de ocurrir a esta manera de peste, tan general y pernicioso», y con la finalidad de que «en todas las provincias, villas y lugares de ellos se entienda y sepa con certidumbre qué enfermedades y qué orden se debe tener en la guardia y providencia de los lugares sanos, y cómo se atajará en los que ya están tocados, y lo que cada uno debe hacer en guarda y defensa de la salud, y cómo y con qué remedios se curarán los que ya estuviesen heridos». El mismo año 1599 se imprimió el *Libro en que se trata con claridad de la naturaleza, causas, providencia, y verdadero orden y modo de curar las enfermedad vulgar, y peste que en estos años se ha divulgado por toda España*, en cuya portada se indica que estaba «traducido del mismo que antes había hecho en lengua latina, con cosas de grande importancia añadidas». De acuerdo con su condición de encargo regio, concede gran relieve a la prevención de carácter colectivo, a la que está dedicada su segunda parte o «tratado», que Mercado expone separadamente de la individual «por haber cosas muy diferentes» y para «no confundir lo uno con lo otro»: *De la guarda y providencia que debe haber para la defensa de las provincias, ciudades o repúblicas*. Un primer grupo de las medidas que propone tiene como finalidad impedir la entrada de la peste desde los lugares que la padecen. Como era de esperar, consiste en un detallado sistema de aislamiento, complementado con disposiciones relativas a la limpieza de las calles, la lucha contra la fetidez del aire, la higiene de las ropas, el control de las aguas encharcadas, de los oficios contaminantes y del abastecimiento de alimentos, así como de la asistencia a los pobres y los enfermos. Un segundo grupo de medidas está destinado a procurar que no se extienda la peste, una vez que se haya presentado. También está basado en el aislamiento, en este caso de los

apestados. Su recurso fundamental es un hospital especial instalado en «una, dos o tres casas fuera del pueblo», donde deben confinarse las víctimas de la epidemia, «si fueran personas pobres», y quemarse su ropa y pertenencias. Por el contrario, si el apestado «fuere hombre de hacienda», se puede curar en su casa, con la condición de que quede rigurosamente incomunicada³³.

A diferencia de Mercado, Alonso de Freylas debe exclusivamente su relieve histórico al libro *Conocimiento, curación y preservación de la peste* (1606), que publicó en Jaén, donde había nacido y ejercía la profesión. Lo redactó aprovechando la experiencia que había adquirido en la epidemia que sufrió esta ciudad en 1603. De mentalidad médica muy afín a la de Mercado, incorporó como éste la teoría de los *seminaria* dentro de una versión cerrada del galenismo. El tratado comprende cuatro partes, la primera de ellas dedicada a la «peste en general, sus señales y causas»; la segunda, a probar que la epidemia «es verdadera peste»; la tercera, a «la preservación universal de peste» y a «la particular de cada uno»; y la cuarta, al «modo y arte de descontagiar las ropas apestadas, de seda, lienzos, papeles y otras cosas». El aspecto de mayor interés de lo que Freylas llama «preservación universal», es decir, la prevención colectiva, es su terminante oposición a la instalación de hospitales especiales para confinar apestados pobres y también a la quema de sus ropas y pertenencias. La crítica que hace de este procedimiento, apoyada principalmente en el terror que ocasionaba y en las ocultaciones a las que conducía, incluye algunas de las páginas más sobrecogedoras que en la época se dedicaron al tema³⁴.

Resulta lógico que la máxima aportación en torno a la peste la hiciera un entusiasta seguidor del galenismo hipocrático. Como el sardo Juan Tomás Porcell. Estudió medicina en la Universidad de Salamanca, donde tuvo ocasión de asimilar el saber morfológico exclusivamente basado en la disección de

cadáveres humanos a través del magisterio de Cosme de Medicina, discípulo del valenciano Luis Collado, que ocupaba la cátedra de anatomía. Terminada su formación, se trasladó a Zaragoza, que en 1564 sufrió una grave epidemia de peste. Debido a la muerte o enfermedad de los médicos titulares, fue entonces encargado de la asistencia a los apestados en el Hospital de Nuestra Señora de Gracia. Su mentalidad innovadora se refleja claramente en los criterios con los que la organizó: «Los visitaba y curaba a todos dos veces al día, tres y cuatro horas por la mañana y otras tantas por la tarde ... viendo algunas orinas, tocando los pulsos y tumores, siquiera apostemas, y hallándose siempre presente al tiempo de curar y nunca consentir que curen los cirujanos sin que el médico esté presente». Llevaba un cuidadoso registro de los casos en un «cartapacio hecho por orden de abecedario, escribiendo y anotando los que se habían muerto, y a cuantos días de su dolencia y abertura (del absceso) se habían muerto; y si se habían muerto por haberlos abierto antes de tiempo, o por qué y cómo; y los que se había de purgar por cámara para minorar su materia, y todos los remedios que se les hacía y todo los demás que era necesario». Tan minucioso registro, que constituye por sí solo una interesante aportación a los orígenes de la documentación clínica y epidemiológica moderna, lo utilizó, además, para reunir datos estadísticos, a los que recurrió para fundamentar sus criterios terapéuticos.

Más innovador todavía fue el uso que hizo de la indagación anatomopatológica como clave del conocimiento de la peste y de su tratamiento, ya que contaba con una notable experiencia de disector desde su formación en Salamanca: «pasan de cincuenta anatomías las que hasta hoy ha hecho». Por otra parte, no hay que olvidar la tradición que la práctica de autopsias tenía en el propio Hospital de Nuestra Señora de Gracia desde finales de siglo XV, que se mantendría después viva hasta el periodo contemporáneo. Realizó autopsias sistemáticas de apestados

por primera vez en la historia, basándose todavía en los supuestos humoralistas del galenismo, con la pretensión de conocer «la realidad de la verdad, por haber abierto y hecho anatomías en cuerpos diferentes que se han muerto de dicho mal, y haber visto al ojo y claramente conocido el humor malo y predominante, sus asientos y origen, y a qué parte inclinaba, y las causas de los grandes y bravos accidentes que consigo traía». Quiso hablar, «según la experiencia por haber visitado ... los pobres enfermos de peste», llegando a superar claramente el criterio de autoridad. Procuró confirmar los síntomas de la peste «con autoridades de Hipócrates y Galeno... aunque bastaría decirlo yo, no porque sea yo más que los otros, antes bien soy el más mínimo de todos, sino por haberlos visto y notado muchas infinitas veces y más que todos juntos».

El resultado de su labor lo expuso Porcell en el libro *Informacion y curacion de la peste de Zaragoza, y preservacion contra la peste en general* (1565). Dedicado a Felipe II, es un volumen de casi 250 páginas en las que expone de modo sistemático las cuestiones relacionadas con la «naturaleza», la clínica, la terapéutica, la prevención y la asistencia de la terrible enfermedad. Ofrece una descripción nosográfica de la peste de carácter «moderno», en cuanto está basada en la generalización de lo que había observado en su propia casuística clínica y en las autopsias de apestados que practicó, los resultados de cinco de las cuales explica detalladamente. Propone también un «modo de curar», apoyado en los mismos fundamentos, radicalmente distinto a las indicaciones tradicionales, oponiéndose a medidas como las sangrías, las purgas y la apertura intempestiva de los abscesos. Llega a utilizar, como he dicho, argumentos estadísticos en defensa del avance que significa su nueva pauta terapéutica³⁵.

A pesar de que el libro de Porcell no fue reeditado ni traducido, tuvo un notable influjo en España e Italia. Entre los que recogieron sus aportaciones figuran el gran anato-

mista italiano Giovanni Filippo Ingrassia (1576), el sevillano Juan Carmona (1588) y los médicos de Génova, que en un informe sobre la peste escrito hacia 1631 citaron todavía como autoridad a Porcell, «spagnolo, praticissimo in cosi simili». Para situar su contribución resulta asimismo interesante recordar que el holandés Ysbrand van Diemerbroeck, el más celebrado de los tratadistas de peste en la Europa del siglo XVII, rehusó anatomizar cadáveres de fallecidos en la epidemia de Nimega de 1631, por miedo al contagio. Aunque antes que Porcell se habían realizado de modo esporádico autopsias de apestados, su práctica con una intención sistemática equiparable a la del médico sardo no se difundió hasta bien entrado el siglo XVIII^{36, 37, 38, 39}.

La asistencia médica

Las aportaciones renacentistas relativas a la asistencia médica tienen un marco muy concreto: las obras sobre el llamado «socorro a los pobres» y el cambio de los valores en torno a la pobreza. Durante la Baja Edad Media, la pobreza había tenido una valoración positiva fundamentada principalmente en la caridad como noción cristiana central de las relaciones humanas, así como en el ascetismo basado en ella. La pobreza escogida fue un elemento básico de las reglas de los órdenes mendicantes como medio de acercarse a Jesucristo, con el que se identificaban los pobres. La obligada, si era asumida con resignación, era considerada asimismo una condición propicia para alcanzar la salvación eterna. Los pobres eran concebidos como intercesores ante Dios y su asistencia, como expresión social de la caridad. Conviene no olvidar que otro tanto sucedía con la enfermedad, estimada como situación propicia para purgar las propias culpas y alcanzar merecimientos ante Dios, mientras que la asistencia a los enfermos constituía una manifestación colectiva de la caridad inseparable de la atención a los pobres.

El cambio que se produjo durante el siglo XVI hasta llegar a una valoración negativa de la pobreza fue resultado, en primer término, de la transformación de las estructuras socioeconómicas. El crecimiento demográfico, asociado a modificaciones en la producción agraria y a la aparición de una economía precapitalista, condujo a un gran aumento de miserables en toda Europa. Las masas de desheredados plantearon graves dificultades y fueron, en especial, asociadas a las revueltas políticas e incluso como fuente potencial de agentes de los países enemigos. Desde nuestro punto de vista, interesa subrayar que se señaló asimismo el peligro sanitario que significaban. Es decir, todos los aspectos que mantienen en la actualidad las manipulaciones políticas e informativas en torno al «problema de los inmigrantes». Otro factor que pesó negativamente en la nueva estimación de la pobreza fue la exaltación del trabajo por parte de los humanistas, que en este punto se limitaron a elaborar uno de los valores centrales de los estratos preburgueses urbanos. Como es sabido, dicha exaltación fue desarrollada por el pensamiento protestante, sobre todo el calvinista, cuyo peso en la mentalidad burguesa y capitalista ha sido objeto de una amplia serie de trabajos a partir de los clásicos estudios de Weber.

Este es el contexto de la corriente de ideas acerca del «socorro de los pobres», cuyo punto de partida suele situarse en *De subventionem pauperum* (1526) de Juan Luis Vives, libro dedicado «a los cónsules y senado de la ciudad de Brujas», situada en una de las zonas europeas en las que la economía y la sociedad precapitalistas estaban más desarrolladas⁴⁰. El planteamiento de Vives significó, entre otras cosas, la secularización de la beneficencia, el control de la mendicidad, la «recogida y padrón de pobres», la represión de los «falsos pobres» y la racionalización de la asistencia a los «verdaderos». Todos estos elementos tuvieron una gran influencia, tanto en el terreno de las ideas y los estudios, como en el de la práctica y su gestión gubernativa. Una real cédula de Car-

los V (1540) está claramente inspirada en ellos, ya que no solamente propugna la «reducción de hospitales», sino que prohíbe de modo terminante la mendicidad incontrastada. En torno a esta disposición se desarrolló hacia 1545 una polémica entre Domingo de Soto y Juan de Medina, en la que el primero se mantuvo cercano al enfoque de la caridad y el segundo defendió la línea abierta por Vives, con posturas que han sido calificadas como «dos concepciones irreductibles de la ética social». Vives expuso muy claramente que las masas de miserables significaban «un peligro común por el contagio de las enfermedades. ¿Cuántas veces vemos que un hombre solo ha introducido en una ciudad una grande y cruel enfermedad, por los que otros muchos perecieron, como la peste, la sífilis y otras por el estilo? ¿Cómo es, pues, que en cualquier templo, cuando la fiesta es más solemne y celebrada, entonces principalmente se ha de entrar en la iglesia entre dos filas de enfermedades, tumores, llagas y otras cosas que no se pueden nombrar y éste sea el único camino para los niños, doncellas, ancianos y embarazadas? ¿Pensáis que todos son tan de hierro que, estando en ayunas, no se conmuevan ante semejante visión, en especial cuando estas úlceras no sólo se exponen a los ojos, sino también las acercan a las narices, a la boca y casi a las manos y cuerpo de los que pasan? Tanta es la desvergüenza en el pedir». En contraste con esta actitud despiadada ya claramente burguesa, mantuvo todavía la concepción medieval de los hospitales: «Llamo hospitales a los centros en donde se alimentan y cuidan a los enfermos y en donde se sustenta un cierto número de necesitados, se educan, se educan los niños y niñas, se encierran los locos y pasan la vida los ciegos»⁴¹⁻⁴⁵.

Sin embargo, en el Renacimiento se inició el proceso de separación de los hospitales *sensu stricto* y de los asilos o albergues para pobres. George Rosen hizo notar que entre los factores que influyeron en dicho proceso se encuentran la ineficacia de los hospitales

medievales en las nuevas condiciones socioeconómicas, el cambio de valoración de la pobreza y los comienzos del Estado moderno⁴⁶. En los libros que el canónigo reformista Manuel de Giginta publicó entre 1579 y 1587 se insiste ya en que «no se junten los mendigos con los enfermos», distinguiendo entre los hospitales y las «hospederías de mendigos no enfermos» o «albergues para pobres»⁴⁷.

El médico Cristóbal Pérez de Herrera fue encargado en 1592 por Felipe II del estudio de la asistencia a la pobreza y del control de la delincuencia, problemas sobre los que fue escribiendo una serie de ocho monografías que reunió en el volumen *Discursos del amparo de los legítimos pobres y reducción de los fingidos* (1598)⁴⁸. No se redujo a ser un estudioso, sino que el mandato real lo puso al frente de la ejecución de una ambiciosa reforma, fruto de la cual fue la fundación del *Hospitium pauperum* de Madrid, así como de que comenzaran a construirse otros en Sevilla, Valladolid y Toledo. La muerte de Felipe II frustró la reforma, a pesar de que Felipe III nombró «protector y procurador general de los pobres y albergues del reino» a Pérez de Herrera, quien, por otra parte, publicó varias obras de tema económico, político y filosófico, así como cuatro libros médicos: un *Compendium totius Medicinae* (1614), tratados sobre la peste (1599) y el «garrotillo» o angina diftérica sofocante (1615) y una monografía pediátrica (1604). En sus *Discursos* separó de forma tajante el «amparo de los pobres» y la asistencia médica⁴⁹.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rosen G. Cameralism and the Concept of Medical Police. En: Medicina social. Estudios y testimonios históricos. E Lesky ed. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1984. p. 107-31.
2. Rosen G. Economic and the Social Policy in the Development of Public Health, An Essay of Interpretation. En: Medicina social. Estudios y testimonios históricos. E Lesky ed. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1984. p. 53-80.

3. Rosen G. Mercantilism and the Health Policy in Eighteenth Century French Thought. En: *Medicina social. Estudios y testimonios históricos*. E Lesky ed. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1984. p. 81-106.
4. Rosen G. *A History of Public Health*. New York: MD Publications; 1958.
5. López Piñero JM. Los orígenes en España de los estudios sobre la salud pública. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1989.
6. Maravall JA. Estado moderno y mentalidad social. Siglos XV al XVI. Madrid: Rev Occidente, 1972.
7. López Piñero JM. Ciencia y técnica en la España de los siglos XVI y XVII. Barcelona: Labor; 1979.
8. Granjel, L. S. El ejercicio médico y otros capítulos de la medicina española. Salamanca: Universidad de Salamanca; 1974. p. 11-48.
9. Mercado L. Instituciones que su Magestad mandó hazer ... para el aprovechamiento y el examen de los algebristas ... Madrid: en Casa de Pedro Madrigal; 1599.
10. López Terrada ML. El Hospital General de Valencia en el siglo XVI (1512-1600). [tesis doctoral]. Valencia: Universidad de Valencia; 1986.
11. Granjel LS. La medicina española renacentista Salamanca Salamanca: Universidad de Salamanca; 1980 p. 105-106.
12. Salavert Fabiani V. Notes sobre la sanitat municipal a la València dels segles XVI i XVII: les competències del Mustassaf en matèria de mercats i conservació dels carrers. *Afers* 1987; 5-6:223-71.
13. Laín Entralgo P. La medicina hipocrática Madrid: Revista de Occidente; 1970.
14. Miller G. «Airs waters and places» in history *J Hist Med* 1962; 17:129-40.
15. López Piñero JM. Tradición y renovación en la medicina española del Renacimiento. En: *Viejo y Nuevo Continente: la medicina en el encuentro entre dos mundos JM López Piñero editor*. Madrid: Saned; 1992 p. 168-92.
16. López Piñero JM. Galenism. En: *Encyclopedia of the Scientific Revolution from Copernicus to Newton* dir. por W. Applebaum New York: Garland 2000; p. 243-245.
17. Pascual MJ. *Morborum internorum fere omnium & quorundam externorum curatio brevi methodo comprehensa*. Huic disputatio quaedam accessit Valentiae Typis Ioannes Mey Flandri; 1555.
18. López Piñero JM. Pascual MJ. En: *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*. JM López Piñero, TF Glick, V Navarro y E Portela editores. Barcelona: Península; 1983. vol. II p. 144-45.
19. López Piñero JM. El ambientalismo hipocrático de Miguel Juan Pascual y los estudios iniciales en torno a la salud pública. En: *Clásicos valencianos de la salud pública Valencia: Cátedra de Eméritos de la Comunidad Valenciana* 2003 p. 16-18 y 104-107.
20. López Piñero JM. et al. *Bibliographia Medica Hispanica 1475-1950* 8 vols. Valencia: Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia 1987-1996 vol. I núms. 454-457 471-473; vol. II núms. 602-607; vol. III núm. 960.
21. Lobera de Avila L. *Vanquete de nobles cavalleros e modo de bivar desde que se levantan hasta que se acuestan ... Ausgsburg per industriam virum Henricum Stainerum*; 1530.
22. López Piñero JM. et al. *Bibliographia Medica Hispanica 1475-1950* 8 vols. Valencia: Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia 1987-1996 vol. I núms. 303 304 309 310 311.
23. Granjel LS. Luis Lobera de Ávila Salamanca: *Estudios de Historia de la Medicina Española* 1959 (nueva serie); 1: núm. 4.
24. López Piñero JM. El «Vanquete de nobles caballeros» (1530) de Luis Lobera de Avila y la higiene individual del siglo XVI. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1991.
25. Álvarez de Miraval B. *Libro intitulado la conservación de la salud del cuerpo y del alma ... Medina del Campo 1597*. Salamanca: Diego Cussio; 1599.
26. Núñez de Oria F. *Tratado de medicina intitulado Aviso de sanidad ... Madrid: en casa de Alonso Gómez impressor de Corte*; 1569.
27. Núñez de Oria F. *Aviso de sanidad ... Tractado del uso de las mugeres ... Madrid: Pierres Cusin*; 1572.
28. Méndez C. *Libro del exercicio y de sus provechos por el qual uno podrá entender qué exercicio le sea necesario para conservar la salud*. Sevilla: por el maestro Grigorio de la Torre; 1553.
29. Méndez C. *Book of Bodily Exercise translated by Francisco Guerra edited by Frederick Kilgour*. New Haven: E. Licht; 1960.

30. Carreras Panchón A. La peste y los médicos en la España del Renacimiento Salamanca: Instituto de Historia de la Medicina Española; 1976.
31. Franco F. Libro de enfermedades contagiosas; y de la preservación dellas ... Sevilla: Alonso de la Barrera; 1589.
32. Mercado L. De natura & conditionibus praeservatione & curatione pestis quae populariter grassatur his temporibus. Madriti Apud Petrum Madrigal; 1598.
33. Mercado L. Libro en que se trata con claridad la naturaleza causas providencia y verdadero orden y modo de curar la enfermedad vulgar y peste que en estos años se ha divulgado por toda España. Puesto ... en lengua vulgar ... Madrid: Imprenta del Licenciado Castro; 1599.
34. Freylas A. Conocimiento curación y preservación de la Peste. A donde se trata de lo que han de hazer las ciudades y Gobernadores ellas y cada particular vezino en su casa ... Jaén: Fernando Díaz Montoya; 1606.
35. Porcell J. T. Información y curación de la peste de Çaragoça. Y praeservación contra peste en general. Zaragoza: Viuda de Bartolomé de Nágera; 1565.
36. Mariscal García N. El doctor Juan Tomás Porcell y la peste de Zaragoza de 1564 Madrid; Ricardo F. de Rojas; 1914.
37. López Piñero JM, Terrada Ferrandis ML. La obra de Juan Tomás Porcell (1565) y los orígenes de la anatomía patológica moderna. Medicina Española 1965; 52: 237-50.
38. López Piñero JM, Bujosa Homar F, Terrada Ferrandis ML. Clásicos españoles de la anatomía patológica anteriores a Cajal. Spanish Classics on Pathology before Cajal. Valencia: Cátedra e Instituto de Historia de la Medicina; 1979. p.10-11 60-7.
39. López Piñero JM. Porcell JT. En: Diccionario histórico de la ciencia moderna en España dir. por JM López Piñero, TF Glick, V Navarro y E Portela editores. Barcelona: Península; 1983. vol. II. p. 193-95.
40. Vives JL. De subventionem pauperum. Sive de humanis necessitatibus libri II. Brugis Typis Huberti de Crook; 1526.
41. Neuburger M. Die medizinische Reformgedanken des spanischen Humanisten Luis Vives Wien; 1902.
42. Peset Cervera V. La medicina en las obras de Luis Vives. Crónica Médica 1929; 33 659-73.
43. Bataillon M. JL Vives réformateur de la bienfaisance. Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance 1952; 14:141-58.
44. López Piñero JM. Vives Juan Luis (1492-1540). En: Encyclopedia of the Scientific Revolution from Copernicus to Newton dir. por W. Applebaum New York: Garland; 2000. p. 673-74.
45. López Piñero JM. La salud pública y el humanismo renacentista. En: Clásicos valencianos de la salud pública. Valencia: Cátedra de Eméritos de la Comunidad Valenciana; 2003 p. 12-15 y 101-103.
46. Rosen G. The hospital. Historical sociology of a community institution. En: E. Freidson. The hospital in modern society. London: Macmillan; 1963 p. 1-63.
47. Cavillac M. La reforma de la beneficencia en la España del siglo XVI: la obra de Miguel de Gignita. Estudios de Historia Social 1975; 10-11: 7-59.
48. Pérez de Herrera C. Discursos del amparo de los legítimos pobres. Madrid: Luis Sánchez; 1598.
49. Cavillac M. Introducción. En: C. Pérez de Herrera. Amparo de pobres. Madrid: Espasa-Calpe; 1975 p. LXXIV-CXCIII.

COLABORACIÓN ESPECIAL**ÉTICA PROFESIONAL Y ÉTICA INSTITUCIONAL:
¿CONVERGENCIA O CONFLICTO?****Diego Gracia**

Unidad de Historia de la Medicina. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

RESUMEN

Durante las últimas décadas ha tenido lugar un amplio debate sobre las profesiones en general, y sobre la profesión médica en particular. La idea clásica de que los profesionales se rigen por una «moralidad especial» distinta de la moralidad común, que entre otras cosas les dota de impunidad jurídica, ha entrado en crisis. Esto ha producido un gran desconcierto en los cuerpos profesionales, que no han sabido bien cómo redefinir su identidad. Algunos conceptos, como el de «fines internos» de la actividad profesional, no han hecho más que complicar la situación. Por otra parte, la presencia cada vez más activa de las fuerzas del mercado en la economía sanitaria, ha hecho que los profesionales de la medicina vieran ciertas decisiones de los gestores sanitarios como incompatibles con la moralidad de su profesión. Esto ha dado lugar a un debate que en el ámbito anglosajón, se conoce con el nombre de *New Professionalism*. En él se están ventilando cuestiones fundamentales sobre la identidad de los profesionales sanitarios de cara al siglo XXI.

Palabras clave: Actitud del personal de salud. Bioética. Economía sanitaria. Gestión sanitaria. Personal de salud.

ABSTRACT**Professional ethic and institutional ethic:
convergency or conflict**

During the last decades, an important debate about professions in general, and particularly about the medical profession, has taken place. The classic idea that professionals do have a «special morality», different from the common morality, which among other things give them legal impunity, came to a head. This cause a great deal of confusion among the professionals, incapable of reacting and redefining precisely their own identity. Some new concepts, like that of «internal morality» of professional activities, made the debate more difficult and confusing. On the other hand, the everyday more powerful influence of free market forces in the health care economy, has made that some decisions taken by health care managers would be considered by physicians as opposed to their professional duties and incompatible with them. This has been the origin of a debate about what is called in North America «New Professionalism». This debate deals with basic questions about the health care professional's identity at the beginning of this new Century.

Key words: Ethics. Health economics. Health personnel. Attitude of health personnel. Management.

INTRODUCCIÓN

En todo el mundo occidental se han producido cambios muy profundos durante las últimas décadas en dos campos fundamenta-

les de la actividad sanitaria: el profesional y el institucional. Ya no es posible seguir manteniendo las tesis que han conservado vigencia a lo largo de más de dos mil años sobre la ética profesional en general, y la ética de las profesiones sanitarias, en particular. Por otra parte, la actividad sanitaria ha sufrido un progresivo proceso de institucionalización, como consecuencia de su creciente complejidad técnica y el incremento exponencial de los costes económicos. Esto ha hecho que hayan surgido nuevas ideas y propuestas, tanto en el campo de la ética profesional,

Correspondencia:

Diego Gracia

Unidad de Historia de la Medicina

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la Ciencia

Facultad de Medicina

Universidad Complutense de Madrid

28040 Madrid

Correo electrónico: dmegg@med.ucm.es

como en el de la ética institucional. En las últimas décadas, algunas de estas propuestas han provocado importantes conflictos. Muchos de estos conflictos han intentado resolverse por vías improcedentes, consistentes unas veces en el triunfo de las tesis de los economistas y gestores sobre los médicos, y otras en lo contrario. El tiempo ha demostrado que ninguna de esas actitudes es correcta, y que esas dos éticas están llamadas a entenderse. De la confrontación hay que pasar a la colaboración; del conflicto a la convergencia. Para lo cual ambas han de tener muy claramente definidos sus propios códigos de conducta. En el caso de la profesión médica, eso es lo que ha dado lugar al movimiento conocido con el nombre de *New Professionalism*. En él se están ventilando cuestiones fundamentales sobre la identidad de las profesiones sanitarias de cara al siglo XXI.

LAS PROFESIONES Y LA ÉTICA

Desde hace años se libra una dura batalla en el campo de la ética de las profesiones. Los cambios ocurridos en el mundo de la medicina son de tal calibre, que los mismos fundamentos de la profesión han entrado en debate. El punto de partida, o mejor el telón de fondo, lo constituye la imagen tradicional o clásica de las profesiones. Para saber lo que esto significa, nada mejor que acudir a la clásica descripción de Parsons¹. Los profesionales han sido vistos durante siglos, o mejor milenios, como seres investidos de un rol superior que les concedía un estatus de excepción. Esto tenía sus consecuencias morales, dado que les situaba, para utilizar la conocida frase de Nietzsche, «más allá del bien y del mal».

Esto ha cambiado muy drásticamente en las últimas décadas, como han dejado en claro los estudios sociológicos aparecidos durante los años sesenta y setenta, entre otros los de Eliot Friedson². Es en esas décadas cuando los roles de excepción comenza-

ron poco a poco a sufrir una crítica implacable. Las diferencias clásicas entre oficios y profesiones comienzan a reducirse, hasta el punto de que hoy ya no es posible seguir hablando de una «moralidad especial» de las profesiones a diferencia de los oficios. Hay, sí, peculiaridades relacionadas con el tipo de actividad que se realiza. Pero esto no afecta sólo a las profesiones clásicas sino a todos y cada uno de los roles ocupacionales. El médico tiene unas obligaciones específicas relacionadas con su actividad, pero lo mismo les sucede a otras muchas actividades que nunca fueron consideradas profesiones, como pueden ser los bomberos o los pilotos de aeronaves.

Esta pérdida de las señas de identidad tradicionales ha hecho que las profesiones clásicas hayan entrado en una auténtica crisis de identidad. ¿Qué es un médico? ¿Qué es un profesional? ¿Es posible decir algo sensato en este tema sin caer en los tópicos tradicionales? Al plantearse estas cuestiones, el testigo ha pasado de las manos de los sociólogos a las de los filósofos y, en el caso de la medicina, a las de los bioeticistas.

Las primeras respuestas datan de finales de los años setenta. Uno de los primeros en saltar a la palestra fue Robert M. Veatch, que en 1979 publicó un importante artículo en el que se enfrentaba con las dos tesis de mayor vigencia: la tradicional, ya descrita, y la defendida por todos los partidarios del libre mercado, en especial los economistas, para los que las profesiones funcionan como verdaderos monopolios, lo que necesariamente lleva a una disminución de la calidad de los servicios y un aumento del precio. La cuestión está, pues, en elegir entre el monopolio y el puro mercado³. Veatch no considera aceptable ninguna de esas posturas. La primera, porque se suele defender apelando a la necesidad de que los profesionales actúen conforme a una *professional ethics* distinta y más exigente que la llamada *common morality*. Según este esquema, los profesionales tendrían obligaciones específicas, muy

superiores a las de los demás mortales, que exigirían el que cada profesión funcionara como grupo cerrado con normas internas que se establecen desde el interior del propio grupo. Eso sería la ética profesional, distinta y distante de los preceptos propios de la llamada moralidad común. Ni que decir tiene que esta es la expresión de lo que clásicamente han sido las profesiones en la cultura occidental.

En el polo opuesto está el otro modelo, aquel que quiere hacer de las actividades profesionales ocupaciones como cualesquiera otras, regidas por las leyes del libre mercado. Veatch pone como ejemplo para el contraste de esta teoría el tema de los anuncios de los médicos a fin de atraer clientela. No hay duda que los anuncios publicitarios son parte de las tácticas consideradas normales en el mundo del libre comercio. En medicina, sin embargo, siempre se ha considerado improcedente. El primer código moderno de ética médica, el aprobado por la AMA en 1847, prohíbe a los médicos «*public advertisements*». Y tras él podrían citarse una larga serie de códigos y normas ulteriores. De hecho, los comités de nuestros Colegios de médicos se denominan «Comités de Deontología, Derecho médico y Visado». El visado es el modo de controlar por parte del Colegio los rótulos, carteles o anuncios de los profesionales.

Tras discutir los pros y contras de estas dos posturas, Veatch opta por una tercera. Su tesis es que la moralidad propia de las profesiones no es distinta de la moralidad común, y que por tanto no puede hablarse de algo así como de una moralidad especial, pero que tampoco se trata de una actividad estrictamente comercial a la que puedan aplicarse las reglas del libre mercado. Buscando una salida intermedia entre esos dos extremos, llega a la conclusión de que la ética profesional es «*role specific*». Todas las ocupaciones son roles sociales, y todas van acompañadas de unas obligaciones específicas. Esto no es privativo de las profesiones. También se da en los llamados clásicamente oficios. El

bombero tiene unas obligaciones morales derivadas de su actividad, y el piloto de avión, también. El médico, debido a su rol, tiene unas muy específicas. Veatch cree que ellas son el resultado de un contrato, tácito o explícito, que la profesión establece con la sociedad, y en la que cada parte asume obligaciones específicas.

Es probable que el lector haya quedado bastante satisfecho con la solución propuesta por Veatch. Pero de hecho ha sido una fuente de problemas. Porque la teoría del contrato tiene una larga y ciertamente no pacífica historia. Como es bien sabido, los politólogos del Renacimiento y posteriores han solido fundamentar el Estado en un contrato social efectuado entre los miembros de una comunidad humana. El Estado civil sería consecuencia de ese acuerdo de voluntades. La agrupación anterior no podría ser llamada civil sino sólo natural.

Pero esto, argumentan los más clásicos, no deja de ser extraño. Se dice que el contrato lo hacen los miembros de una comunidad humana. Pero si se trata de una comunidad, tiene ya una cierta estructura, no sólo biológica sino también social y política. Lo cual supone tanto como afirmar que hay un Estado civil anterior al Estado que fundamenta el llamado contrato social. O dicho en otros términos, el Estado es una comunidad natural antes que un contrato social. Ésta fue, de hecho, la opinión clásica, como lo demuestra la *República* de Platón y la *Política* de Aristóteles. Esta última comienza con las siguientes palabras: «Toda Estado (*pólis*) es una comunidad (*koinonía*), y toda comunidad está constituida en vista de algún bien»⁴.

El recurso a Platón y Aristóteles es interesante, pues permite explicar muchas cosas. La tesis de ambos es que todas las cosas de la naturaleza, incluidas las estructuras sociales, tienen un fin interno. Esto es lo que los clásicos llamaron su *télos* o fin natural. Toda estructura tiene como finalidad el cumplir una función, que constituye por eso mismo

la razón de ser o la esencia de esa estructura. El *télos* nos da siempre la razón de ser de las estructuras de la naturaleza y, por tanto, su bien. Lo dice expresamente Aristóteles en las primeras líneas de la *Ética a Nicómaco*: «Todo arte y toda investigación, y del mismo modo toda acción y elección, parecen tender a algún bien; por esto se ha dicho con razón que el bien es aquello a que todas las cosas tienden»⁵.

Si esto es así, entonces resulta claro que para definir una profesión es necesario identificar su *télos* o finalidad interna, es decir, aquella función a la que naturalmente se dirige. En el caso de la medicina parece claro que ese fin es la promoción de la salud y de la vida. Hay muchos textos de Aristóteles en este sentido. Platón, por su parte, dice: «Por causa de la enfermedad, que es un mal, es amigo [el enfermo] de la medicina, y la medicina es un bien. Y es por la salud por lo que la medicina ha adquirido esta amistad [del enfermo], pues la medicina es un bien»⁶.

Esta idea se halla en la base de la teoría clásica de las profesiones, pero remozada ha entrado también en la polémica posterior a los años sesenta. De hecho, en el caso concreto de la profesión médica, la defendió Leo Kass en 1975⁷, y Edmund Pellegrino a partir del año 1976⁸. La tesis de éste es que la medicina parte del «hecho de la enfermedad» y del «acto de la profesión». Este acto no puede consistir en otra cosa que en la curación de la enfermedad de los pacientes, de tal modo que todo acto que no vaya dirigido a promover y prolongar la vida y la salud de las personas, va en contra de los fines internos de la profesión médica.

Esta tesis se vio muy reforzada el año 1981, cuando un filósofo norteamericano de ascendencia escolástica, Alasdair MacIntyre, publicó su célebre libro *After virtue*⁹. En él defiende la tesis de que las prácticas sociales, como son las profesiones, tienen siempre por objeto la consecución de lo que llama *internal goods*, bienes internos. Para definir

los deberes de una profesión lo primero que es necesario es conocer cuáles son sus bienes internos. Ni que decir tiene que los de la medicina son los antes citados, la promoción de la vida y la salud.

Era necesario establecer este marco para introducir ahora en él un término que ha hecho especial fortuna, el de *internal morality* o moralidad interna de las profesiones. El primero que lo utilizó fue Lon L. Fuller en 1963 y más ampliamente en 1969, en el campo de la filosofía jurídica y, más concretamente, en los debates sobre la ley natural¹⁰. Fuller, lo mismo que Finnis, se aparta de la tesis crasamente naturalista de los pensadores antiguos. No es que todas las cosas de la naturaleza, incluidas las estructuras sociales, tengan un fin interno. Por Fuller, como por Finnis¹¹, ha pasado distinción moderna entre orden natural y orden moral o humano. No es que las cosas de la naturaleza tengan una teleología interna, es que las actividades humanas la tienen. El ser humano se propone fines, y en eso consiste su moralidad, en justificar ante sí mismo y ante los demás esos fines que se propone. Esa justificación no es meramente externa, la aprobación o reprobación por parte de otras personas. Hay una sanción interna. Y ésta viene dada por la convergencia del objetivo de la acción con la finalidad interna de la actividad. Por ejemplo, la salud es un bien intrínseco, y su logro constituye la finalidad interna de la medicina. La medicina se justifica moral y legalmente en razón de ese bien intrínseco, y por tanto toda acción que vaya en contra de él ha de considerarse como moralmente injustificable.

Fuller desarrolló la idea de «moralidad interna» a propósito de los debates sobre la ley natural y la moralidad de la ley. Pero su punto de vista fue aplicado por John Ladd al caso concreto de la medicina en 1983¹². A partir de ese momento fue creciendo la temperatura en el mundillo de la bioética sobre el modo de definir la «moralidad común con especificidad de rol» que vimos defender a Veatch. La cuestión está en saber si las obli-

gaciones inherentes al rol médico vienen determinadas interna o externamente; por tanto, si se hallan definidas desde dentro de la propia actividad o son el resultado de un acuerdo social. La expresión más acabada de esta polémica se encuentra en el número 6 del año 2001, de la revista *The Journal of Medicine and Philosophy*.

¿Cabe dirimir esta polémica? Personalmente creo que sí. Y ello porque en todo el tema de la moralidad interna de las profesiones late una perenne confusión entre valores y prácticas. No me cabe la menor duda de que la salud es un valor, como lo es también la vida, y que además una y otra son valores que con Moore podemos llamar «intrínsecos». De hecho, si por un experimento mental pensamos en un mundo sin salud o sin vida, veríamos que se habría perdido algo importante. Lo cual significa que ambos son valores intrínsecos. De esto no hay duda. Lo que ya no resulta tan claro es que a partir de ahí pueda concluirse, como hacen los partidarios de la moralidad interna, que esos valores son los definitorios de la actividad médica. No es bueno confundir valores con prácticas. Veamos por qué.

Cualquier práctica humana consiste siempre en la realización de valores. Pero una práctica no tiene por qué identificarse necesariamente, y menos de modo exclusivo, en la realización de un valor determinado. La razón de esto es obvia: en toda práctica intervienen siempre varios valores, que además entran en conflicto entre sí. Qué valor deberá realizarse en cada caso, es cosa que no puede establecerse *a priori*, sin tener en cuenta la ponderación de las circunstancias y la evaluación de las consecuencias previsibles. Toda profesión es una práctica, y como tal en ella se dan continuamente conflictos de valores. Cómo deben resolverse esos conflictos, es cosa que habrá de determinarse en cada caso, analizando lo que en él «debe» o «no debe» hacerse.

Y aquí llegamos al punto fundamental. La ética tiene por objeto determinar lo que debe

o no debe hacerse. De ahí que sea siempre práctica. La ética tiene que ver con la praxis. En eso se diferencia de la axiología, la ciencia de los valores. Los juicios morales son imperativos, cosa que no les sucede a los juicios de valor. La medicina, en tanto que profesión, tiene una ética, y esa ética se ocupa de lo que el profesional debe o no debe hacer. La ética consiste siempre en la realización de valores, y por tanto la ética profesional se ocupa de ellos. Pero lo que define la profesión no es un valor o varios valores en sí, sino una práctica, o si se prefiere, una ética. Hay valores que en caso de conflicto con otros tienen que ceder o, lo que es lo mismo, no pueden realizarse. Esos valores no definen en esos casos lo que se debe hacer, ni por tanto la ética. Confundir los valores más importantes de la profesión médica, como son la vida y la salud, con los únicos que el médico ha de tener en cuenta y por tanto con los que tienen que triunfar sobre todos los demás a cualquier precio, es volver a las andadas, seguir defendiendo bajo rostro nuevo las ideas de siempre, que eran, precisamente, aquellas que se trataba de superar.

Pero si la medicina es una profesión que no se define tanto por valores como por prácticas o por criterios éticos, la cuestión está ahora en determinar, si es posible, cuáles son esos criterios. Dicho de otra manera, de lo que se trata es de saber en qué consiste o cómo se define un buen profesional de la medicina. Es lo que hoy se conoce con el nombre de *new professionalism* en medicina, nuevo profesionalismo o nueva profesionalidad, entendiendo por tal las condiciones y características del buen ejercicio profesional. De ahí que nuestro tema haya de ser ahora el de buscar el contenido de la nueva profesionalidad en medicina.

ACTUALIDAD DE UNA POLÉMICA

En noviembre del año 1999, apareció publicado en el *N Engl J Med* un artículo firmado por Wynia MK, Latham SR, Kao AC,

Berg JW y Emanuel LL, titulado *Medical professionalism in society*¹³. Sus primeras líneas decían lo siguiente: «Hoy, a las puertas de una nueva centuria, la genuina profesionalidad médica está en peligro. Se ha producido una creciente perversión de la relación clínica por los incentivos financieros, la fiera competencia del mercado y la erosión de la confianza del paciente, y el médico se halla poco y mal equipado para enfrentarse a esta situación. Sobre el papel de la profesionalidad se ha hablado tan poco que prácticamente ha desaparecido en la batalla entre quienes están a favor de la competencia del mercado en una industria de un trillón de dólares [americanos] y aquellos que buscan una mayor regulación gubernamental. Y los médicos se han sentido presos entre estos dos campos.»

En el mes de febrero del año 2002 publicaron simultáneamente las revistas *Lancet*, en Europa, y *Annals of Internal Medicine*, en los Estados Unidos, un documento titulado *Medical Professionalism in the new millennium: A Physicians' Charter*¹⁴. El término ha pasado al lenguaje usual en la expresión «vuelos *charter*», contexto en el que tiene el sentido de «alquiler» de un avión o un vuelo. Este uso, en cualquier caso, nos acerca más al sentido más propio del término, que es el de «contrato» escrito o «regulación». El artículo apareció publicado en castellano en *Medicina clínica* en mayo de ese mismo año, y en él se traducía *charter* por «regulación», lo cual no es incorrecto, pero tampoco expresa el sentido más profundo del término en inglés¹⁵. Tan no lo expresa, que al traducir el título al inglés (lo cual no deja de ser curioso, porque siendo el artículo una traducción del inglés, los traductores de los títulos de *Medicina clínica* al inglés no se dieron cuenta de este hecho y elaboraron su propia traducción, en la que, curiosamente, el término *charter* desaparece, sin duda porque la palabra española «regulación» no lo traduce bien) cambiaron el título, que quedó de la siguiente manera: *Medical profession at a new millenium: statutes for medical*

practice regulations. *Charter* es más que regulación, es «estatuto», «constitución». De hecho, el término inglés procede de la expresión latina *charta magna*, utilizada el año 1215 en el documento de concesión de libertades del rey inglés Juan sin Tierra a los prelados y nobles. El texto latino se titula *Magna Charta Libertatum*, y la traducción inglesa dice: *Great Charter*. Se trata de un documento en que se fijan los derechos de los barones y terratenientes ingleses y se limita la autoridad absoluta del rey de Inglaterra. Se considera el documento básico de los derechos de los ciudadanos ingleses, así como el comienzo de las declaraciones de derechos humanos¹⁶. De ahí que el diccionario de Oxford defina *charter* como «una declaración escrita por un soberano o un gobernante concediendo ciertos derechos y privilegios a una población, compañía, universidad, etc.», y hace sinónima esa palabra de *constitution* o constitución.

Era necesario hacer este breve análisis del término *charter* para entender lo que se han propuesto las instituciones firmantes del documento citado, que son nada menos que el *American Board of Internal Medicine*, el *American College of Physicians* y la *Federación Europea de Medicina Interna*. La idea de estas tres corporaciones profesionales es que resulta necesario redefinir los derechos y libertades de la profesión médica. Esto se debe a que hay alguien o algo que está atentando contra esas libertades y que está ejerciendo o intentando ejercer un poder absoluto sobre los médicos, como en otro tiempo el rey Juan sin Tierra. ¿Quién es ése o qué es eso? He ahí la cuestión.

Para contestar a esta pregunta, abramos el texto. Su primer párrafo dice así: «En la actualidad los profesionales de la medicina experimentan una gran frustración a causa de los cambios en los sistemas de asistencia sanitaria que se están registrando en prácticamente todos los países industrializados, cambios que amenazan la naturaleza y los valores más intrínsecos de la profesión

médica. Los encuentros celebrados entre la Federación Europea de Medicina Interna, el ACP-ASIM (*American College of Physicians-American Society of Internal Medicine*) y el ABIM (*American Board of Internal Medicine*) han confirmado que la concepción sobre la profesión que tienen los facultativos de sistemas sanitarios muy diversos guarda gran similitud. Compartimos la opinión de que el compromiso de la medicina con el paciente se enfrenta a toda una serie de desafíos impuestos por causas externas derivadas de los cambios que está experimentando la sociedad actual.»

Reparemos en lo que se nos dice. En primer lugar, que se están produciendo cambios profundísimos en los sistemas de asistencia sanitaria, sobre todo en los países industrializados. Segundo, que esos cambios amenazan la naturaleza y valores intrínsecos de la profesión médica. Tercero, que las concepciones de la profesión médica de las distintas organizaciones profesionales guardan gran similitud. Y cuarto, que estos desafíos están provocados por lo que llaman «causas externas». No se trata, pues, de que los médicos hayan cambiado su modo de entender la profesión, sino que estructuras o fuerzas ajenas a la profesión están intentando dar al traste con lo que los médicos consideran «valores intrínsecos» de su actividad, y en tanto que tales, irrenunciables.

Y de nuevo surge la pregunta: ¿cuáles son esos factores externos que amenazan a la profesión? Saltemos el cuerpo del artículo y vayamos a su párrafo final. Dice así: «La práctica de la medicina en la actualidad se enfrenta a desafíos sin precedentes en casi todas las culturas y sociedades. Estos desafíos se centran en las crecientes disparidades existentes entre las necesidades legítimas de los pacientes, los recursos disponibles para satisfacer dichas necesidades, la creciente dependencia de las fuerzas del mercado para transformar los sistemas sanitarios y la tentación de los médicos de abandonar su compromiso de velar por el bienestar de los

pacientes. Con vistas a mantener la fidelidad del contrato de la medicina con la sociedad en estos tiempos difíciles, creemos que el cuerpo médico debe reafirmar su acatamiento activo de los principios de la profesión, en los que no sólo se engloba el compromiso personal de velar por el bienestar de los pacientes, sino también los esfuerzos colectivos por mejorar los sistemas de asistencia sanitaria en pro del bienestar de toda la sociedad. Los presentes *Estatutos de la profesión médica* tienen por objeto alentar dicho cumplimiento y presentar un programa de acción de alcance universal.»

Como se habrá podido advertir, se habla de la existencia de un «contrato» entre la profesión médica y la sociedad, que los autores ven de difícil cumplimiento. Los términos de ese contrato son los que intenta definir el artículo. Consta de tres principios:

1. Principio de primacía del bienestar del paciente
2. Principio de autonomía del paciente
3. Principio de justicia social.

Como puede advertirse, se trata de los tres principios de la bioética desde el Informe Belmont de 1978: Beneficencia, Autonomía y Justicia¹⁷.

Tras formular los tres citados principios, el texto añade las que llama diez responsabilidades de la profesión como un todo y de cada uno de los profesionales. Son los siguientes:

1. Compromiso con la competencia profesional
2. Compromiso de honestidad con los pacientes
3. Compromiso con la confidencialidad del paciente
4. Compromiso con el establecimiento de relaciones adecuadas con los pacientes

5. Compromiso con una atención sanitaria de mayor calidad
6. Compromiso con la mejora del acceso a la asistencia sanitaria
7. Compromiso con la distribución de los recursos finitos
8. Compromiso con el saber científico
9. Compromiso con el mantenimiento de una confianza sólida gracias a la solución de los conflictos de interés
10. Compromiso con las responsabilidades profesionales.

No hay duda que los tres principios anteriores y estos diez compromisos permiten estipular un gran contrato de la profesión médica con la sociedad. Pero este contrato se halla amenazado por ciertos factores externos, en particular por los siguientes: «Las crecientes disparidades existentes entre las necesidades legítimas de los pacientes, los recursos disponibles para satisfacer dichas necesidades, la creciente dependencia de las fuerzas del mercado para transformar los sistemas sanitarios y la tentación de los médicos de abandonar la fidelidad del contrato de la medicina con la sociedad en estos tiempos difíciles.» Todos estos factores tienen importancia. Pero hay uno especialmente significativo, el primero. Veamos por qué.

LAS FUERZAS DEL MERCADO Y EL SISTEMA SANITARIO

La mayor amenaza que hoy se cierne sobre la medicina es «la creciente dependencia de las fuerzas del mercado para transformar los sistemas sanitarios». ¿A qué se están refiriendo? Desde aquí, desde Europa, no es fácil adivinarlo, sobre todo porque los redactores del texto han querido adrede aludir al problema sin hacerlo del todo explícito, sin duda por prudencia, o porque no se atreven.

Pero a cualquier lector norteamericano le resulta por demás transparente su sentido. Las instituciones sanitarias, por más que estuvieran en manos privadas, se habían venido considerando clásicamente como organizaciones *non profit* o sin ánimo de lucro. Esto ha cambiado drásticamente desde la época del presidente Reagan, es decir, a partir de 1981. Los hospitales han pasado a depender de compañías de seguros, fondos de inversión y empresas con ánimo de lucro, que intentan no sólo no perder dinero sino ganar cuanto más mejor en este campo de la sanidad. Esto significa que la sanidad ha empezado a considerarse un mercado y se rige por las leyes del mercado.

El tema no es nuevo. Se planteó ya en la época de Adam Smith, el padre de la teoría económica liberal. Como es bien sabido, ésta se basa en la crítica de la ineficiencia económica de los monopolios. Para Adam Smith, el monopolio corporativo de los médicos resultaba injustificable y cualquiera debería poder ejercer la medicina. En su opinión, cada paciente debía tener libertad de elegir su propio médico sobre la base de su reputación, no de su licencia, y cualquiera debería poder ejercer la medicina. Teóricos posteriores del *laissez faire* argumentaron que los escalafones acababan con los incentivos profesionales e impedían el desarrollo de la racionalidad en el consumidor.

Ante este ataque frontal, los médicos se defendieron afirmando la inaplicabilidad de los principios liberales al caso concreto de la sanidad. La medicina no podía ser considerada un mero comercio, ya que el médico se parecía más al padre o al sacerdote que al obrero o al comerciante. El cumplimiento de los fines específicos del médico, el servicio del enfermo y la autoridad profesional, exigían el disfrute de ciertos privilegios, como el monopolio, que vistos desde otra perspectiva son verdaderas cargas. Las leyes del libre mercado eran aptas para las actividades artesanales y mercantiles (es decir, para los

oficios agrupados en las cofradías), ya que ellas sí se dedicaban al comercio de bienes y por tanto habían de regirse por las leyes del libre mercado, pero no para quienes lejos de vender bienes prestan servicios, como el Estado, la Iglesia, el Ejército o la Medicina. En una carta dirigida a Adam Smith, el eminente médico de Edimburgo William Cullen afirmaba que en medicina «ninguna de las razones aducidas para provocar la competencia tiene ninguna fuerza.[...] El pueblo está poco dotado para enjuiciar [...] los méritos del médico.[...] La vida y la salud de una gran porción de la Humanidad se halla en manos de gente ignorante.[...] Los legisladores deben tener especial cuidado de que este arte necesario llegue a la sociedad, en lo posible, salvo y útil¹⁸».

¿Qué significa esto? Permítaseme que lo exprese en los términos hoy usuales en los trabajos de sociología de las profesiones. Los profesionales están distinguiendo de modo drástico y radical entre lo que son «oficios», en los cuales sí es posible y deseable el libre mercado, y las «profesiones», en las cuales consideran necesario el monopolio. ¿Por qué? Porque gestionan cosas de tanto valor, que sólo pueden ejercerlas personas muy especiales. De hecho, lo que los médicos están diciendo es que las profesiones tienen lo que se suele denominar una «moralidad especial», distinta de la «moralidad común». Ya lo hemos visto antes. Como he expuesto en otros lugares, las profesiones clásicas, la de sacerdote, gobernante y médico, han venido caracterizadas a lo largo de los siglos por estas cinco notas: elección, segregación, privilegio, impunidad y autoridad¹⁹. La impunidad a que me refiero es la jurídica, y la autoridad es moral. Estas dos últimas notas han funcionado de modo excluyente, de modo que la impunidad jurídica debía ir unida a la autoridad moral, y la falta de esta última, al sometimiento a las leyes. Éste es el planteamiento clásico, del que siguen echando mano los médicos desde la época de Adam Smith. Tal ha sido su vigencia a lo largo de la historia.

Ahora, dos siglos y poco después, el tema vuelve a surgir, pero con matices distintos. Ahora ya nadie reclama una moralidad especial para las profesiones. Esto se debe a que desde los años sesenta han sufrido un proceso rapidísimo de deterioro.

El prestigio social de las profesiones se ha deteriorado, y hoy casi nadie les concede una moralidad especial. Lo que suele defenderse hoy es que, como cualquier otra actividad humana, se halla sometida a la «moralidad común», si bien con lo que se denomina ahora «especificidad de rol». Pero es que además se ha producido otro cambio importantísimo, éste en la teoría económica. Ahora el debate en el sistema sanitario está en el binomio equidad-eficiencia. Los recursos son escasos. Esto es algo de lo que todos nos convencimos a partir de la crisis económica de 1973. ¿Cómo gestionarlos? Puede optarse por la equidad, como han hecho los sistemas europeos, creando sistemas públicos y universales de asistencia sanitaria, pero ello es a costa de la eficiencia. O puede optarse por la eficiencia, a costa de la equidad. Ha sido la opción del neoliberalismo que a partir de 1980 se impuso en la política norteamericana. La única manera de optimizar económicamente la sanidad es mediante el incremento de la eficiencia. Y esto se hace mejor en los sistemas privados y con ánimo de lucro que en los públicos y altruistas. En un sistema eficiente, la salud tendrá el coste que deba tener, y ése es el que tienen que pagar los ciudadanos, en este caso como en cualquier otro, siguiendo las relaciones de mercado. En las instituciones privadas, deben cerrarse todos aquellos servicios, por importantes que sean, que no pueden pagar los ciudadanos o para los que no hay demanda suficiente, ya que no resultan rentables. De ahí que tenga que haber instituciones públicas de beneficencia, que cubran esos servicios para quienes no pueden pagarlos y que también rescaten a los más pobres, pero sólo como procedimiento subsidiario del sistema privado y mercantil, que es el único capaz de dar eficiencia y calidad.

LIBRE MERCADO Y *MANAGED CARE*

¿Cuál ha sido la expresión práctica de este nuevo enfoque? Es bien conocido de todos, el llamado *managed care*, término de nuevo difícil de traducir al español. En Puerto Rico se tradujo como «cuidado dirigido». En Argentina se ha usado «medicina gestionada» o «medicina de gestión». En España parece que se ha impuesto «gestión clínica», que desde luego es el término más eufónico. De todos es bien conocido este procedimiento. En él, el médico aparece no sólo como cuidador del paciente o agente del paciente, sino también como gestor de recursos. Es el problema de la «doble agencia», que tanto ha dado que hablar en estas dos últimas décadas. Sus perversiones son bien conocidas, ya que incentivan el ahorro a través de hacer partícipe al profesional de los beneficios, con lo que se le pone en la tentación continua de mirar por su peculio antes que por su paciente.

Por su parte, el *American College of Physicians Center for Ethics and Professionalism*, en colaboración con el *Harvard Pilgrim Health Care Ethics Program*, han constituido un *Medicine as a Profession Managed Care Ethics Working Group*, expresión que cabe traducir como «Grupo de trabajo sobre ética de la gestión clínica dentro del programa de medicina como profesión». Este grupo de trabajo ha publicado en julio de 2004 un excelente documento, titulado *Ethics in Practice: Managed Care and the Changing Health Care Environment*²⁰. Este texto es ya mucho más concreto que el primero de los citados y analizados, y supone un avance significativo. Su tesis central es que todas las partes implicadas en la asistencia sanitaria, es decir, los proveedores (*health plans*), los compradores (*purchasers*, que son las empresas que contratan las pólizas con las compañías proveedoras), los clínicos y los pacientes deben participar en un diálogo público a fin de establecer las políticas institucionales y el modo como deben distribuirse los recursos. No pueden ser sólo los economistas, ni sólo los provee-

dores de servicios quienes establezcan las políticas en materia de salud. Y ello porque la asistencia sanitaria es un bien social primario que no puede dejarse a las puras fuerzas del mercado. Es necesario tener en cuenta a los ciudadanos y a los profesionales. De no ser así, los médicos se verán en la desagradable circunstancia de no poder ejercer la profesión dignamente.

LA EXIGENCIA
DE PROFESIONALIDAD

Si ahora volvemos al comienzo, al texto con que comenzó este movimiento, veremos que en él aparece un término que ha adquirido inusitada fuerza en estos últimos años: el de *Medical Professionalism*, profesionalismo médico. Tengo que decir que considero inadecuada esa traducción. Y ello porque en nuestro idioma casi todos los sustantivos acabados en «ismo» tienen un sentido claramente peyorativo. Profesionalismo designa entre nosotros el uso de la profesión para defender privilegios y prevendas; por tanto, el sacar provecho de los privilegios de la profesión: la defensa de unos profesionales por otros, la búsqueda de privilegios, etc. Este sentido negativo es el que ha adquirido en la polémica de los años sesenta y setenta en torno a la moralidad especial o común de la profesión médica. Profesionalismo ha sido y es el modo de designar el mal uso y los vicios de la profesión durante su etapa monopolista; por tanto, la defensa a ultranza del monopolio y los privilegios. De ahí que considere preferible no utilizar la expresión «profesionalismo médico», que sería la traducción más exacta de los términos ingleses. Durante algún tiempo he pensado que entre nosotros debía hablarse de un «nuevo profesionalismo», para distinguirlo claramente del clásico. Pero esto también tiene sus inconvenientes, ya que puede entenderse en el sentido de que de nuevo se quiere volver a la etapa del monopolio y los privilegios.

Lo que el término inglés *professionalism* significa es la realización correcta, a ser posi-

ble excelente, de la actividad profesional. No sólo no tiene sentido negativo sino que lo tiene positivo. Por eso la mejor traducción a nuestro idioma de *professionalism* no es «profesionalismo» sino «profesionalidad». El Rey dijo de su esposa que era «una gran profesional». Eso es profesionalidad. Lo cual no significa actuar como en épocas pasadas. Ya no se trata de ejercer la profesión de modo monopolista. Muy al contrario: de lo que se trata es de colaborar con los gestores y con los ciudadanos en la definición de los objetivos de la sanidad. Hemos pasado del monopolismo médico al monopolio de la economía. Eso no es de recibo. Es preciso llegar a un equilibrio o acuerdo que permita cohesitar las exigencias de la economía con el ejercicio digno de la profesión y la búsqueda del beneficio de los pacientes. ¿Será esto posible? Esperemos que sí.

Ética profesional y ética institucional: ¿convergencia o conflicto? Es indudable que se trata de dos instancias distintas, con objetivos e intereses diversos, y por tanto conflictivos entre sí. Pero con una finalidad común: la salud y el bienestar de los pacientes. De ahí la necesidad de la convergencia. Cómo conseguir ésta parece que va a ser el gran tema durante los próximos años.

BIBLIOGRAFÍA

1. Parsons T. The professions and social structure (1939). In: T. Parsons ed. *Essays in sociological theory*. New York: Free Press; 1947, p. 56-77.
2. Freidson E. *Profession of Medicine*. New York: Dodd, Mead; 1970.
3. Veatch RM. Professional Medical Ethics: The Grounding of Its Principles. *J Med Philos* 1979;4(1):1-18.
4. Aristóteles, *Pol I* 1: 1252 a 1-2.
5. Aristóteles, *Et Nic I* 1: 1094 a 1-3.
6. Platón. *Lisis* 219 a.
7. Kass L. Regarding the end of medicine and the pursuit of health. *The Public Interest* 1975;40:11-42.
8. Pellegrino ED. *Philosophy of Medicine: Problematic and Potential*. *J Med Philos* 1976;1(1):5-31.
9. MacIntyre A. *After Virtue*. London: Duckworth; 1981. p. 175.
10. Fuller LL. *The Morality of Law*, Revised Edition. New Haven: Yale University Press; 1969.
11. Finnis J. *Natural Law and Natural Rights*. Oxford: Clarendon Press; 1980.
12. Ladd J. The internal morality of medicine: An essential dimension of the physician-patient relationship. In: E. Shelp (Ed.) *The Clinical Encounter: The moral fabric of the physician-patient relationship*. Dordrecht: D. Riedel; pp. 209-231.
13. Wynia MK, Latham SR, Kao AC, Berg JW, Emanuel LL. Medical professionalism in society. *N Engl J Med* 1999 Nov 18;341(21):1612-6.
14. Project of the ABIM Foundation, ACP-ASIM Foundation, and European Federation of Internal Medicine. Medical professionalism in the new millennium: a physicians' charter. *Lancet* 2002;359(9305):520-2, y *Ann Intern Med* 2002; 136(3):243-6.
15. Un proyecto de la Fundación ABIM, la Fundación ACP-ASIM y la Federación Europea de Medicina Interna, La profesión médica en el nuevo milenio: estatutos para la regulación de la práctica médica. *Med Clin (Barc)* 2002;118(18):704-6.
16. Peces-Barba Martínez G, Fernández Liesa CR, Llamas Gascón A, Barranco Avilés MC, Domínguez Redondo E, Escudero Alday R, Pavón Pérez JA, y Rodríguez Uribe JM. *Textos básicos de derechos humanos*. Pamplona: Aranzadi; 2001.
17. The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, *The Belmont Report: Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research*. Disponible en: <http://ohsr.od.nih.gov/guidelines/belmont.html>.
18. Cowen DL. Liberty, Laissez-Faire and Licensure in Nineteenth Century Britain. *Bull Hist Med* 1969;43: 31.
19. Gracia D. *Como arqueros al blanco*, Madrid: Triacastela; 2004.p. 247-50.
20. Medicine as a Profession Managed Care Ethics Working Group Statement. *Ethics in Practice: Managed Care and the Changing Health Care Environment*. *Ann Intern Med* 20 2004; 141(2):131-36.

COLABORACIÓN ESPECIAL**LA EPIDEMIOLOGÍA EN LA SALUD PÚBLICA DEL FUTURO****Ildefonso Hernández-Aguado, Blanca Lumbreras y Inmaculada Jarrín**

Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología.

RESUMEN

El paso desde una investigación epidemiológica de factores de riesgo a una investigación de carácter poblacional, centrada en las teorías etiológicas y más ligada al contexto social y ambiental podría aportar conocimientos que favorezcan la implantación de políticas públicas dirigidas a mejorar la salud de la población, pero no lo garantizan. En este artículo se comentan diversos factores desde la óptica de la investigación, de la práctica profesional y de la relación con los servicios sanitarios que pueden determinar un mejor enlace entre la epidemiología y las políticas de salud pública. La creatividad e innovación, la hibridación con otras disciplinas, el compromiso con los valores que fundamentan la salud pública y un papel preponderante en los servicios sanitarios son algunos de los factores que pueden mejorar la influencia de la epidemiología en la salud pública del futuro.

Palabras clave: Epidemiología. Investigación. Políticas públicas. Políticas de salud.

ABSTRACT**The role of Epidemiology in the Future of Public Health**

The evolution of epidemiology from a risk factor centred approach to a population epidemiology, focused in etiologic theories and more connected with the social and environmental context could support but not guarantee the implementation of public policies oriented to improve population health. In this article, we comment on several factors that, from the research, professional and health services viewpoints, could determine a better linkage between epidemiology and public health policies. Creativity and innovation, hybridization, a compromise with the fundamental values of public health and a prominent role in health services are some of the main factors.

Key words: Epidemiology. Research. Public policy. Health policy.

INTRODUCCIÓN

El cambio de milenio sirvió de pretexto para debatir sobre el futuro de la epidemiología y sobre su papel en la mejora de la salud de la población. El rico debate suscitado mostró diversas visiones sobre la epidemiología y sirvió para perfilar un nuevo tiempo

en la investigación epidemiológica en el que se limita la preponderancia del método y la identificación de factores de riesgo de enfermedad y se da paso a una investigación epidemiológica que pretende situar las teorías etiológicas en el centro de la disciplina y en el origen de la investigación. Se retoma la perspectiva poblacional de la epidemiología y se acentúa la relevancia del contexto social, cultural y medioambiental en el que se desenvuelve la investigación y práctica de la epidemiología¹. Este paulatino cambio en el enfoque de la epidemiología al inicio del tercer milenio podría contribuir a reforzar su influencia en la mejora del estado de salud. Sin embargo, las novedades en investigación epidemiológica, particularmente las de ori-

Correspondencia:

Ildefonso Hernández-Aguado

Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología.

Facultad de Medicina, Universidad Miguel Hernández.

Carretera de Valencia Km. 8,7

03550 San Juan de Alicante.

Teléfono: 965919512

Fax: 965919551

ihernandez@umh.es.

gen más académico, no son suficientes para que la epidemiología siga contribuyendo decisivamente a la implantación y diseño de las políticas de salud pública. En este artículo revisamos, no exhaustivamente, algunos de los factores que a nuestro juicio pueden influir en que este enlace entre la epidemiología y la salud pública sea fructífero en términos de salud poblacional.

De la investigación epidemiológica a la acción de salud pública

La aún prevalente epidemiología orientada hacia la investigación de factores de riesgo, ha agotado en cierta forma su perspectiva al ser cada vez más difícil hallar asociaciones de magnitud elevada y ser las asociaciones débiles más sensibles a una explicación por el efecto de sesgos o confusión. Por otra parte, de los resultados de la epidemiología de los factores de riesgo se derivan intervenciones limitadas al ámbito de las conductas individuales cuya modificación requiere mucho más que la simple información al público. Precisamente, las dificultades encontradas para transformar en políticas efectivas los resultados de los mayores avances de la epidemiología (por ejemplo sobre los casos cáncer de pulmón o sobre las enfermedades cardiovasculares entre otros, en los que debieron transcurrir decenios para que el conocimiento etiológico tuviese impacto en políticas de salud efectivas) favorecieron, entre otros motivos, el nuevo enfoque antes mencionado. Este desgaste de la epidemiología de factores de riesgo para favorecer políticas de salud poblacional coincide, sin embargo, con momentos de gran influencia de la epidemiología en la medicina clínica y en algunas ciencias básicas, y con su difusión entre el público. El uso de medidas y diseños epidemiológicos se ha hecho común en las grandes revistas de medicina y las noticias en los medios de comunicación sobre estudios epidemiológicos o sobre acciones epidemiológicas son generalizadas. De hecho, la influencia de la epidemio-

logía y de sus métodos ha sido decisiva para el perfeccionamiento de la prevención secundaria y terciaria, como se refleja en las guías más conocidas de la prevención clínica fundamentadas en la aplicación de la epidemiología^{2,3}. Sin embargo, el reto sigue siendo transformar los hallazgos de investigación en acciones que permitan la prevención primaria.

Aunque compartimos la posición de que los cambios en los paradigmas científicos que guían la investigación epidemiológica pueden contribuir a mejorar su impacto en la acción de salud pública favoreciendo precisamente la prevención primaria⁴, la realidad es que, aunque con más posibilidades, estos cambios no garantizan por sí mismos la implantación de políticas de salud pública efectivas. Para que las expectativas suscitadas por la vuelta a la perspectiva poblacional de la epidemiología no se vean contrariadas sigue siendo imprescindible una mejor conexión entre los resultados de la investigación y la configuración de las políticas de salud. Para ello, podría ser oportuno considerar los siguientes aspectos:

La investigación epidemiológica debería estar muy ligada a los problemas suscitados desde la práctica de la salud pública. Estos problemas serían el origen de la investigación, de la misma forma que se aboga por una enseñanza de la epidemiología que no sea una relación de métodos sino que esté basada en problemas⁵. Una investigación que parta del problema para formular hipótesis en el contexto de la práctica de salud pública deberá considerar también el contexto ecológico y social en la formulación de intervenciones para mejorar la salud. Desde esta perspectiva la epidemiología se verá obligada no sólo a tender puentes con otras disciplinas, necesidad reiteradamente apuntada⁶, sino también a innovar en la búsqueda de causas y sobre todo de soluciones mediante ese contacto con otras disciplinas. Quizás sea preciso inventarse nuevos espacios científicos, no tanto una aplicación con-

junta de métodos y conocimientos como puede ser la epidemiología clínica o la molecular, sino una verdadera innovación en la que la hibridación genere nuevas ideas. Una infatigable curiosidad para ir siempre más allá de lo corriente y personas con formación mixta que puedan servir de enlace entre redes de científicos, son factores necesarios para la mencionada innovación. De la misma forma que la creatividad debe impregnar toda acción de la salud pública⁷, también será imprescindible en la epidemiología.

Por otro lado, además de proporcionar resultados de investigación muy ligados a la acción de la salud pública, los epidemiólogos deben comprometerse a favorecer la implantación de las políticas sanitarias. Del abanico de acciones posibles, el uso de la influencia de la epidemiología en los medios de comunicación puede ser una labor acertada. La aparición de los resultados de la investigación epidemiológica en los medios o las noticias sobre problemas epidemiológicos suelen suscitar recelo entre algunos epidemiólogos que lo consideran una posible amenaza para la credibilidad de la epidemiología o una forma de crear alarmas innecesarias⁸, mientras otros creen que es una oportunidad para mejorar la visibilidad e influencia de la epidemiología⁹. Es cierto que se da más publicidad a las contradicciones de la epidemiología que a las de las ciencias básicas en las que se anuncian reiteradamente expectativas esperanzadoras posteriormente frustradas sin publicidad. En cierto modo es lógico que al público le llamen menos la atención las contradicciones en aquellas cuestiones que le son más ajenas que en las que afectan a su forma de vivir. Parte del problema puede deberse a la contribución de los resultados de la epidemiología de factores de riesgo a configurar una ciencia de consumo inmediato para el público a través de las noticias en los medios que periódicamente anuncian cuáles son las conductas adecuadas o inadecuadas, aunque su concepto varíe con el tiempo. No hay duda de que debemos mejo-

rar nuestra habilidad para comunicarnos con el público, siendo los medios de comunicación una forma eficaz de aumentar la influencia de la epidemiología y favorecer la aplicación de los resultados de investigación a la configuración de las políticas de salud¹⁰. Hay otras acciones posibles y para ello el papel de la creatividad antes mencionado es indispensable⁷. Su desarrollo tiene que ver con la visión que cada uno tenga del papel de la investigación epidemiológica y de su papel individual en la sociedad, es decir, tiene que ver con valores profesionales, científicos, ideológicos y morales¹¹. Nosotros compartimos la propuesta de que los epidemiólogos deben abandonar la idea de que son ajenos al entorno¹² y creemos que un proceder ético exige un compromiso con el ejercicio de salud pública para mejorar la salud, lo que incluye acciones en todos los niveles que estén a su alcance. Sale fuera del objeto de este escrito la consideración extensa que requiere el asunto, pero vale la pena mencionar que el trabajo reciente de Miquel Porta antes citado hace hincapié en la necesidad de que los valores que rodean nuestro trabajo profesional como epidemiólogos se hagan explícitos, ya que sin ellos es difícil analizar las contribuciones de la epidemiología¹¹.

La epidemiología en la práctica de la salud pública.

Mencionamos antes que la investigación epidemiológica debe comenzar a partir de los problemas de salud pública, pero los problemas reales deben ser percibidos como tales por el público y los políticos a fin de que se dispongan los medios para solucionarlos. A este respecto no cabe duda de que el papel de los medios de comunicación es clave, pero también lo es el rumbo que adquiera la práctica profesional de la epidemiología en general, y en particular el desarrollo y manejo de los sistemas de información. Antes de comentar este punto, cabe señalar que algunas de las ideas antes expre-

sadas sobre la necesidad de creatividad e innovación en investigación son también apropiadas para la práctica de la epidemiología.

No es usual que las autoridades sanitarias rindan cuentas en términos de salud de las poblaciones que administran —en otros ámbitos políticos tampoco—, lo que contribuye a una práctica de la salud pública más pasiva que activa, es decir, una práctica de la salud pública que trata de prevenir crisis llamativas pero que no se implica en problemas de salud de mucha más hondura que esas crisis. Una forma posible de ir modificando esta situación es la implicación de los profesionales de la epidemiología en ir mejorando los sistemas de información sanitaria y la comunicación sobre sus resultados. Para ello, la epidemiología como ciencia de información no puede estar ajena a los marcados cambios en las tecnologías de la información y debe procurar no ir a remolque de los servicios sanitarios, sino anticiparse e innovar en el diseño de la vigilancia de salud pública. No hay duda de que se han producido grandes avances en la capacidad de análisis y manejo de grandes bases de datos por parte de los epidemiólogos, sin embargo, no debemos perder de vista algunos retos ya presentes. Por una parte, es preciso aprovechar las oportunidades que ofrece la incorporación de las tecnologías de información y comunicación a los servicios sanitarios¹³ y por otra presionar para permitir el acceso a las nuevas bases de datos relacionadas con la salud.

El aprovechamiento conveniente de lo que pueden ofrecer los servicios sanitarios en cuanto a información para la salud pública puede ser clave para poner en evidencia y permitir el seguimiento estrecho de diversos problemas de salud. Son muchos los datos que van a recogerse de rutina y que van a ser accesibles instantáneamente. Estas nuevas bases de datos se unen a otras ya usadas por los epidemiólogos y a otras que estarán disponibles en breve como son los bancos de tejidos y muestras biológicas. Sin embargo,

hay amenazas para esta disponibilidad como ya se apuntó hace algún tiempo⁹ derivadas de legislaciones y directivas restrictivas. Este es un campo en el que hay una clara necesidad de trabajo sostenido por parte de las sociedades científicas.

Además de lo dicho, la epidemiología debe ensayar nuevas formas para hacer relevantes los problemas de salud y así presionar para la acción en salud pública. Una posibilidad incipiente es la realización de evaluaciones de impacto en salud¹⁴ que pueden permitir informar sobre los efectos que en salud humana tienen las políticas no sanitarias, implicando de este modo a todas las áreas de gobierno en los asuntos de salud pública. También sería recomendable la búsqueda de indicadores de bienestar y salud sintéticos y de fácil seguimiento para ir ponderando la evolución de la situación en salud a corto plazo haciendo así más relevante el seguimiento de los resultados de las políticas de salud pública para la población y sus políticos. Actualmente, ya hay algunas propuestas que apuntan en esta dirección^{15, 16}.

Anticipación y flexibilidad

Son muchos y rápidos los cambios que afectan al perfil epidemiológico, por ejemplo, el patrón de las enfermedades infecciosas puede modificarse por las desigualdades sociales, por el incremento de la movilidad y el cambio de modos de migración humana, por la aplicación extensa e incorrecta de pesticidas dando lugar a un aumento de la resistencia de vectores, por el uso inadecuado de antibióticos que aumenta la resistencia de los agentes, por la destrucción del hábitat salvaje dando lugar a migraciones de reservorios y vectores, por el cambio climático, por el crecimiento poblacional, por la rapidez de los movimientos humanos a largas distancias, etc. Ante esta situación, la epidemiología mantendrá su papel en la salud pública si tiene capacidad de anticipación a los problemas y flexibilidad para adaptarse.

Por ejemplo, hay problemas como la discapacidad, el envejecimiento, los efectos de los acuerdos de comercio sobre la salud etc. para los que deben afinarse las respuestas desde la epidemiología en términos investigadores y de vigilancia¹⁷⁻¹⁹.

Servicios sanitarios

La epidemiología, en particular la metodología epidemiológica, ha ido calando durante los últimos decenios en la actividad sanitaria, adquiriendo una indudable influencia en la investigación clínica y de servicios sanitarios. Quizás porque ha sido una epidemiología centrada en los métodos la que ha penetrado en los ámbitos sanitarios, no ha conseguido incidir en el rumbo de los servicios sanitarios por lo que se refiere a tener una gestión basada en resultados en salud. Pese a ello e independientemente del papel que se conceda a los servicios sanitarios en las mejoras de salud de la población en nuestro entorno, la epidemiología ha de prestar una gran atención a la actividad asistencial y a los servicios sanitarios por diversos motivos cuya importancia se está acrecentando. Por ejemplo, la oportunidad antes comentada que ofrecen las nuevas tecnologías de información en el entorno sanitario o también la relevancia económica y social de los servicios sanitarios y de sus profesionales. Respecto a la relevancia social de los profesionales sanitarios, cabe recordar que uno de los retos actuales de la salud pública es hacer realidad las estrategias de prevención poblacionales de acuerdo a la visión de Geoffrey Rose²⁰. Para ello, el concurso de los profesionales sanitarios es imprescindible, ya que la población los identifica como los garantes de su salud; en este contexto, los epidemiólogos de servicios sanitarios pueden jugar un papel decisivo propiciando la intervención de los profesionales sanitarios en las estrategias de prevención poblacionales.

La implicación de la epidemiología en investigación clínica y preventiva debe

incrementarse y dar una visión más global a los problemas de salud, evaluando y proponiendo tecnologías efectivas en entornos con bajo nivel de desarrollo. Desde vacunas estables a alta temperatura hasta procedimientos diagnósticos de sencilla aplicación, la epidemiología puede favorecer proyectos guiados por las prioridades de salud pública desde una perspectiva global.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schwartz S, Susser E and Susser M. A future for epidemiology? *Ann Rev Public Health* 1999; 20:15-33.
2. Guide to Clinical Preventive Services, 2005: Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force [homepage on the Internet]. AHRQ Publication No. 05-0570, June 2005. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/pocketgd/>
3. Canadian Task Force on Preventive Health Care [homepage on the Internet]. [Actualizada el 17 de agosto de 2005]. Disponible en: .
4. Krieger N. Epidemiology and social sciences: towards a critical reengagement in the 21st century. *Epidemiol Rev* 2000;22:155-63.
5. Pearce N. Epidemiology: populations, methods and theories. *Eur J Epidemiol* 2004; 19:729-31.
6. Porta M, Alvarez-Dardet C. Epidemiology: bridges over (and across) roaring levels. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52:605.
7. Porta M. En: Marinker M ed. Constructive conversations about health: policy and values. Oxford: Radcliffe Publishing, 2006: p. 41-50.
8. Trichopoulos D. The future of epidemiology. *BMJ* 1996;313:436-7.
9. Nasca PC. Current problems that are likely to affect the future of epidemiology. *Am J Epidemiol*. 1997; 146:907-11.
10. Pencheon D, Guest C, Melzer D, Muir Gray JA. Oxford handbook of public Health eds. Working with the media. Oxford: Oxford University Press, 2001: 436-40.

11. Porta M. Things that kept coming to mind while thinking through Susser's South African memoir. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60:559-61.
12. Bolumar F, Porta M. Epidemiologic methods: Beyond clinical medicine, beyond epidemiology. *European J Epidemiol* 2004;19: 733-5.
13. García León J. Hacia las tecnologías de la información y la comunicación. En: Martínez Navarro F, ed. *Vigilancia epidemiológica*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2004:251-61.
14. Mindell J, Ison E, Joffe M. A glossary for health impact assessment. *J Epidemiol Community Health* 2003; 57:647-51.
15. Miringoff M, Miringoff ML (eds). *The Social Health of the Nation: how America is really doing*. New York: Oxford University Press, 1999.
16. Boarini R, Johansson A, Mira d'Ercole M. Alternative measures of well-being. OECD Economics Department Working Papers No. 476 and Social, Employment and Migration Working Papers No. 33, Paris, 2006.
17. Umaña Peña R, Alvarez-Dardet C, Vives Cases C. La opacidad de los acuerdos generales de bienes y servicios en España. *Gac Sanit* 2006; 20:228-32.
18. Ortún Rubio V. Comercio y salud. *Gac Sanit* 2006; 20:175-7.
19. Porta M, Kogevinas M, Zumeta E, Sunyer J, Ribas-Fito N, Ruiz L et al. Concentraciones de compuestos tóxicos persistentes en la población española: el rompecabezas sin piezas y la protección de la salud pública. *Gac Sanit* 2002; 16:257-66.
20. Rose G. *The strategy of preventive medicine*. Oxford, England: Oxford University Press; 1992.

COLABORACIÓN ESPECIAL**SALUD PÚBLICA Y SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS PÚBLICOS DE SALUD****José R. Repullo Labrador (1) y Andreu Segura Benedicto (2)**

(1) Profesor de la Escuela Nacional de Sanidad y Presidente de SESPAS.

(2) Profesor de Salud Pública de la Universidad de Barcelona y Vicepresidente de SESPAS.

RESUMEN

La salud pública y la asistencia sanitaria tienen orígenes históricos diferenciados, y desde su despliegue moderno han seguido trayectorias bastante separadas. El gran desarrollo de los sistemas de salud en la segunda mitad del Siglo XX potencia la perspectiva individual y supone una divergencia de las dos orientaciones, a pesar de los intentos de aproximación realizados a partir de la Conferencia de Alma Atá de la OMS. El declive del racionalismo y otros fenómenos sociales colaboran a una mayor desatención al enfoque colectivo o poblacional de la Salud Pública; pero estas tendencias crean también un problema creciente de racionalidad en la atención sanitaria individual, y de sostenibilidad a los sistemas públicos de salud. El debate sobre el escenario actual, lleva a enunciar los problemas de sostenibilidad mediados por agentes internos y externos, y a revisar la posible contribución de la Salud Pública a su mejora, propugnando un nuevo intento de convergencia e integración de ambas perspectivas.

Palabras clave: Salud pública. Asistencia sanitaria. Políticas públicas.

ABSTRACT**Public Health and Public Health System Sustainability**

Public health and healthcare originally started out separately from one another in the past, having later further developed taking different paths in modern times. The major development the health systems underwent in the last half of the 20th century entailed a heightening of the individual standpoint and a division of these two approaches despite the attempts made to bring them together as of the WHO Alma-Ata Conference in 1978. The waning of rationalism and other social phenomena had a hand the collective or population-oriented focus being focused on to a lesser degree in Public Health, but these trends also gave rise to a growing problem of rationality in individual healthcare and sustainability in the public health systems. The debate on the current scene stands to set out the sustainability-related problems mediated by internal and external agents and to revise Public Health's possible contribution to the improvement thereof by advocating yet a further attempt at bringing together and integrating these two diverging standpoints.

Key words: Public health. Medical assistance. Public Policies.

SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SANITARIA: DOS ORÍGENES HISTÓRICOS DIFERENCIADOS

El nacimiento de la clínica es muy anterior al de la salud pública. Es probable que el origen remoto de las primeras actividades de atención a los individuos sufrientes prece-

diera la aparición de nuestra especie. La actitud bípeda comporta junto a muchas ventajas algunos inconvenientes, entre los que destacan las dificultades en el parto. Es verosímil que algunas hembras de los primeros homínidos se beneficiaran de la ayuda de otras en el momento de dar a luz, lo que comportaría mayores probabilidades de supervivencia para las crías. La predisposición al cuidado de la prole por parte de las madres facilitaría tal actitud. Las hembras eran también recolectoras y por ello capaces de perfeccionar la capacidad instintiva de utilizar hierbas medicinales —que muchas especies

Correspondencia:

José R. Repullo

Escuela Nacional de Sanidad

Sinesio Delgado 8

28029 Madrid

Correo electrónico: jrepullo@isciii.es

animales comparten—. Así pues, podría haberse producido cierta dedicación especializada al cuidado de enfermos por parte de algunas mujeres en las bandas prehistóricas, incluso antes de que se desarrollaran el chamanismo y la brujería.

En cambio, los antecedentes de la salud pública tienen que ver con los primeros asentamientos estables de poblaciones humanas que, hace unos diez mil años, empezaron a congregarse a centenares y miles de personas, lo que hace imprescindible construir almacenes de alimentos —que deben conservarse algún tiempo— y, sobre todo, abastecerse de agua y eliminar los residuos. Si bien la relación entre tales actividades y las enfermedades no era obvia, resultaban imprescindibles para la supervivencia y desde luego para la calidad de vida de los moradores.

A pesar del carácter individual de su ejercicio la práctica primitiva de la medicina debió ser una más de las aportaciones de los miembros del grupo a la vida comunitaria. Una actividad integrada en la unidad de clan, el único ámbito en el que era posible sobrevivir y reproducirse. Sin embargo, la dimensión colectiva de las actividades de saneamiento, necesarias para mantener la viabilidad de las primeras ciudades, implica un grado mayor de complejidad, acorde con las nuevas características que empiezan a adoptar las sociedades humanas y que nunca abandonarán totalmente. Hasta el punto que la opción urbana se ha impuesto finalmente como la organización social predominante.

Mientras que en el caso de la medicina la relación con la enfermedad, la incapacidad y el sufrimiento es obvia, no lo es en el caso de la salud pública. Aunque el planteamiento de los hipocráticos considere la influencia de los factores ambientales¹, la inclusión del saneamiento en un programa propiamente sanitario no se producirá de forma clara hasta la revolución industrial y el nacimiento del movimiento higienista. Con

anterioridad únicamente la adopción de cuarentenas frente a las epidemias de peste a mediados del siglo XIV puede considerarse una intervención colectiva explícitamente sanitaria² (medidas políticas con implicación médica).

Desde la economía de la salud, la Salud Pública es una respuesta a las acusadas «externalidades» que plantea la enfermedad cuando puede transmitirse a otros y causar daños a toda la sociedad. Muchas de sus intervenciones se aplican a todos (saneamiento) o se imponen a algunos (cuarentenas), por lo que se trata de bienes económicos «públicos» que asume el Estado como parte del núcleo duro de la función de gobierno.

La asistencia médica fue un bien económico privado o de mercado durante siglos, aunque la existencia de una «externalidad caritativa o altruista»³ lleva a un poderoso movimiento solidario por el que benefactores privados, órdenes religiosas y poderes públicos (municipales) acogían a los enfermos graves y desamparados. Tras la Segunda Guerra Mundial la expansión del saber clínico, sobre todo la eclosión de la efectividad terapéutica, lleva a la sociedad a considerar esencial el acceso a una medicina capaz de alterar significativamente el curso natural de la enfermedad. En efecto, el acceso a la diálisis renal tiene un significado radicalmente diferente a una cura de sanguijuelas (por valorada que fuera ésta en su tiempo); pero al ser enormemente más costosa el mercado supone una barrera económica infranqueable para grandes sectores de la sociedad. De ahí que la asistencia sanitaria se configure como un bien de mérito o preferente, porque a la sociedad le conviene que puedan consumirse en cantidades mayores que las que el mercado posibilitaría. Por eso desde 1945 vemos aparecer en Europa los sistemas de aseguramiento colectivo de riesgos de enfermedad, bien en su variante de seguro social (Bismarck) o bien universales para toda la población (Beveridge)⁴.

Los distintos orígenes de la medicina y de la salud pública influirán en la evolución histórica de ambas actividades. Tanto respecto del sujeto como del objeto de interés. Mientras que la perspectiva clínica es básicamente individual la de la salud pública es colectiva. Por otro lado, la medicina nace de forma reactiva frente a la incapacidad y el sufrimiento provocado por lesiones y enfermedades y, en cambio, la salud pública aporta elementos que hacen viable la vida urbana. Diferencias que persistirán, si bien con las peculiaridades que corresponden a las diversas circunstancias históricas.

EL DESARROLLO DE LA SALUD PÚBLICA Y DE LOS SISTEMAS PÚBLICOS DE SALUD: DOS TRAYECTORIAS PARALELAS

La eclosión del movimiento higienista en la Europa de la revolución francesa tiene que ver con las limitaciones de la clínica frente a las dimensiones sociales de los problemas de salud, el hacinamiento, la desnutrición, el alcoholismo y la explotación de la fuerza de trabajo en condiciones de suma precariedad a las que estaban sometidas las nuevas clases proletarias emigradas del campo, lo que comportaba una extrema vulnerabilidad a las enfermedades infecciosas que se propagaban con facilidad, en ausencia de profilaxis y tratamiento específico.

Con independencia de que las condiciones económicas de las poblaciones fabriles supusieran una barrera al acceso a la asistencia, las posibilidades de la medicina del momento eran muy escasas, de modo que sólo el fomento de la higiene y el saneamiento tenía opciones reales de éxito. Una iniciativa que asumió el capitalismo naciente mediante el desarrollo de programas de reordenación urbanística, en los que el fomento de la salud mediante la higiene tenía un papel clave. Desde las obras de infraestructuras de abastecimiento de agua potable y el alcantarillado hasta la mejora de la higiene

de la alimentación, mediante la incorporación de procesos como la pasteurización de la leche. Iniciativas que se sumaban a las actividades productivas de la revolución industrial y que generaban también crecimiento económico.

Algunos médicos se alinearon en las filas del salubrismo, en el que coexistían posiciones políticas divergentes, desde las más cercanas a los movimientos revolucionarios proletarios, entre los que destaca el primer Virchow (1821-1902), hasta las que defendían el nuevo *estatus quo* de la burguesía industrial, como los higienistas españoles, entre quienes cabe mencionar a Monlau (1808-1871). Otros abrazaron las aportaciones de Claude Bernard (1813-1878) sobre la homeostasis y la creación de la escuela de fisiopatología moderna, para la cual las causas de los problemas de salud debían buscarse en las alteraciones biológicas del cuerpo humano.

La primera confluencia entre la salud pública y la atención sanitaria que supone el movimiento higienista no acabaría bien. Está claro que ambas perspectivas no son excluyentes, como muestran las topografías médicas elaboradas por clínicos durante los siglos XVIII y XIX, o incluso la utilización de la estadística —la denominada medicina numérica de Pierre Alexandre Louys (1787-1872)— que aplicó a la evaluación de intervenciones terapéuticas de dudosa eficacia como la sangría y, sobre todo, el análisis de las epidemias y por extensión de los problemas de salud que afectan a las poblaciones humanas desarrollado por la epidemiología, inicialmente compuesta por médicos. Sin embargo, el paradigma organicista impondría su hegemonía en el ámbito de los servicios sanitarios, de modo que población y comunidades tendrían un papel marginal.

Aparte de las connotaciones políticas, se daba también una confrontación entre los distintos abordajes para comprender la realidad. De un lado el planteamiento holístico

que busca entender el porqué y requiere una consideración global, y de otro la estrategia analítica que se preocupa por el cómo, de manera que el progreso se produce paso a paso. Estas diferentes perspectivas contribuyeron a ahondar el conflicto ideológico, que llegó a provocar un auténtico cisma⁵.

La preeminencia del enfoque organicista es consecuencia de los frutos cosechados básicamente mediante el desarrollo moderno de la cirugía, gracias a la anestesia y a la antisepsia y, sobre todo, debido a la revolución de la química y su empleo en la terapéutica. En paralelo al desarrollo del estado del bienestar se produjeron innovaciones tecnológicas, lo que condujo a una tendencia a la universalización de la asistencia sanitaria y a un optimismo clínico desbordante que tiende a postergar la perspectiva poblacional. ¿Para qué esforzarse en promover nuestra salud y prevenir enfermedades si consumiendo «asistencia sanitaria» podemos curarnos? Esta conducta se facilita cuando el coste de esta asistencia se difumina entre toda la sociedad a través del aseguramiento público. Sin embargo la crisis económica de mitad de los 70 desinfla este optimismo, ante la evidencia de que la moderada ganancia en longevidad no había seguido el curso exponencial de los gastos (especialmente hospitalarios).

Podría considerarse que la Conferencia de Alma Ata en 1978 fue un intento de hacer un puente entre ambos enfoques: la OMS propuso una estrategia de integración basada en la atención comunitaria como objetivo de los esfuerzos del sistema sanitario. Las necesidades de salud de la población debían ser el centro de interés y la meta común de todas las actividades sanitarias.

La estructura del sistema sanitario debería basarse en los dispositivos de atención primaria, primer contacto de la población y eventualmente la puerta de entrada al sistema sanitario. Una atención primaria que debería ir más allá de la asistencia mediante intervenciones colectivas dirigidas a la fami-

lia y a la comunidad.

Por lo tanto, las trayectorias de la salud pública y de la asistencia sanitaria han discorrido de forma divergente. Los intentos integradores a partir de los 70 tuvieron más eco en los modelos «Beveridge», pues su enfoque poblacional facilitaba un referente y una visión común, mientras que en los modelos Bismarckianos tuvieron mucha menos aceptación, pues los médicos que proveían servicio fuera del hospital como profesionales autónomos se identificaban con sus clientes individuales más que con la comunidad de la que procedían.

Además de lo anterior, las actividades de protección de la salud más colectivas (esencialmente las de protección de la salud y salud ambiental y ocupacional) se han ido independizando y alejando cada vez más y en la actualidad corresponden a sectores diferentes de la sanidad.

POSTMODERNISMO Y DECLIVE DEL ENFOQUE DE SALUD PÚBLICA

Los años 80 marcan un giro hacia las políticas liberales y la nueva derecha irrumpe con fuerza. La caída del «muro de Berlín» en 1989, supuso el punto álgido de un cambio de período, en el cual el individuo emerge reivindicando su centralidad política y económica, a la vez que cunde la desilusión ante la dificultad para conducir cambios sociales que permitan un diseño racional, consciente y deliberado de las instituciones y los servicios. La constatación de que el experimento socialista había sido desnaturalizado por una burocracia que había usurpado el poder en beneficio propio, lleva a ser dolorosamente conscientes de que no sólo hay «fallos de mercado» sino que también hay «fallos del Estado» que han sido ampliamente desatendidos por los reformadores sociales⁶.

Se abre una etapa de más individuo y menos sociedad, donde ya no se aspira a proyectos ambiciosos de transformación dirigida

desde la razón sino, en todo caso, de modulación de los conflictos desde un poder arbitral y de «mantenimiento de sistemas». El racionalismo cede posiciones a favor de un incrementalismo más adaptativo y conservador que no impugna el *statu quo*⁷. Esta forma de pensar, asociada al «post-modernismo»⁸, supone un retroceso para la incipiente convergencia entre salud pública y asistencia sanitaria. La sociedad no debe invadir el territorio de las decisiones individuales (quizás aconsejar o informar...) y el sistema sanitario debe dejar más responsabilidad al paciente (¿cliente?), por lo que la necesidad se impregna de demanda, y la accesibilidad se debilita por los copagos.

Posiblemente esta cura de individualidad ha tenido algunos aspectos positivos, como respuesta a sociedades más maduras, que no querían seguir siendo pacientes o súbditos pasivos de la medicina o del Estado. Pero al coste de que el *ethos* de mercado anidara sin complejos en la sociedad, en el Estado y en la medicina.

Parece estar configurándose un nuevo escenario donde confluirían algunas corrientes inscritas en este giro más individualista y «consumerista» de la salud con los servicios sanitarios: la medicalización del malestar; la pulsión por la intervención; la consideración de incertidumbre o inacción como fallo; la búsqueda de beneficios en lo individual y a corto plazo; la hiper-especialización y fragmentación del paciente y el proceso; la introducción de la prevención en el mercado del consumo general (alimentación), farmacéutico (tratamiento de factores de riesgo) y médico (chequeos). Un cambio que refuerza la relevancia social de la asistencia sanitaria como bien de consumo, y presiona al incremento del gasto público (y privado).

EL NUEVO ESCENARIO Y LA VIABILIDAD DE LA SANIDAD

Cuando los combustibles fósiles, en los que se basa nuestro desarrollo productivo,

son un recurso percedero con efectos climáticos importantes, el nuevo fantasma que recorre el mundo es el de la sostenibilidad, una variable crítica en todos los análisis de futuro. El desarrollismo ilimitado choca con las restricciones que impone la naturaleza.. Los sistemas sanitarios, acostumbrados a crecer por encima del PIB, deben entender que no sólo hay que esperar un comportamiento más austero, sino mayores tensiones entre sectores (¿más dinero para sanidad o para el seguro de dependencia?) y entre países (¿no tiene derecho China a consumir el mismo petróleo por habitante que EEUU?). Sin olvidar la desproporción entre los resultados obtenidos y los recursos invertidos, lo cual afecta la eficiencia pero también la equidad.

¿Qué márgenes tenemos para afrontar este desafío? Cabría hablar de tres pilares de una política orientada a la sostenibilidad que buscarían mejorar la «eficiencia asignativa» de los recursos sanitarios: la sostenibilidad externa (donde los agentes ajenos determinan el gasto), la sostenibilidad interna (profesionales, trabajadores y organización) y un nuevo papel transversal de la salud pública, como eje de las intervenciones sanitarias y sociales orientadas a la ganancia de salud⁹.

A pesar de encontrarnos en la parte plana de la curva de rendimientos marginales de las inversiones sanitarias, los factores propulsores del gasto sanitario (industria farmacéutica y electromédica) inducen el crecimiento de la intensidad diagnóstica y terapéutica, por magros que sean los resultados o incluso por crecientes que sean los peligros iatrogénicos.

El problema no estriba tanto en la pulsión expansionista de la industria sino en la escasa capacidad de reacción de las autoridades sanitarias que acaban siendo rehenes de un gasto sanitario creciente. Fortalecer la base científica de las decisiones de crecimiento de la oferta sanitaria (evaluación de tecnologías e investigación de servicios sanitarios)

introduce elementos moduladores a favor de la efectividad en la innovación. También son posibles medidas que mitiguen los enormes conflictos de interés que existen entre los médicos, la industria y la sanidad pública, aumentando la responsabilidad pública en la formación continuada, el apoyo a actividades asociativas y científico técnicas, el respaldo a publicaciones de calidad, la regulación transparente de la colaboración en la investigación y la limitación de las actividades y gastos de publicidad. Un buen ejemplo de ello es el documento presentado en el Parlamento británico por una comisión de expertos sanitarios¹⁰.

Pensando en positivo, vivir en la parte plana de la curva no significa renunciar a las mejoras de salud. Se trata de ser más inteligentes para conseguirlo. Para empezar, al evitar intervenciones dudosamente efectivas y seguras, como el tratamiento hormonal de la menopausia y otros ejemplos de intervenciones excesivas e inapropiadas¹¹ ahorraríamos dinero y sufrimientos. Pero la inteligencia también puede servir para hacer bien las cosas que son efectivas e importantes (aspirina y beta-bloqueantes en infartos)¹² y, mediante un enfoque integrado, potenciar la efectividad clínica con acciones en todos los niveles asistenciales y que incorporan la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad¹³.

Las aportaciones de la salud pública –epidemiología, economía de la salud e investigación en servicios sanitarios– son fundamentales para configurar un enfoque poblacional y aportar una base científica y técnica a las decisiones políticas.

Los médicos se diferencian del resto de los empleados en que son asignadores finales de los recursos (determinan quién recibe qué procedimientos o servicios y cuándo) y en la naturaleza de las decisiones clínicas que toman, donde dominan los elementos de incertidumbre, información limitada, interacción con el paciente y cambio tecnológico.

Los médicos tienen que enfrentarse a problemas complejos y mal definidos, por ello son profesionales, y se estructuran en este mismo tipo de organizaciones¹⁴.

En el siglo XX el médico fue transitando desde un modelo de medicina liberal a un modelo de empleado público al integrarse en las redes de los sistemas de aseguramiento obligatorio de riesgos de enfermedad. En este cambio obtiene un entorno muy favorable de recursos humanos y tecnológicos que le permite mantener una visión individual del paciente y una ética limitada a los principios de la beneficencia y no maleficencia. Incluso cabe decir que la expansión del papel del Estado en muchos lugares llevó a un adormecimiento de los instrumentos colectivos clásicos del profesionalismo, como son los colegios de médicos (con diferencias palpables, que pueden objetivarse al comparar el *British Medical Journal* con las revistas colegiales españolas).

Pero el desafío de la sostenibilidad no permite que los médicos clínicos permanezcan ensimismados dentro de sus consultas. En una jornada en 2005 sobre el «contrato social de los médicos en el nuevo sistema sanitario»¹⁵ se expresaba la interesante idea de un nuevo acuerdo social, en el que la medicina debería ampliar el juramento hipocrático desde la lealtad y dedicación al individuo para incorporar la responsabilidad médica hacia la salud de la población. De esta forma, el nuevo profesionalismo debería integrar el principio bioético de la justicia y alinear sus intervenciones con las de los poderes públicos para garantizar la sostenibilidad del sistema.

En esta perspectiva, la Salud Pública a través de su componente y dimensión médica, puede resultar una pieza clave a la hora de concretar estos componentes de responsabilidad en la salud colectiva, y de trazar una trayectoria de cambio en los sistemas de formación y desarrollo profesional de los médicos para que el nuevo paradigma vaya tomando forma.

Finalmente, cabe plantear el posible papel transversal de la salud pública que fomente a la vez la reorientación del sistema sanitario y la participación activa de la comunidad, de manera que se afronten las necesidades reales de la población como conjunto, puesto que es el conjunto de la población el objetivo de la actividad de los sistemas sanitarios y quien sostiene los costes. Y, sobre todo, que utilice apropiadamente los servicios sanitarios, de manera que las intervenciones sobre los determinantes colectivos, básicamente sociales, se lleven a cabo mediante planteamientos comunitarios.

La necesaria modificación de los comportamientos personales que conducen a un incremento sostenido de los factores de riesgo, como el exceso de peso, las dislipemias, o la hipertensión arterial, y en consecuencia al aumento de la diabetes y las enfermedades vasculares, además del cáncer, no puede abordarse exclusivamente mediante intervenciones asistenciales. Desde la práctica clínica sólo se consiguen pequeños efectos a costa de grandes esfuerzos. Con una disminución de la autonomía personal y enormes costes derivados de la prescripción de medicamentos, de las pruebas diagnósticas para el control y de una gran cantidad de visitas.

Simplemente el coste de los medicamentos hipotensores e hipolipemiantes que se prescriben en el ámbito de la sanidad pública alcanza cerca del 5% del total de los gastos corrientes, y ello con un pequeño grado de cumplimiento por parte de los usuarios, lo que implica ineficiencias e inequidades sin que, además, se modifique la tendencia creciente de la prevalencia de obesidad, sobrepeso y sedentarismo.

Por ello conviene desarrollar una estrategia poblacional en la que el componente asistencial del sistema sanitario actúe conjunta y armónicamente con el componente colectivo, lo que requiere una activa participación comunitaria. Afortunadamente, la estructura del sistema sanitario público

español se basa en unidades territoriales y demográficas que permiten el abordaje poblacional. Sin embargo, los equipos de atención primaria de las zonas o áreas básicas de salud raramente llevan a cabo actividades conjuntas con los servicios de salud pública colectivos, ya sean los que dependen de las administraciones autonómicas o los de las administraciones locales.

La utilización de las zonas básicas de salud como la unidad mínima del conjunto del sistema sanitario, de manera que se integren las intervenciones asistenciales y las colectivas, podría ayudar al establecimiento de políticas sanitarias de carácter poblacional, en las que participen conjuntamente los servicios de atención primaria y los de salud pública. Siempre que estén claramente delimitadas las responsabilidades del sistema sanitario que, en cualquier caso deberían afectar a toda la población residente y no simplemente a los usuarios de los servicios asistenciales como sucede en la actualidad.

La relevancia la otorga un escenario de morbi-mortalidad, en el cual las ganancias principales de salud (o las reducciones relevantes de carga de enfermedad) nos obligan a salir del sector sanitario y penetrar en otros sectores por rendijas a veces muy estrechas... pero los tesoros suelen estar en lugares poco accesibles. La miopía dominante no permite verlo; se piensa en el VIH como virus pero no como patología social; se piensa en la ola de calor como fenómeno físico pero no en el problema social de ancianos solitarios y vulnerables por causa del abandono familiar y social. Y ante un estancamiento de la efectividad del abordaje individual o clínico, debemos ser capaces de reivindicar y ofrecer alternativas de acción desde la Salud Pública ante los viejos y nuevos problemas.

Los aspectos nuevos y diferentes provienen de un cambio en las sociedades opulentas y envejecidas como la europea, donde avanzamos hacia la medicalización de la vida cotidiana. El Informe SESPAS 2006 ha

abordado esta situación que configuraría un «estado de malestar», buscando la reflexión sobre el profundo malentendido que puede estarse creando sobre la naturaleza y límites de la salud y la enfermedad¹⁶.

La Salud Pública tiene delante un problema particularmente difícil: la prevención como bien de consumo general, tanto en el ámbito asistencial como en el alimentario, del *fitness*, los complementos vitamínicos, los cribados a demanda, los tratamientos preventivos de factores de riesgo, y un largo etcétera. Podemos por esta vía llegar a que la paradoja de la salud se extreme y conseguir a través de la prevención una neurosis general donde se realice aquel principio de que «un individuo sano es aquel enfermo que aún no ha sido adecuadamente estudiado». Este reto exige una activación del músculo intelectual de la Salud Pública, con sinergias entre sociedades y grupos científicos y profesionales internacionales, y con un acuerdo de trabajo conjunto con los poderes públicos y las asociaciones profesionales y científicas del ámbito sanitario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jones WHS (ed) Hipocrates «airs, waters, palces». Cambridge: Harvard University Press, 1948.
2. Gensini GF, Yacoub MH, Conti AA. The concept of quarantine in history: from plague to SARS. *J Infect* 2004; 49: 257-61.
3. Le Grand J, Robinson R. The Economics of Social Problems. The Market versus the State. London: MacMillan, 1984: 24-46.
4. Repullo JR. Cambios y reformas en los sistemas y servicios sanitarios. En: Repullo JR, Iñesta A. Sistemas y Servicios Sanitarios. Manuales de Dirección Médica y Gestión Clínica. Madrid: Díaz de Santos; 2006: 121-97.
5. White KL. Healing the schism: epidemiology, medicine and public's health. New York: Springer-Verlag; 1991.
6. Lipsey R, Harbury C. First Principles of Economics, London: Weidenfeld and Nicolson; 1990: 276-7.
7. Lee K, Mills A. Policy Making and Planning in the Health Sector. London: Croom Helm; 1983: 41-54.
8. Lupton D. A postmodern public health?. *Aust N Z J Public Health* 1998; 22 (1): 3-5.
9. Repullo JR, Oteo LA. Líneas estratégicas para la revitalización del contrato social por un Sistema Nacional de Salud sostenible. En: Repullo JR, Oteo LA (eds). Un nuevo contrato social para un sistema nacional de salud sostenible. Barcelona: Ariel; 2005: 393-405.
10. House of Commons. Health Committee. The Influence of the Pharmaceutical Industry. Fourth Report of Session 2004-05. Disponible en: <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200405/cmselect/cmhealth/42/42.pdf#search=%22The%20Influence%20of%20the%22> [consultado en Septiembre 2006].
11. J Gervas, M Pérez Fernández. Aventuras y desventuras de los navegantes solitarios en el Mar de la Incertidumbre. *Aten Primaria* 2005; 35(2): 95-8. Disponible en: <http://www.fm.usp.br/inscricoes/Aventuras.pdf>
12. Peiró S. De la gestión de lo complementario a la gestión integral de la atención de salud: gestión de enfermedades e indicadores de actividad. En: Ortún V (ed): Gestión Clínica y Sanitaria. De la práctica diaria a la academia, ida y vuelta. Barcelona: Masson; 2003: 17-75.
13. Ibern P. Evolución de las organizaciones sanitarias: papel de la hospitalización y actividad ambulatoria. En: Ibern P (ed). Integración asistencial: fundamentos, experiencias y vías de avance. Barcelona: Masson-Elsevier; 2006: 95-115.
14. Repullo JR. El marco de la política profesional. En: Antequera JM, Arias E (eds): Sistema Sanitario y Recursos Humanos: Manual para gestores y profesionales. Madrid: Díaz de Santos – IAS; 2005: 32-59.
15. La El contrato social de los médicos en el nuevo sistema sanitario. Madrid: Organización médica colegial; 2005. Disponible en: http://www.cgcom.org/congresos_jornadas/index.htm [consultada en Septiembre 2006].
16. Palomo L, Ortún V, García-Benavides F, Márquez-Calderón S. Modelos de enfermedad en el mundo desarrollado. En: Palomo L, Ortún V, García-Benavides F, Márquez-Calderón S. Informe SESPAS 2006: Los desajustes en la Salud en el mundo desarrollado. *Gac Sanit* 2006; 20 (sup 1): 2-9. Disponible en: http://www.sespas.es/fr_inf.html

COLABORACIÓN ESPECIAL**APORTACIONES DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y DEL METAANÁLISIS
A LA SALUD PÚBLICA****Miguel Delgado Rodríguez y Silvia Palma Pérez**

Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Jaén.

RESUMEN

El metaanálisis tiene precedentes, incluso en Confucio (siglo VI AC) se puede apreciar una frase relativa a la síntesis del conocimiento. El metaanálisis es fruto del paradigma inductista de investigación que nos gobierna. Dentro de él nos ofrece un análisis del principio de consistencia para una asociación causal (2º principio de Hill). Ha motivado el desarrollo de cuestionarios y protocolos de evaluación de diferentes tipos de diseños, principalmente de ensayos clínicos. Todo esto fue uno de los detonantes de lo que se ha dado en llamar medicina basada en la «evidencia» (mejor «pruebas» en castellano). Ha impulsado la creación de agencias de evaluación de tecnologías sanitarias y favorecido el reconocimiento de los profesionales de salud pública más conocedores del método de investigación. Sus contribuciones a la salud pública no se pueden separar de las realizadas en otras especialidades, pero en el campo de la metodología de investigación ha contribuido de manera decisiva al estudio del sesgo de publicación y la búsqueda de variables que influyen en la heterogeneidad, la existencia de discrepancia entre los estudios individuales.

Palabras clave: Metaanálisis. Revisiones sistemáticas.**ABSTRACT****Contributions of systematic review and meta-analysis to public health**

Meta-analysis has several precedents; even in Confucius (VI BC) one can find a sentence about the synthesis of knowledge. Meta-analysis is a consequence of the paradigm of induction. Within this paradigm of research, meta-analysis gives an analysis of the principle of consistency of a causal association (2nd principle of Hill). It has promoted the development of evaluation questionnaires and protocols for different designs, mainly clinical trials. It favoured the movement of evidence-based medicine, which is behind the creation of agencies for the evaluation of health technologies, and the recognition of public health professionals dedicated to research methods (mainly epidemiologists). The contributions of meta-analysis to public health are not distinguishable from others made to other specialties, although in the field of research methods it has contributed to the study of publication bias and to the search of determinants of heterogeneity, the lack of consistency among the individual studies.

Key words: Meta-analysis, systematic reviews.**INTRODUCCIÓN**

Los epidemiólogos, dentro de los salubristas, son los más inclinados a importar o crear nuevos métodos de investigación que intenten arrojar algo más de luz al estudio de los determinantes de la enfermedad. Uno de

esos procedimientos traídos a la salud pública por los epidemiólogos ha sido el metaanálisis. El metaanálisis no fue una técnica originada en el seno de la salud pública. El término fue acuñado por Glass en 1976, un psicólogo de la educación¹.

Desde esa fecha muchos han querido ver precedentes de este procedimiento en autores de prestigio. En diferentes artículos y libros se ha ido retrocediendo cada vez más en el tiempo. Primero fue un trabajo de MacMahon y Hutchison, en el que exponían una

Correspondencia:
Miguel Delgado Rodríguez
Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública
Universidad de Jaén
Edificio B-3
23071-Jaén
mdelgado@ujaen.es

tabla comparativa de diferentes estudios que habían valorado el riesgo de cáncer infantil producido por los rayos X recibidos *in utero*². Con posterioridad fue un trabajo pionero de Goldberger en 1907, el investigador de la pelagra, sobre infección urinaria en la fiebre tifoidea³. Egger et al⁴ escriben que el primer texto de combinación de evidencias fue realizado por un astrónomo inglés, George Biddell Airy, en 1861. Los mismos autores refieren el trabajo en 1904 del estadístico inglés Karl Pearson, que agrupó las estadísticas de las instalaciones militares y médicas de Sudáfrica y la India y concluyó que la vacunación contra la fiebre intestinal no era lo suficientemente eficaz para recomendar su uso. Más tarde, en los años veinte, el genetista y estadístico inglés Ronald Fisher aplicó un análisis estadístico a los diferentes experimentos realizados durante sesenta años en la estación experimental de agricultura de Rothamstead. Iain Chalmers, en una conferencia pronunciada el 10-9-2004 en un curso de medicina basada en la evidencia en Oxford, ve precedentes del metaanálisis en dos obras relevantes del siglo XVIII. Una es el tratado del escorbuto de James Lind en 1754 en el que afirmaba «*As it is no easy matter to root out prejudices, it became requisite to exhibit a full and impartial view of what had hitherto been published on the scurvy...*» («como no es tarea fácil desenraizar los prejuicios,... ha llegado a ser un requisito el mostrar una visión completa e imparcial de lo que se ha publicado hasta ahora sobre el escorbuto...»). La 2ª es la obra «*Introduction à la connaissance de l'esprit humain, suivie de réflexions et de maximes*» de 1746 por Luc de Clapiers, Marqués de Vauvenarques (1715-47), ensayista y moralista francés, cuando afirmó en una máxima «*Il est plus aisé de dire des choses nouvelles que de concilier celles qui ont été dites*» ('Es más fácil decir algo nuevo que reconciliar lo que ya se ha dicho').

Nosotros hemos encontrado también un precedente claramente metaanalista en alguien muy anterior, el filósofo chino Con-

fucio (551-479 AC). Dentro de sus *Analec*tas, en el libro *Wèi Líng Gong* se puede leer «Confucio dijo: “*Zìgòng*, ¿piensas tú que yo estudio y aprendo un sinnúmero de cosas diversas?”. *Zìgòng* respondió: “Así es, ¿acaso no lo hacéis?”. Confucio dijo: “No, lo que hago es unificarlas con lo que a todas ellas une”»⁵.

Lo anterior simplemente pone de manifiesto que la idea de sintetizar hechos es tan antigua como la propia humanidad. Los científicos y los filósofos han entendido siempre que el progreso pasa por la digestión adecuada de las contribuciones del pasado, pero no fue hasta el siglo XX cuando se aplicó de manera sistematizada la idea de buscar todo lo existente e intentar resumirlo mediante procedimientos estadísticos. A ello ha contribuido la explosión de publicaciones científicas, fruto de la mayor densidad de investigadores que hoy existe, impensable en épocas anteriores.

UBICACIÓN DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y DEL METAANÁLISIS EN EL CONTEXTO CIENTÍFICO

Muchos consideran al metaanálisis como un subproducto, una investigación de menor calidad, parasitaria de los estudios originales en los que se basa. Sin necesidad de hacer un panegírico, conviene recordar que el paradigma científico que gobierna la ciencia es esencialmente inductista. Bajo este modelo de pensamiento, es necesario repetir un estudio y confirmar sus resultados antes de que sus conclusiones sean aceptadas por la comunidad científica. La repetición de las investigaciones da entrada a la variabilidad en los resultados, y si ésta es excesiva ocasiona nuevos estudios que intentan clarificar el tema. Lo anterior se puede ilustrar con la estreptoquinasa intravenosa en el tratamiento del infarto de miocardio y la mortalidad en las primeras cinco semanas de la enfermedad⁶. El primer estudio se publicó en 1958 sobre 23 pacientes y obtuvo una OR no sig-

nificativa de 0.2; el segundo, cinco años después, dio una OR de 0.5, tampoco significativa. Estos ensayos motivaron que se realizaran varios estudios multicéntricos europeos, en los que en uno de ellos se observó una reducción significativa de la mortalidad, mucho menor que los estudios previos y en el otro nada. La polémica estaba servida y no se resolvió hasta que se publicó en 1988 el ISIS-2, con más de 17000 pacientes.

Si se recuerdan los criterios de causalidad de Hill⁷, el segundo de ellos era la consistencia, la coincidencia en las conclusiones de diferentes estudios realizados en diferentes poblaciones y lugares. Es un criterio que reconoce el carácter inductista de nuestra forma de proceder en la toma de decisiones. Pues bien, la revisión sistemática y el metaanálisis los podemos entender como un análisis sistemático del 2º principio de la causalidad. En este sentido, es un tipo de investigación relevante que intenta arrojar luz sobre asociaciones controvertidas en el mundo científico.

¿ES LA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y EL METAANÁLISIS UN PROCEDIMIENTO EXCLUSIVO DE LA SALUD PÚBLICA?

La búsqueda de procedimientos eficaces y coste-eficientes ha motivado que la administración sanitaria pública cree agencias de evaluación de tecnologías, en las que se utiliza de manera rutinaria la revisión sistemática. Es claramente una finalidad de salud pública, en las que se someten a escrutinio procedimientos diagnósticos, terapéuticos y de prevención, con vista a la emisión de informes en los que se recomienda lo más acertado según la información existente hasta el momento. Esto ha sido una consecuencia positiva de la difusión de las técnicas de revisión sistemática.

Pero si atendemos a las publicaciones de revisión sistemática y metaanálisis, la mayoría no están realizadas por profesionales de

la salud pública. En una revisión de metaanálisis sobre enfermedades cardiovasculares, tan solo en el 36% aparecían profesionales de la salud pública⁸. Esto indica que el metaanálisis es una técnica utilizada por todo tipo de profesionales y que su uso no es vinculante con el campo de la salud pública. De hecho, la existencia de organizaciones, como la colaboración Cochrane, centrada en los ensayos clínicos, favorece que la mayor parte de los metaanálisis que se publiquen no tengan repercusión directa sobre la salud pública, sino sobre el terreno asistencial, en los que es mucho más habitual la realización de estudios experimentales. Al proceder así eliminan la posibilidad de aplicar el procedimiento al que se ha considerado el fin más noble de la epidemiología, la búsqueda de las causas, en la que priman los estudios de observación.

Es innegable que muchos salubristas ven al metaanálisis como una técnica cercana e incluso propia. Esto está producido por su formación epidemiológica. En ninguna otra especialidad se estudia el procedimiento científico con tanto detalle como en salud pública. Los diseños de investigación incorporan sutilezas que pasan con frecuencia desapercibidas para otros profesionales. Con un conocimiento detallado de cómo se realiza una investigación es mucho más fácil de realizar una evaluación adecuada de los estudios originales que se incluyen en una revisión sistemática. Esta familiaridad con la evaluación del método de investigación es la que ocasiona esa proximidad entre epidemiología y metaanálisis.

APORTACIONES DEL METAANÁLISIS

Es posible que algún lector critique la referencia en este texto siempre al metaanálisis y no a la revisión sistemática. Esto está producido por el hecho histórico de que primero surgió el concepto de metaanálisis y luego el de revisión sistemática. De hecho, cuando a principios de 1990 tan solo se

hablaba de metaanálisis, se daba por supuesto que cualquier síntesis cuantitativa de estudios debería basarse en una búsqueda exhaustiva de toda la información disponible, y que debería incluir una valoración del sesgo de publicación, como evaluación crítica de la información disponible y de su representatividad de lo publicado^{9,10}. A mediados de los 1990 se impone, con un criterio acertado, el término global de revisión sistemática para definir el procedimiento y se reserva el término metaanálisis para la síntesis estadística de los estudios. No obstante, muchos de los hechos que mencionaremos a continuación fueron motivados por la idea primitiva de metaanálisis, que incorporaba en sí a la revisión sistemática.

Contribución a la evaluación y comunicación de estudios

Los primeros metaanálisis se centraron en ensayos clínicos y algunos de ellos fueron realizados por el grupo de Thomas Chalmers, entonces en el Hospital Monte Sinaí de Nueva York¹¹. La gran variabilidad en la comunicación de resultados de los ensayos clínicos hacía difícil el hacerse una idea de si el estudio se había realizado correctamente o no. Ello influyó en que el grupo de Chalmers publicara el primer cuestionario de evaluación de un ensayo clínico en 1981¹², con un doble objetivo: valorar la calidad (para decidir si era digno de ser incluido en un metaanálisis) y homogeneizar la forma en que se redactaban los ensayos clínicos para su publicación. Esto era muy importante. Se querían combinar ensayos clínicos, pero de alguna manera se querían seleccionar sólo los que cumplieran ciertos criterios de calidad (aleatorización, ciego, etc.). Para ello había que intentar, por un lado que los que realizaran ensayos dieran todos los detalles metodológicos pertinentes para una correcta evaluación, y por otra parte, tener una herramienta adecuada para esa evaluación. Desde el cuestionario de Chalmers de 1981 se publicaron más de 60 y al final se adoptó el CON-

SORT (Consolidated Standards for Reporting Trials, ver <http://www.consortstatement.com>) que forma parte de los criterios que muchas revistas en la actualidad exigen a los autores, y que se siguen sin cumplir porque los evaluadores no los conocen con detalle.

Por lo tanto, el metaanálisis ha sido uno de los impulsores de la evaluación de los ensayos clínicos. Ya había un tipo de diseño valorado. Por otra parte, con una cierta frecuencia, los metaanalistas de la década de 1980 encontraron que a la hora de sintetizar diferentes estudios había diseños no experimentales que también analizaban el problema de interés. Por lo tanto, de alguna forma fue necesario establecer prioridades entre los diferentes diseños y múltiples sociedades científicas y organizaciones ordenaron los diseños en lo que se dio en llamar «niveles de evidencia». A la par, ante la abundancia de literatura científica existente y la falta de criterio en gran parte de los lectores usuarios de la misma, por no haber recibido formación para ello, a principios de los años 1990 se empezaron a publicar directrices para apreciar la calidad de un estudio en diferentes ámbitos. El exponente más claro fue la serie de artículos aparecida en la revista JAMA, que constituyeron el embrión de la Guía JAMA de medicina basada en la «evidencia» (MBE)¹³. (El entrecomillado de la palabra «evidencia» está causado porque «evidencia» en castellano es lo que no necesita demostración y a lo que se refiere el término inglés «evidence» es a «pruebas»). El metaanálisis ha sido pues uno de los que han estado detrás de la MBE, término luego aplicado a diferentes áreas, como salud pública basada en la «evidencia» y enfermería basada en la «evidencia». Uno de los colofones de la MBE ha sido la creación en nuestro país y en otros de las agencias de evaluación de tecnologías sanitarias, a las que hicimos antes referencia.

Fruto de los logros alcanzados con la declaración CONSORT, esta metodología se ha extendido a otros temas como el propio

metaanálisis (declaraciones QUOROM y MOOSE), a las pruebas diagnósticas (declaración STARD) y a los estudios de observación (declaración STROBE). Todos estos protocolos se pueden descargar gratuitamente en la misma página web del CONSORT antes mencionada.

Otra consecuencia del alto valor que se concede a la MBE en la época actual, acelerada por el metaanálisis, ha sido un mayor reconocimiento a los profesionales conocedores de los diseños de investigación, sobre todo los epidemiólogos. Ha sido un beneficio indirecto, pero muy claro, para un grupo de especialistas con frecuencia no bien entendidos ni apreciados por otros profesionales sanitarios.

Con independencia de lo anterior, cuando se intentan combinar estudios diferentes surgen una serie de preocupaciones que ya existían antes de que el metaanálisis existiera como tal, pero que no han sido analizados de forma sistemática hasta que el metaanálisis se implantó como un procedimiento rutinario en el mundo científico. Nos referimos al sesgo de publicación y al análisis de la heterogeneidad.

Contribución al estudio del sesgo de publicación

La conciencia de sesgo de publicación comenzó en 1956 cuando el director de la revista *Journal of Abnormal Social Psychology* señaló que los estudios negativos tenían menos probabilidades de publicarse en su revista¹⁴. En 1959 se observó en cuatro revistas de psicología que se publicaban muy pocos resultados negativos, un hallazgo que sugirió la presencia de sesgo de publicación¹⁵; sin embargo, la cuantificación del problema no se consideró hasta 1964.¹⁶ La revisión sistemática, al intentar localizar todos los estudios sobre una pregunta de investigación, ofrece una magnífica oportunidad para valorar si lo que se publica refle-

ja lo que se investiga. Para poder estudiar el sesgo de publicación tiene que haber metaanálisis, porque la mayor parte de los procedimientos existentes exigen la síntesis cuantitativa de los estudios, asignando un peso a cada uno de ellos.

Casi todos los trabajos sobre sus determinantes y los procedimientos para detectarlo se han suscitado dentro del metaanálisis, a partir de 1980. La constatación de que con frecuencia los estudios incluidos en un metaanálisis no suponían una muestra representativa de lo que aparecía en las revistas fue el determinante de la búsqueda de los factores que lo causaban y así poder neutralizarlos. Con anterioridad al metaanálisis, la preocupación de si lo publicado representaba adecuadamente lo investigado había sido excepcional. La constatación de que existe ese sesgo ha impulsado iniciativas de registro de todos los estudios en marcha, sobre todo ensayos clínicos, como la base de datos de ensayos clínicos en el periodo perinatal de la Universidad de Oxford.

El sesgo de publicación puede tener una trascendencia enorme, porque puede distorsionar todo, desde el propio aprendizaje hasta la aplicación de los resultados de la propia investigación, si lo que se publica no responde a la realidad. A pesar de estas posibles consecuencias catastróficas, no se ha publicado ningún trabajo en el que se haya comprobado que por la presencia de un sesgo de publicación se haya cometido un error grave. Las expectativas surgidas por este error han sido pues minimizadas en la práctica. La razón detrás de esto radica en que la comunidad científica adopta reglas que palian este error. El sesgo de publicación afecta sobre todo a los estudios pequeños. Cuando unos investigadores encuentran algo llamativo en un estudio pequeño, la filosofía inductista que nos rige motiva que aparezcan otros estudios que intentan replicar ese resultado. Cuando los resultados de los nuevos estudios son discordantes, al final se realizan

uno o más estudios grandes, que son la base de la decisión futura.

Por lo tanto, el sesgo de publicación en la práctica queda más como una explicación de la forma en que se producen y publican los resultados científicos, que como una justificación de errores en la toma de decisiones.

Contribución al estudio de la heterogeneidad

Ya hemos afirmado que el propio pensamiento inductista motiva la repetición de estudios. Si todos coinciden, el proceso de investigación sobre un tema se detiene. Cuando se prolonga es porque los resultados no son consistentes. Esto es la heterogeneidad, la falta de coincidencia en las conclusiones de diferentes estudios que tratan de responder a la misma pregunta de investigación. El estudio para ver si una asociación es causal obliga a realizar un análisis del principio de consistencia. El metaanálisis (con revisión sistemática) ofrece una gran oportunidad para estudiar la falta de consistencia al reunir toda la información disponible sobre un tema.

Muchos sitúan al metaanálisis en la cúspide de la MBE. Esto es solo así si se cumplen una serie de requisitos, entre los que está el que no haya heterogeneidad entre los estudios primarios que se combinan. El metaanálisis lo que intenta es sacar una media ponderando diferentes estudios; cualquier ponderación debe ir acompañada de una prueba que valore la heterogeneidad. Si ésta existe, se constata estadísticamente que hay diferencias apreciables entre los estudios que se intentan promediar. La presencia de heterogeneidad es una señal de alerta, tanto para el investigador como para el lector, de que se está intentando sacar una media, cuando en realidad es posible que haya más de una.

Muchos investigadores consideran que la existencia de heterogeneidad es un inconveniente

en un metaanálisis, cuando en realidad no debiera ser así. Constatar heterogeneidad es simplemente justificar el porqué abunda la información sobre un tema. Justificar la heterogeneidad es algo que tiene una gran importancia, porque permite identificar las razones del porqué de las discordancias y da elementos clave de información para la realización de los futuros estudios. Todo metaanálisis tiene que realizar un análisis de la heterogeneidad. La razón es doble, de índole metodológica (no se pueden combinar estudios heterogéneos) y biológica, ya que es posible que haya una justificación causal para la heterogeneidad.

No es éste el lugar para exponer todos los factores que pueden producir heterogeneidad, se pueden encontrar en revisiones al respecto^{17,18}. Es fácil de entender para muchos que una asociación puede cambiar si la población es distinta, si el efecto no es el mismo o la exposición es diferente. Quizá lo más interesante para los investigadores, y la propia MBE, es que el método en sí también introduce variabilidad: no coinciden los diferentes diseños entre sí (casos y controles frente a cohortes), características de control de errores (tipo de aleatorización, ciego) también introducen variabilidad y lo mismo sucede con la forma en que se recoge la información. Esto supone una gran riqueza de información para las personas interesadas en el método de investigación, como sucede con los epidemiólogos.

Algo que se echa en falta en el estudio de la heterogeneidad es una aproximación sistemática en la delimitación de los factores que pueden influir en su presencia. La información existente sobre determinantes de heterogeneidad se encuentra dispersa en distintos metaanálisis, que han hecho un esfuerzo por delimitar las razones de la falta de coincidencia. Para ofrecer una visión global, y no fragmentada por los resultados de metaanálisis individuales que utilizan técnicas muy diversas, se requeriría una revisión sistemática de metaanálisis, con obtención

de información de los estudios primarios que la componen¹⁹.

COROLARIO FINAL

El metaanálisis, denostado por algunos, propició el proceso de la MBE y lo que de ella se ha derivado, como son las agencias de evaluación de tecnologías sanitarias. Los beneficios para la salud pública no son diferentes de los percibidos por otras disciplinas médicas, salvo el mayor reconocimiento de los salubristas dedicados al método, como son los epidemiólogos. En un contexto científico, el metaanálisis es fruto del paradigma inductista de investigación que nos gobierna, en el que ofrece un análisis sistemático del principio de consistencia. Consecuencias de este análisis son la profundización en el sesgo de publicación y en las razones que motivan las discrepancias entre los estudios individuales que tratan la misma pregunta de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Glass GV. Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educ Res* 1976; 5: 3-9.
- MacMahon B, Hutchison GB. Prenatal X-rays and childhood cancer: a review. *Int J Cancer* 1964; 20: 1172-4.
- Winkelstein W Jr. The first meta-analysis? *Am J Epidemiol* 1998; 147: 717.
- Egger M, Smith GD, Altman D. Systematic reviews in health care. Meta-analysis in context. Londres: BMJ Books; 2001.
- Confucio. Mencio. Los Cuatro Libros. Madrid: Alfaguara; 1982.
- Lau J, Animán EM, Jiménez-Silva J, Kupelnick B, Mosteller F, Chalmers TC. Cumulative meta-analysis of therapeutic trials for myocardial infarction. *N Engl J Med* 1992; 327: 248-54.
- Hill AB. The environment and disease: association or causation? *Proc Royal Soc Med* 1965; 58: 295-300.
- Palma S, Delgado-Rodríguez M. Assessment of publication bias in meta-analyses of cardiovascular diseases. *J Epidemiol Commun Health* 2005; 59: 864-9.
- Delgado Rodríguez M, Sillero Arenas M, Gálvez Vargas R. Metaanálisis en epidemiología. (Primera parte) características generales. *Gac Sanit* 1991; 5: 265-72.
- Delgado Rodríguez M, Sillero Arenas M, Gálvez Vargas R. Metaanálisis en epidemiología. (Segunda parte) métodos cuantitativos. *Gac Sanit* 1992; 6: 30-9.
- Sacks H, Kupfer S, Chalmers TC. Are uncontrolled clinical studies ever justified? *N Engl J Med*. 1980; 303: 1067.
- Chalmers TC, Smith H Jr, Blackburn B, Silverman B, Schroeder B, Reitman D, Ambroz A. A method for assessing the quality of a randomized control trial. *Control Clin Trials* 1981; 2: 31-49.
- Guyatt G, Oxmann R, Hayward D. User's Guide to the Medical Literature. American Medical Association, 2002.
- Smith MB. Editorial. *J Abnorm Social Psychol* 1956; 52: 1-4.
- Sterling RJ. Publication decisions and their possible effects on inferences drawn from test of significance or viceversa. *J Am Stat Assoc* 1959; 54: 30-4.
- Smart RG. The importance of negative results in psychological research. *Can Psychol* 1964; 5:225-32.
- Pettiti DB. Approaches to heterogeneity in meta-analysis. *Stat Med* 2001; 20: 3625-33.
- Delgado Rodríguez M. Revisión sistemática de estudios: metaanálisis. Barcelona: Ed. Signo SA; 2005.
- Delgado-Rodríguez M. Systematic reviews of meta-analyses: applications and limitations (editorial). *J Epidemiol Commun Health* 2006; 60: 90-92.

COLABORACIÓN ESPECIAL

IMPACTO DE LA ECONOMÍA EN LA POLÍTICA Y GESTIÓN SANITARIA

Vicente Ortún Rubio (1) y Ricard Meneu de Guillerma (2)

(1) Profesor Departamento Economía y Empresa y director del Centro de Investigación en Economía y Salud, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.

(2) Vicepresidente Fundación Instituto de Investigación en Servicios Sanitarios, Valencia, y Director de *Gestión Clínica y Sanitaria*.

RESUMEN

Fundamento: Las disciplinas científicas, como la Economía, tienen valor per se, conviene, sin embargo, aproximar el impacto de sus aplicaciones en el bienestar social, o como mínimo –caso de la Economía de la Salud (ES)– en la política y gestión sanitarias.

Métodos: Se atiende a las tres vertientes relevantes del conocimiento (producción de nuevo conocimiento, difusión y aplicación) utilizando más la perspectiva 'emic' –la empleada en antropología basándose en la experiencia de los integrantes de una cultura–, que la perspectiva 'etic' asentada en descripciones materiales y dudosas estadísticas.

Resultados: La solidez de los principios y resultados de la ES depende de la base disciplinaria en la que se apoya, mientras que su relevancia –que no su traslación a la práctica– está vinculada a la de las cuestiones a las que atiende. Se registran las aportaciones relevantes de la Economía al ámbito sanitario. El grado de desarrollo de la ES en España resulta notable: séptima posición mundial pese a los relativamente menores contenidos de ES en las revistas clínicas y de investigación sobre servicios sanitarios de España. La ES tiene en España más presencia que influencia, no habiendo logrado impregnar suficientemente la práctica diaria.

Conclusiones: Los conocimientos de Economía que necesita un político o un gestor sanitario o un clínico son limitados; el impacto de la ES pasará, sobre todo, por educarles el olfato.

Palabras clave: Economía de la Salud. Política de Salud. Gestión Sanitaria. España.

ABSTRACT

The Impact of Economics on Health Policy and Management in Spain

Background: Despite the intrinsic value of scientific disciplines, such as Economics, it is appropriate to gauge the impact of its applications on social welfare, or at least –Health Economics' (HE) case– its influence on health policy and management.

Methods: The three relevant features of knowledge (production, diffusion and application) are analyzed, more from an 'emic' perspective –the one used in Anthropology relying on the experience of the members of a culture– than from an 'etic' approach seated on material descriptions and dubious statistics.

Results: The soundness of the principles and results of HE depends on its disciplinary foundations, whereas its relevance –than does not imply translation into practice– is more linked with the problems studied. Important contributions from Economics to the health sphere are recorded. HE in Spain ranks seventh in the world despite the relatively minor HE contents of its clinical and health services research journals. HE has in Spain more presence than influence, having failed to impregnate sufficiently the daily events.

Conclusions: HE knowledge required by a politician, a health manager or a clinician is rather limited; the main impact of HE could be to develop their intuition and awareness.

Key words: Health Economics. Health Policy and Management. Spain.

Correspondencia:
Vicente Ortún Rubio
Universidad Pompeu Fabra
Ramon Trias Fargas 25
08005 Barcelona
Correo electrónico: vicente.ortun@upf.edu

ECONOMÍA Y SALUD

Afortunadamente cada vez es menos necesario explicar a los profesionales de la salud que el objeto de la economía no son los costes de las intervenciones sanitarias. Según los manuales al uso la economía estudia el modo en que eligen los individuos, las empresas, el Estado y otras organizaciones de nuestra sociedad cómo esas elecciones determinan la manera en que se utilizan los recursos. Para ello busca dar respuesta a algunas preguntas comunes:

- ¿qué se produce y en qué cantidad?
- ¿cómo se producen estos bienes?
- ¿para quién se producen?
- ¿quién toma las decisiones económicas y por medio de qué procedimientos?

Así entendida, como disciplina que se ocupa de la mejor manera de asignar recursos siempre escasos, resulta evidente la utilidad de su **aplicación** a las decisiones orientadas a la mejora de la salud y el bienestar de los individuos y las poblaciones.

Sin embargo, conviene recordar en este punto que hasta la irrupción del keynesianismo en la teoría y del *New Deal* de Roosevelt en la práctica, la economía como disciplina no pasó de constituir «algo» que se debatía en la universidad y que su principal contribución al bienestar social durante el siglo XX ha sido el control macroeconómico de las fluctuaciones económicas. A partir de la década de los setenta el crecimiento del gasto público, particularmente el sanitario, se convirtió en una importante preocupación para los gobiernos. La asociación simplista entre problemas con el gasto y soluciones económicas, dio entrada a los economistas en las cuestiones de la salud.

Con el paso del tiempo se percibió que la expansión del gasto sanitario era un falso

problema y que su abordaje no debía ser exclusivamente económico, pero para entonces la economía había ganado posiciones en el sector, aunque reorientando sus preocupaciones y cometidos, adaptando sus modelos a las características de incertidumbre e información asimétrica intrínsecas al sector sanitario, o buscando respuesta a cuestiones sobre medición del rendimiento, financiación e incentivos.

En definitiva, la aplicación fundamental de la economía en el campo sanitario se orienta hacia el análisis de la producción y consumo de bienes y servicios para obtener la máxima cantidad de salud posible con los recursos disponibles. Sin embargo el impacto de la economía en el ámbito de la salud desborda los límites de la traslación de su instrumental a un sector específico y conforman un conjunto de aportaciones esenciales para la adecuada comprensión de los determinantes de aquella y las estrategias para su mejora. Así, quién casi sin excepciones sería señalado como «El economista de la salud» por antonomasia –Amartya Sen– difícilmente se reconocería encuadrado en una subdisciplina tan restringida.

Pero las aportaciones relevantes de la economía al ámbito sanitario van mucho más allá de los trabajos de Sen¹ sobre la contribución de la salud al progreso y bienestar, e incluyen, entre otras:

- el estudio de los determinantes de la salud^{2,3}
- la comprensión de la incertidumbre presente en la práctica médica⁴
- la *racionalidad* subyacente en las adicciones al tabaco o el alcohol⁵
- la lógica de la «epidemia» de obesidad⁶
- el conocimiento empírico de las relaciones entre modalidades de aseguramiento y utilización de servicios sanitarios⁷

- el desarrollo de instrumentos para la comparabilidad del producto asistencial⁸ y sus resultados⁹
- la formalización de estrategias de priorización¹⁰
- la evaluación de medicamentos y tecnologías sanitarias¹¹
- la preocupación por las desigualdades en salud y utilización de servicios¹²
- la evaluación global de las intervenciones sanitarias, el análisis coste-beneficio generalizado¹³
- los desarrollos sobre economía de la información, aseguramiento¹⁴ y demanda inducida¹⁵
- la teoría del principal-agente y el diseño de co-pagos óptimos^{16,17}
- la regulación de la industria farmacéutica¹⁸
- así como un importante acervo de métodos econométricos.

La economía de la salud

La economía de la salud trata de la forma en que las personas y las organizaciones utilizan recursos escasos para obtener beneficios en salud, tanto en términos de cantidad como de calidad de vida. La solidez de sus principios y resultados depende de la base disciplinaria en la que se apoya, mientras que su relevancia –que no su traslación a la práctica– está vinculada a la de las cuestiones a las que atiende.

La economía de la salud muestra dos grandes enfoques, no necesariamente incompatibles. El primero está orientado fundamentalmente hacia la disciplina, sus practicantes suelen ubicarse en las universidades y sus publicaciones aparecen en

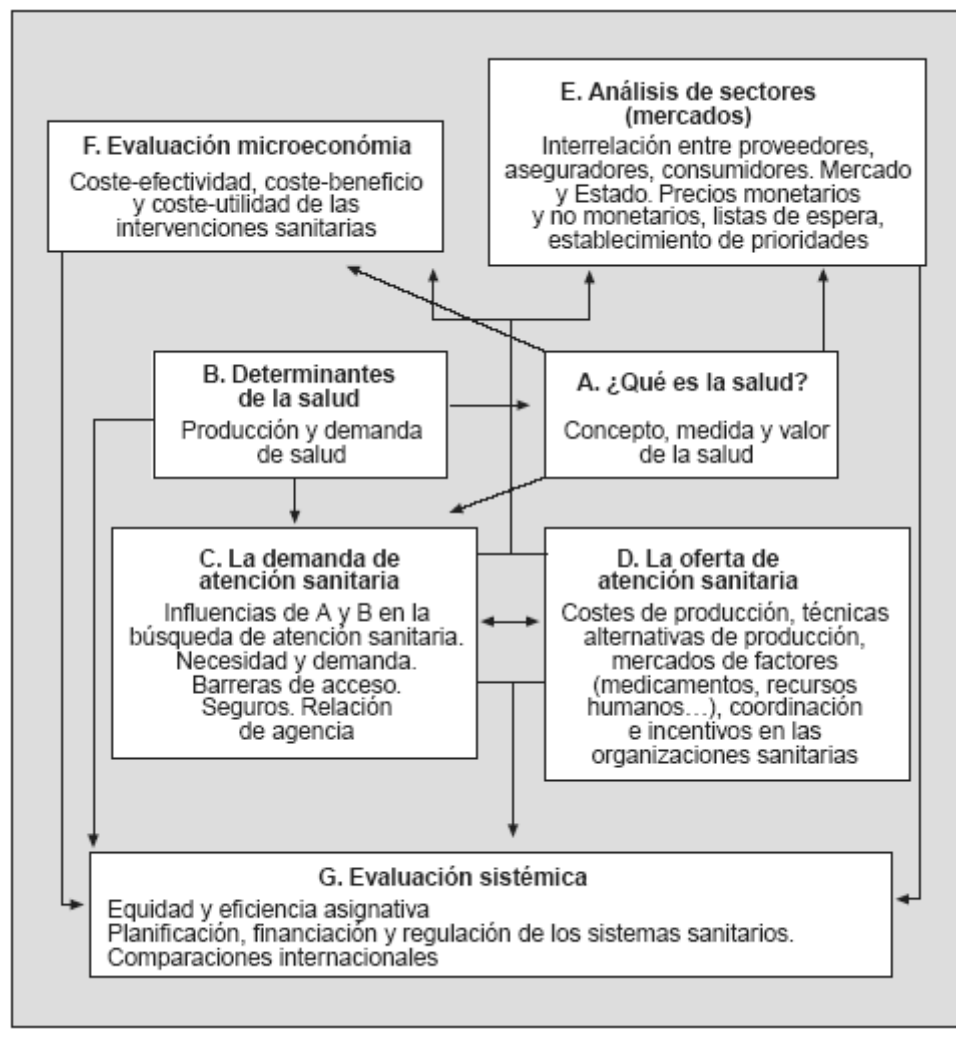
revistas de economía. El segundo enfoque está más orientado a la investigación y resolución de problemas de salud y servicios sanitarios, con sus practicantes repartidos entre departamentos de economía y empresa, de ciencias de la salud, escuelas de salud pública y organizaciones sanitarias, difundiendo sus trabajos tanto en revistas de investigación sobre servicios sanitarios, como en revistas clínicas y en publicaciones específicas de economía de la salud. Ambos colectivos pueden ser ejemplificados por los galardonados en la primera edición del premio español al mejor artículo sobre Economía de la Salud, concedido ex-aequo a sendos trabajos aparecidos en *Health Economics*¹⁹ y en el *British Medical Journal*²⁰.

Por tanto, desde el punto de vista disciplinario, la economía de la salud ha sido algo más que la aplicación de conceptos económicos a problemas de salud y servicios sanitarios, ya que se ha convertido en una rama generadora de avances teóricos en la propia Economía, especialmente en algunos de los ámbitos señalados, como las medidas del desenlace, la economía del seguro, la teoría principal-agente, los métodos econométricos y la evaluación. La figura 1 ofrece una panorámica del contenido de la ES. Los cuadros centrales, A, B, C y D, constituyen el núcleo disciplinario y los cuadros E, F y G las principales aplicaciones empíricas. Los sentidos lógicos establecidos por las flechas y las interacciones entre los cuadros hacen de la economía de la salud una auténtica subdisciplina –algo más que una colección de temas– siendo la obra editada por Culyer y Newhouse²¹ su manual de referencia más representativo.

Ciertamente una mayor orientación a la disciplina facilita el intercambio académico internacional con economistas, mientras la orientación a los problemas estimula la cooperación interdisciplinaria en entornos geográficos más acotados. La relevancia, en este caso, aparece como más inmediata, aunque

Figura 1

Panorama de Economía de la Salud



Fuente: Ortún-Rubio V, Pinto-Prades JL, Puig-Junoy J. La economía de la salud y su aplicación a la evaluación. Aten Primaria 2001; 27: 62-4, adaptado de Williams A: Health and economics. Oxford: McMillan, 1987.

el conocimiento generado bajo el segundo enfoque resulta menos universal por las limitaciones de validez externa que imponen las notorias diferencias institucionales entre países.

Al profesional sanitario –político, gestor, clínico– le interesa, sobre todo, el segundo enfoque de la economía de la salud: el que participa de manera más inmediata en la investigación sobre servicios sanitarios en la medida

que los resultados de esta investigación pueden contribuir a sus conocimientos, habilidades y actitudes. Por ejemplo, conocimientos acerca de los determinantes de la enfermedad o sobre la eficiencia relativa de diversas alternativas de financiación, organización y gestión de los servicios sanitarios; habilidades para manejar la incertidumbre; actitudes para orientar eventuales contradicciones entre la persecución del bienestar de un paciente y la consecución del bienestar del colectivo de pacientes.

Desarrollo de la economía de la salud en España

La situación de la economía de la salud en España presenta muchas características comunes con la de otros países de nuestro entorno, pero también algunas especificidades de interés. Abordaremos aquí los rasgos más generales –estado de desarrollo, principales aportaciones– para intentar seguidamente una caracterización de las peculiaridades más relevantes.

La economía de la salud ha alcanzado en España un grado destacable de madurez técnica, con una posición relativa en el escalafón internacional similar o superior a la que ocupa generalmente el país en otros ámbitos. Para avalar esta afirmación atenderemos a su reflejo en las tres vertientes relevantes del conocimiento (producción, difusión y aplicación):

- la producción de nuevo conocimiento y el desarrollo de instrumentos necesarios para ello,
- la presencia de la economía de la salud en programas formativos de variado espectro y
- la impregnación y colaboración con todo tipo de profesionales del ámbito sanitario, lo que en nuestro país supone una especificidad de grado.

España ocupa un buen lugar en el mundo en términos de producción de artículos científicos en economía de la salud. Aun así, es preciso tener en cuenta que el subcampo considerado es minúsculo. En cualquier caso, compara favorablemente con la posición relativa en otras disciplinas. Según *ISI Essential Science Indicators*, España figura en la décima posición en producción científica y en la décimo-segunda si se atiende al total de citas recibidas.

En cuanto a las publicaciones económicas nacionales, éstas han ido acogiendo progresivamente la creciente literatura orientada al sector sanitario. Ya en 1981 *Información Comercial Española* concentró su número 574 en la Economía de la Salud, y volvió a hacerlo en 1990, dedicando el número 681-682 a las reformas sanitarias. Desde entonces se han repetido estas apariciones estelares, hasta el último monográfico recogido en su número 804 de 2003. Otras revistas han ido dispensando una acogida similar. *Hacienda Pública* dedicó en 1993 una monografía al Análisis Económico del Sistema Sanitario Español, *Papeles de Economía Española* publicó en 1998 otro monográfico sobre Economía de la Salud y el pasado año el número 67 de los *Cuadernos Económicos de ICE* estaba dedicado a trabajos sobre la salud. Al mismo tiempo, la presencia de investigaciones económicas sobre la producción de salud y la atención sanitaria ha ido aumentando no tan sólo en las mejores revistas de Economía, sino también –y quizás principalmente– en las revistas de investigación sobre servicios sanitarios, en las de gestión e incluso en las revistas clínicas.

Para afinar la posición relativa de la economía de la salud producida en España dentro del mundo cabe atender a su repercusión en *Health Economics* y *Journal of Health Economics*, las dos revistas con mayor impacto en el campo, que resulta de considerar conjuntamente ‘Economics’ y ‘Health Policy and Services’ en el *Journal of Citations Report*. Este criterio muestra a España

en una razonablemente satisfactoria séptima posición relativa. Por supuesto, a enorme distancia de la que ocupan EEUU., y el Reino Unido, y también por detrás de Canadá, Australia, Suecia y Holanda. Pero nada más. Una presencia mayor que la de Alemania, Francia, Italia o Noruega, país que acogerá el próximo congreso mundial de la International Health Economics Association, tras cinco ediciones previas, la última de ellas organizada en Barcelona por el CRES que reunió a más de 2.000 participantes de 60 países.

Dado que *Health Economics* y *Journal of Health Economics* recogen una parte muy pequeña de la producción científica española en economía de la salud se necesitaría un estudio bibliométrico más amplio. Dicho estudio debería reflejar no sólo los trabajos aparecidos en revistas de ciencias sociales si no también el importante volumen de investigaciones aparecidas en publicaciones biomédicas. Y aun así sería un trabajo para el que se carece de términos de comparación.

En lo referente a la formación en economía de la salud, puede decirse que ha experimentado un llamativo ciclo de fructificación. Partiendo de los cursos pioneros impartidos en la Universidad de Barcelona, antes de la proliferación de maestrías de toda laya, se vivió una eclosión de postgrados en economía de la salud, que derivó en un redimensionamiento hacia titulaciones menos específicas, al tiempo que se convertía en un módulo presente en un sinnúmero de programas docentes de administración, salud pública, gestión sanitaria, etc. Se trata de un aspecto indudablemente positivo en términos de repercusión, ya que ésta no se logra mediante la superespecialización, si no más bien a través de la divulgación, la generalización y la deseable polinización cruzada. Como en el evangélico título de André Gide, «Si le grain ne meurt»...

Pero los papeles científicos y los programas académicos, como las pizarras, son muy sufridos y soportan casi todo, por lo que una descripción exhaustiva de estos no tendría

sentido. Cualquier afirmación sobre la contribución de la economía de la salud a la política y gestión sanitarias requeriría en primer lugar delimitar una serie de medidas de política y gestión sanitarias con impacto favorable en el bienestar social, para después establecer la proporción de la mejora atribuible a la economía de la salud. Ninguno de los dos requisitos se tiene ni será fácil que se tenga. Convendrá pues intentar aproximar la aportación –y su relevancia– de la economía de la salud a la Política y Gestión Sanitaria recurriendo más a una perspectiva «*emic*» –la empleada en antropología basándose en la experiencia de los integrantes de una cultura–, que desde la «*etic*» asentada en descripciones materiales y dudosas estadísticas.

La contribución de la economía de la salud a la Política y Gestión Sanitaria

A primera vista puede parecer improbable que la economía de la salud, una parte de la Economía Aplicada que ni constituye una especialización administrativamente reconocida ni facilita la identificación profesional –no existe el ‘cuerpo de economistas sanitarios’– ni goza de otras bases de poder, pretenda algún tipo de impacto en política y gestión sanitarias. Y sin embargo, no resulta difícil rastrear algunas de sus influencias más notorias.

Frente a esa visión pesimista, posiblemente más fundada en la impaciencia que en la evidencia, distintas aportaciones españolas²² e internacionales²³ intentan establecer los términos razonables en que sustentar cualquier conclusión al respecto. A partir de ellas se toman dos falacias que complican la ya de por sí difícil tarea de establecer los cambios, o la ausencia de ellos, en la política y gestión sanitaria atribuibles a conocimientos generados por la economía de la salud:

- La de la miopía, el corto plazo en el que se pretenden observar unas repercusio-

nes que pueden tardar una década o una generación en producirse.

- La omisión del *input* invisible, que obvia la influencia que ejercen cursos y más aun todo tipo de foros y encuentros –incluso los más casuales–, conversaciones informales y similares, que pueden tener una influencia mayor en la práctica que las investigaciones publicadas.

Contribuciones de la economía de la salud a la Política Sanitaria

Desde la economía de la salud se han producido importantes aportaciones a aspectos clave de la política sanitaria. Las vidas paralelas de la «disciplina» y la moderna configuración sanitaria española muestran notables entrecruzamientos, bastantes injertos e hibridaciones, acordes y disonancias fácilmente identificables. La economía de la salud arrancó en España hace poco más de un cuarto de siglo, de la mano de gestores entre curiosos y perplejos. Aunque en sus orígenes apenas había «Universidad», pronto se benefició del desembarco de un importante contingente de académicos que intuyeron su relevancia. En consecuencia, la corriente principal de las investigaciones en economía de la salud ha recorrido los caminos por los que ha ido discurriendo el devenir de nuestra sanidad.

Así, la preocupación por el desempeño del sistema sanitario ha propiciado todo tipo de estrategias para su evaluación²⁴, desde la importación de los métodos de análisis de eficiencia mediante análisis envolvente de datos²⁵, pasando por un ingente número de evaluaciones económicas^{26,27}, hasta los primeros intentos de realizar análisis coste-beneficio generalizados para establecer longitudinalmente el valor aportado por las intervenciones sanitarias sobre distintos problemas de salud.

Al mismo tiempo, desde fechas muy tempranas un importante número de trabajos se han preocupado por las desigualdades en salud y utilización de servicios sanitarios, llamando la atención sobre problemas de equidad que con demasiada frecuencia pretenden darse por superados con la implantación de una sanidad pública nominalmente universalizada^{28,29}.

Lógicamente desde la economía se han realizado destacadas contribuciones instrumentales para mejorar los mecanismos de asignación de recursos³⁰, tanto refinando los métodos de ponderación de la financiación capitativa³¹, como mediante el desarrollo de sistemas de agrupación y medición del producto del sistema sanitario, a la vez que se han aportado valiosos elementos para el análisis de las características del aseguramiento y evidencias empíricas sobre su influencia en la utilización de los servicios.

También es fácil rastrear los inputs alegados por la economía de la salud a la toma de decisiones clave de política sanitaria que han definido la configuración actual del SNS^{32,33}, y entre ellas la consideración de los costes marginales a la hora de plantearse la universalización de la asistencia, las consecuencias de la descentralización asociadas a las primeras transferencias del Insalud a las CCAA, los ejes sobre los que se articula la Ley General de Sanidad de 1986, el tránsito a una financiación fundamentalmente impositiva a partir de 1989, la necesidad de analizar y evaluar logros e insuficiencias del sistema que condujo a la elaboración del Informe Abril de 1991, o la necesidad de explicitar el contenido de la póliza pública que supusieron el Decreto de Ordenación de prestaciones del SNS de 1995 o los de financiación selectiva de medicamentos.

Seguramente contribuye a esta capilarización el hecho de que, a pesar de la escasa afiliación de políticos y gestores a las sociedades científicas, el elenco de profesionales con un sólido bagaje económico que han

desempeñado destacadas responsabilidades políticas, gestoras o asesoras resulta llamativo. Si la pesquisa sobre estas influencias se realizase *ad personam*, como en tantos otros aspectos del sector, resultaría sencillo identificar entre los responsables de algunas políticas nombres de bastantes notorios practicantes o «aficionados» a la economía de la salud con cierta influencia política en determinados momentos de nuestra historia reciente que han desempeñado un papel clave en el impulso de algunas innovaciones en España.

Contribuciones de la economía de la salud a la Gestión Clínica y Sanitaria

Curiosamente la «prédica» de la economía de la salud en España ha encontrado un terreno más abonado entre los profesionales inquietos que entre los gestores públicos (políticos). Buena parte de las innovaciones en política sanitaria antes apuntadas se desarrollaron de manera ascendente, a partir de experiencias locales que con posterioridad se generalizaron. De hecho la concreción de algunas innovaciones a las que ha contribuido la economía de la salud sigue confinada en reservas de entusiastas, no habiendo pasado en el resto del territorio de la mera declaración de intenciones o de su encarnación administrativa que es la promulgación de «normativa básica».

La constatación de variaciones aparentemente arbitrarias en la práctica médica³⁴ contribuyó a la formulación de preguntas muy pertinentes: primera, cómo financiar –sin dualizar la sociedad– aquellas innovaciones tecnológicas y organizativas cuyo impacto en el bienestar social sea mayor que su coste y, segunda, cómo reducir las intervenciones de valor marginal escaso, inexistente o negativo, y cómo estimular las intervenciones beneficiosas que no se están produciendo.

La aplicación de la evaluación económica a las decisiones clínicas³⁵ sigue proporcionando, no obstante, la cara más conocida entre las aplicaciones de la ES con un instrumental cada vez más sofisticado³⁶. Los documentos de referencia de las prácticas excelentes, las guías clínicas, incorporan rutinariamente como parte esencial de su argumentario evaluaciones del coste-efectividad de las alternativas consideradas. Objetar las deficiencias técnicas que a menudo se detectan en muchos de estos documentos no empaña la aportación de la economía a los procesos de decisión sobre el uso eficiente de los recursos sanitarios.

Otro ámbito en el que la economía de la salud ha jugado un papel relevante ha sido en la extensión del empleo de sistemas de ajuste de riesgos, incluyendo aquí desde sistemas de clasificación de pacientes para la definición del producto hospitalario³⁷ hasta las nuevas estrategias de ajuste para la financiación capiativa³⁸.

Más previsibles, pero no menos importantes, han sido las aportaciones en el desarrollo y aplicación de indicadores del comportamiento de los proveedores sanitarios, las medidas de eficiencia y el instrumental para guiar la gestión cotidiana de las organizaciones, como los contratos-programa, los cuadros de mando o los programas de mejora de la calidad. Las investigaciones sobre incentivos³⁹, incorporación de las preferencias del paciente a las decisiones clínicas⁴⁰, nuevas formas organizativas⁴¹ o medicina basada en la evidencia⁴² han tenido escasa repercusión en una realidad más preocupada por controlar lo que se gasta que en conocer para qué sirve.

La economía de la salud en España: A propósito de un caso

A diferencia de lo que ocurre en muchos países, la economía de la salud española no es un coto cerrado de economistas. La cons-

tatación empírica es sencilla. Es, como poco, sintomático que la Asociación de Economía de la Salud (AES), a diferencia de otras sociedades científico-profesionales no exija a sus socios ninguna titulación de naturaleza económica. En consecuencia basta señalar que de sus más de 650 miembros apenas 250 son economistas. El número de médicos es similar, siendo los restantes socios farmacéuticos, enfermeros, abogados, etc. Sus jornadas, publicaciones y actividades son un espacio de encuentro para profesionales que, con distintos *trasfondos formativos* comparten preocupaciones, análisis y reflexiones. Ese rasgo constitutivo se manifiesta también en el hecho de que la AES fuese una de las sociedades científicas fundadoras de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS), y posteriormente de su correspondiente europea, la EUPHA.

Como resultado de esta multidisciplinariedad efectiva puede afirmarse que no existen diferencias en el grado de acuerdo sobre conocimientos en economía de la salud entre los distintos grupos identificables en AES (economistas académicos, clínicos y gestores). La economía, en sus aplicaciones en el ámbito sanitario, pretende generar un conocimiento no sólo válido sino también útil para la mejora de la política sanitaria, la gestión de centros o la práctica clínica. La capacidad de la economía de la salud para contribuir a una política y gestión sanitarias más fundadas en el conocimiento y la constatación científica depende de muchos factores. Para que estos conocimientos puedan trasladarse a la toma de decisiones se requiere, como mínimo, que la investigación aborde temas considerados relevantes. También es precisa su difusión eficiente, empleando canales y medios compartidos con los diferentes actores implicados. Pero el mero conocimiento no consigue trasladarse a la práctica si no logra, además, superar las diferencias en valores que a menudo separan a los diferentes grupos profesionales.

Hace una década Victor Fuchs, entonces presidente de la *American Economic Association*, constató la existencia de importantes desacuerdos entre los economistas teóricos y los médicos, no sólo respecto a políticas, si no incluso respecto a cuestiones positivas. Fuchs⁴³ lamentaba que la investigación económica no ha contribuido demasiado a hacer que el debate sobre política sanitaria sea más informado y productivo. En nuestro país se realizó una investigación similar⁴⁴ cuya principal conclusión es que no existen diferencias en el grado de consenso sobre conocimientos en economía de la salud entre los distintos grupos de economistas académicos, clínicos y gestores consultados.

A diferencia de Estados Unidos, en España no parece que exista explícitamente un problema de difusión de los conocimientos de los economistas de la salud hacia los demás grupos, puesto que el nivel de consenso de gestores y médicos no es esencialmente distinto del observado entre los economistas de la salud. Con todo, estas afirmaciones deben ser matizadas dado el importantísimo sesgo de selección que supone que todos los consultados eran socios de AES. Aun así, sigue siendo destacable que no sea el grupo profesional identificado el que determine las discrepancias observadas.

Con los mimbres que se han apuntado —carácter no curricular, multidisciplinariedad efectiva, surgimiento del propio sistema sanitario— es comprensible que la economía de la salud en España esté marcada por una mayor orientación a la resolución de problemas prácticos que al desarrollo teórico. En un proceso autoalimentado, el carácter fundamentalmente aplicado de la Economía de la Salud, su focalización en los problemas de política sanitaria, de gestión pública, de gestión de centros sanitarios e incluso, de gestión clínica, ha dado visibilidad a las investigaciones de estos economistas.

Además, la abundancia relativa de publicaciones en medios que leen otros profesio-

nales más allá de los colegas académicos ha facilitado la metabolización de sus conceptos y saberes básicos, minimizando la generación de anticuerpos. Algo que también ha contribuido a reforzar la relevancia de las cuestiones tratadas, no equivocándose en el objeto de estudio al abordar los verdaderos problemas de la producción y distribución de salud y servicios sanitarios.

Aunque la disciplina de la economía de la salud dispone de prestigiosas publicaciones científicas a nivel internacional, en la medida en que se trata de un campo en el que la interdisciplinariedad tiene muchas ventajas, algunos de los mejores trabajos en economía de la salud han aparecido en revistas sanitarias, ya sea de medicina o de salud pública.

Con todo, la presencia de artículos que aborden aspectos económicos en revistas médicas españolas es muy inferior a la registrada en *BMJ*, *JAMA*, *NEJM* o *Annals of Internal Medicine*, al menos si se computan en Medline las apariciones de «economics» como «MeSH Subheading», una opción intermedia entre el demasiado específico «MeSH major topics» y el extensivo «MeSH Terms». Una sucinta exploración permite comprobar que las apariciones de la economía en *Medicina Clínica* apenas suponen entre un 35% o 40% de las que se encuentran en *BMJ*, *Annals*, *NEJM* o *JAMA*, donde la proporción de trabajos acogidos a ese criterio es del orden del 3,5%. Mayor repercusión parecen tener las cuestiones económicas en *Atención Primaria*, ya que en este aspecto resulta comprable con las revistas citadas.

Si se considera la situación en las revistas de investigación en servicios de salud la realidad española tampoco resulta boyante, sabiendo que en *Medical Care*, *Health Services Research*, *Health Policy* o *Health Affairs* la proporción de artículos que incorporan el descriptor citado va del 22% al 48%. Menos del 9 % de los trabajos aparecidos en *Gaceta Sanitaria* se epigrafían así, y apenas el 3,6%

de los recogidos en la *Revista Española de Salud Pública*.

Esta insuficiente presencia de la economía de la salud en las publicaciones sanitarias merece estudios bibliométricos rigurosos y no meras consultas apresuradas. Seguramente convendrá analizar su evolución temporal y los contenidos que han predominado en cada momento, para poder discernir la real generación de conocimiento de la mera rendición al interés coyuntural, tan consustancial a la prensa y al que ni las publicaciones científicas son inmunes.

Pero las publicaciones no son más que un instrumento para difundir el conocimiento y las ideas. Son «productos intermedios» que no deben hacer perder de vista el objetivo final de las prácticas sanitarias: mejorar la salud y el bienestar de los individuos y las poblaciones. A pesar de los logros más arriba apuntados, todavía persiste entre los decisores sanitarios una contumacia en el error, una insistencia en aplicar a problemas recurrentes soluciones cuya ineficacia está teórica y empíricamente documentada. Pero sería insensato, aunque usual, culpar de las limitaciones en la traslación a la política y la gestión sanitaria a políticos indocumentados, gestores de bandería o clínicos miopes. La responsabilidad última debe recaer en la economía de la salud, por no haber aprendido lo bastante sobre los mecanismos retóricos adecuados para hacer realidad sus propuestas⁴⁵.

Cabe diagnosticar que en nuestro país la economía de la salud tiene aun más presencia que influencia, no habiendo logrado impregnar suficientemente la práctica diaria, a lo que puede haber contribuido un exceso de coyunturalismo y de cambios de rumbo al paio de la agenda internacional. La oferta de la economía de la salud no ha creado su propia demanda, como apunta el hecho de que el recurso a ella sea mayor allí donde existe una necesidad manifiesta, es decir, en el área de la farmacoeconomía y las evalua-

ciones económicas de productos y tecnologías en busca de clientela.

En definitiva, puede afirmarse que la economía de la salud ha gozado de más éxito instrumental que en la impregnación de algunas nociones básicas. La caja de herramientas de la economía de la salud es compartida y empleada por profesionales de diferentes linajes. Abundan las aproximaciones a la evaluación económica realizadas competentemente por todo tipo de clínicos, mientras los más sofisticados métodos cuantitativos o de análisis de datos (de panel) son un territorio abonado de encuentro para grupos de econométricos y epidemiólogos. Sin embargo subsisten importantes reticencias a incorporar nociones que acompañan o subyacen en dicho maletín. Especialmente algunas centrales en los análisis como el coste de oportunidad, la asimetría de información o la eficiencia en el empleo de los recursos. No todo el mundo interpreta de la misma forma el conocimiento positivo, en ocasiones porque se parte de valores diferentes, lo que reviste especial importancia en evaluación económica ya que no es lo mismo maximizar utilidades individuales que maximizar la salud de la sociedad. De manera similar tampoco puede confundirse la maximización de la salud con la maximización del bienestar.

La insuficiente traslación a la práctica de algunas de las aportaciones de la economía de la salud o la limitación comparativa del número de publicaciones no empujan a la realidad de una generalizada y fructífera colaboración entre profesionales de distintas disciplinas. La cohabitación gozosa entre economistas, epidemiólogos, estadísticos, clínicos y gestores se visualiza en las rúbricas de las investigaciones y se percibe en la existencia de «colegios invisibles» en los que el compartir inquietudes, experiencias y referentes enriquece la actividad de sus integrantes y sus respectivos entornos. Probar esta afirmación exige recurrir a diseños de investigación bastante infrecuentes en nuestro entorno, por lo que deberá confiarse en el

olfato —algo a lo que seguidamente nos referiremos— de los firmantes.

Algunas recomendaciones a partir de más de un cuarto de siglo de experiencia

Un economista influyente, como Andreu Mas-Colell, que en EE.UU. contribuyó a la recuperación de Harvard⁴⁶ y en España al avance de la política científica, dice, a propósito de la influencia de la investigación en economía sobre la realidad social, que «*la actividad académica es parcialmente responsable del éxito de una disciplina, ya que es ésta la que determina qué libros de texto leerán los profesionales, es decir, de cómo se les educa el olfato*». Es cierto que los conocimientos de Economía que necesita un político o un gestor sanitario o un clínico son limitados; el impacto de la economía de la salud pasará, sobre todo, por educarles el olfato.

Como recomendaciones finales —una práctica habitual en los estudios del ámbito de la economía de la salud, que suelen terminar con un apartado de implicaciones o recomendaciones para la política y la gestión sanitaria— se exponen algunos ejemplos de la que parece haber sido una clara aportación de la economía de la salud a la educación del olfato. Para no exceder el espacio asignado se presentan meramente como los encabezados de 10 transparencias a proyectar en cualquier curso para gestores sanitarios que deban conocer los conceptos básicos procedentes de la economía de la salud. Su argumentación y aplicación ostensiva a situaciones conocidas por el público queda para tribunas más amplias.

1. Las necesidades humanas son ilimitadas y los recursos siempre finitos.
2. La economía se refiere tanto a beneficios como a costes
3. Los costes no se reducen al hospital ni siquiera a los servicios de salud.

4. Las opiniones implican juicios de valor. Por definición.
5. Muchas reglas sencillas del funcionamiento del mercado no son aplicables al caso de los servicios de salud.
6. Considerar los costes no es inmoral. Lo contrario tal vez.
7. La elección debe referirse a los cambios marginales, no a la actividad total.
8. La asistencia es sólo una forma, entre otras, de mejorar la salud.
9. La paradoja de la prevención *more economico*: el beneficio social resulta poco atractivo para el individuo ya que presenta preferencias temporales diferentes para costes y beneficios.
10. La equidad tiene un coste y estrategias de abordaje con efectividad muy dispar.
6. Cutler DM, Glaeser EL, Shapiro JM. Why have Americans become more obese? J Econ Perspect 2003; 17: 93-118.
7. Newhouse JP and the Insurance Experiment Group. Free for All? Lessons from the RAND Health Insurance Experiment. Harvard University Press; 1993.
8. Garber AM, Fuchs VR, Silverman JF. Case mix, costs, and outcomes. N Engl J Med 1984; 310: 1231-7.
9. Williams A. The cost-benefit approach. Br Med Bull 1974; 30:252-6.
10. Phelps CE, Parente ST. Priority setting in medical technology and medical practice assessment. Med Care 1990; 28:703-23.
11. Weinstein MC, Siegel JE, Gold MR, Chalet MS y Russell LB por el Grupo sobre Coste-Efectividad en Salud y Medicina. Recommendations of the Panel on Cost-Effectiveness in Health and Medicine. JAMA 1996; 276:1253-58.
12. Wagstaff A. QALYs and the equity-efficiency trade-off. J Health Econ 1991; 10: 21-41.
13. Cutler DM. Your Money or Your Life: Strong Medicine for America's Health Care System. Oxford University Press; 2004.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sen A. Mortality as an indicator of economic success and failure. The Economic Journal 1998; 108: 1-25.
2. Fogel RW. The Escape from Hunger and Premature Death, 1700-2100. Europe, America and the Third World. Cambridge University Press; 2004.
3. Evans RG, Stoddart GL. Producir salud, consumir asistencia sanitaria. En Evans RG, Barer ML, Marmor TR (eds.). ¿Por qué alguna gente está sana y otra no?. Madrid: Díaz de Santos; 1996.
4. Arrow K. Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. American Economic Review 1963; 53: 941-73. Hay traducción española: La Incertidumbre y el análisis de bienestar de las prestaciones médicas. Información Comercial Española. Revista de economía 1981; 574:47-63.
5. Chaloupka F. Rational Addictive Behavior and Cigarette Smoking. J Polit Econ 1991; 99: 722-42.
6. Rothschild M, Stiglitz JE. Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information. Q J Econ 1976; 90: 630-49.
15. Fuchs VR. The Health Economy. Harvard University Press; 1986.
16. Van de Ven WPM, Beck K, Buchner F, Chernichovsky D, Gardiol L, Holly A, et al. Risk adjustment and risk selection on the sickness fund insurance market in five European countries. Health Policy (New York) 2003; 65: 75-98.
17. Vera-Hernández M. Structural Estimation of a Principal-Agent Model : Moral Hazard in Medical Insurance. Rand J Economics 2003; 34: 670-93.
18. Scherer FM. The Pharmaceutical Industry, capítulo 25 de AJ Culyer y JP Newhouse (eds.): Handbook of Health Economics. Amsterdam: Elsevier; 2000.
19. González P. On a Policy of Transferring Public Patients to Private Practice. Health Economics (New York) 2005; 14: 513-27.

20. Rivero-Arias O et al. Surgical stabilisation of the spine compared with a programme of intensive rehabilitation for the management of patients with chronic low back pain: cost utility analysis based on a randomised controlled trial. *BMJ* 2005; 330:1220-1.
21. Culyer A, Newhouse J, eds. *Handbook of Health Economics*. Amsterdam: Elsevier; 2000.
22. Rovira J, Antoñanzas F. Las repercusiones de la economía de la salud en la política sanitaria española, en *Asociación de Economía de la Salud* (ed.): *Avances en la Gestión Sanitaria*. Palma de Mallorca, 2000; 201-212.
23. Hurst J. The impact of health economics on health policy in England, and the impact of health policy on health economics, 1972-1997. *Health Econ* 1998; 7: S47-S62.
24. González López-Valcárcel B, Barber Pérez P. Changes in the efficiency of Spanish public hospitals after the introduction of program-contracts. *Investigaciones Económicas* 1996; 20: 377-402.
25. Solà Tey M, Prior Jiménez D. Planificación estratégica pública y eficiencia hospitalaria. *Hacienda Pública Española* 1996; 136: 93-108.
26. Artells Herrero JJ. Aplicación del análisis coste-beneficio en la planificación de los servicios sanitarios: eficiencia y equidad en la atención perinatal. Barcelona, Masson; 1989.
27. Rovira Forns J. Evaluación económica en salud: de la investigación a la toma de decisiones. *Rev Esp Salud Pública* 2004; 78: 293-95.
28. Rodríguez M, Calonge S, Reñe J. Equity in the Finance and Delivery of Health Care in Spain. En E Van Doorslaer, A Wagstaff y F Rutten (eds.): *Equity in the Finance and Delivery of Health Care: An International Perspective*. Oxford University Press, 1993.
29. Urbanos Garrido RM. Desigualdades sociales en salud y efectividad potencial de las políticas públicas : un estudio aplicado con datos españoles. *Hacienda Pública Española* 2000; 154: 217-38.
30. López Casanovas G. Los sistemas de financiación en los hospitales. *Análisis de tendencias*. *Gac Sanit* 1993; 7: 28-36.
31. Ortún V, López Casanovas G. Financiación Capitulativa, Articulación entre Niveles Asistenciales y Descentralización de las Organizaciones Sanitarias. Madrid: Fundación BBVA, 2002. Documento de trabajo num. 3.
32. Murillo Fort C, González López-Valcárcel B. El sector sanitario en España: Situación actual y perspectivas de futuro. *Hacienda Pública Española* 1991; 119: 41-58.
33. López Casanovas G. La regulación del sistema sanitario: estructura y regulación del sistema sanitario español. *Información Comercial Española: Revista de economía*. 1993; 723: 131-148.
34. Meneu R. Variabilidad de las decisiones médicas y su repercusión sobre las poblaciones. Barcelona: Masson; 2002.
35. Antoñanzas Villar FJ, Rubio-Terrés C, Sacristán JA, Pinto JL, Prieto L, Rovira Forns J. Análisis coste-efectividad en la evaluación económica de intervenciones sanitarias. *Med Clín* 2004; 122:505-10.
36. Vázquez-Polo FJ, Negrín M, Cabasés JM, Sánchez E, Haro J, Salvador L. An analysis of the cost of treating schizophrenia in Spain: a hierarchical Bayesian approach. *J Ment Health Policy Econ* 2005; 8:153-65.
37. Casas M, ed. Los grupos relacionados con el diagnóstico. Experiencia y perspectivas de utilización. Barcelona: Masson; 1991.
38. García Goñi M. Ajuste de riesgos en los mercados sanitarios. En Ibern P (ed.): *Integración asistencial: fundamentos, experiencias y vías de avance*. Barcelona: Masson; 2006.
39. Pita P, Olivella P. Waiting lists and patient selection. *J Econ Manag Strategy* 2005; 14: 623-46.
40. Pinto JL, Abellán JM, Sánchez FI. Incorporación de las preferencias de los pacientes en la toma de decisiones clínicas. Barcelona: Masson; 2004.
41. Martín J. Nuevas fórmulas de gestión en las organizaciones sanitarias. Madrid: Fundación Alternativas, 2003. Documento de trabajo 14/2003.
42. Meneu R, Ortún V, Peiró S. Medicina basada en la evidencia: posibilidades y limitaciones. En: López Casanovas G, dir. *La contratación de servicios sanitarios*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social; 1998: 185-207.

43. Fuchs V. Economics, Values and Health Care Reform. *Am Econ Rev* 1996; 86:1-24.
44. Puig-Junoy J, Ortún V, Ondategui S. Conocimientos, valores y políticas en economía de la salud. *Gac Sanit* 2000; 14: 378-85.
45. McCloskey D. Si eres tan listo. La narrativa de los expertos en economía. Madrid: Alianza Editorial; 1993.
46. Anónimo. Universities compared. Cambridge versus Cambridge. *The Economist*, 21 diciembre 1991: 43-45.

COLABORACIÓN ESPECIAL**MÁS DE TREINTA AÑOS DE DROGAS ILEGALES EN ESPAÑA: UNA AMARGA HISTORIA CON ALGUNOS CONSEJOS PARA EL FUTURO (*)**

Luis de la Fuente (1,2), M Teresa Brugal (3), Antonia Domingo-Salvany (4), María J Bravo (5), Montserrat Neira-León (2) y Gregorio Barrio (5)

(1) Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

(2) Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.

(3) Agencia de Salud Pública de Barcelona.

(4) Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios. Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM). Barcelona.

(5) Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la Ciencia. Universidad Complutense de Madrid.

(*) Financiación: Ciber de Epidemiología y Salud Pública. Instituto de Salud Carlos III, 2006.

RESUMEN

Las dramáticas consecuencias del consumo de heroína (principalmente inyectada) han marcado el fenómeno de las drogas ilegales en España en los últimos treinta años. Más de 300.000 personas han sido tratadas por dependencia de heroína, 20.000-25.000 han muerto por «sobredosis», 100.000 han adquirido el VIH mediante inyección de drogas y bastantes más se han infectado con los virus de la hepatitis. Algunas de estas consecuencias pueden atribuirse al retraso en la puesta en marcha de intervenciones efectivas, como los tratamientos de mantenimiento con metadona (TMM). Actualmente han descendido mucho estos problemas por el descenso del número de personas que se inyectan y el efecto de las intervenciones, principalmente los TMM. Sin embargo, la mortalidad por sobredosis sigue siendo muy alta (más de 700 muertes anuales), y entre los consumidores por vía intravenosa persiste una elevada prevalencia de VIH y hepatitis C, y están emergiendo las consecuencias de las hepatopatías crónicas. Paralelamente, ha aumentado espectacularmente el uso de la cocaína y con él los problemas que causa: hay más de 100.000 consumidores semanales, 25.000 personas tratadas anualmente por abuso o dependencia, y un impacto importante sobre los servicios médicos de urgencia. Su efecto sobre la mortalidad es desconocido. Están aumentando también el consumo y los problemas por cannabis (existe medio millón de consumidores diarios). Se propone mantener y reforzar los programas de reducción del daño (TMM, intercambio de jeringas, salas de consumo, vacunación de hepatitis A y B, etc.), desarrollar con urgencia estrategias específicas para reducir las muertes por sobredosis y los problemas por cocaína, y reevaluar la efectividad de las estrategias preventivas y de control de la oferta.

Palabras clave: Drogas ilegales. Cannabis. Cocaína. Heroína. VIH. Hepatitis. España. Metadona.

ABSTRACT**More than thirty years of illicit drugs in Spain: a bitter story with some messages for the future**

The phenomenon of illicit drug use in Spain during the last thirty years has been marked by the extremely serious consequences of heroin use (mainly injecting). More than 300.000 persons were treated for heroin dependence, 20.000-25.000 died from overdose, 100.000 became infected with HIV through drug injection and quite more with hepatitis virus. Some of these consequences can be attributed to the delay in the implementation of effective interventions, such as methadone maintenance treatment (MMT). Currently, the decreasing number of injectors and the positive effects of interventions, mainly MMT, have led to an important decline of the mentioned health problems. However, overdose mortality remains very high (more than 700 deceased per year), prevalence of both HIV and HCV are still high among injectors, and consequences of chronic liver diseases are emerging. In the last years the use of cocaine and associated problems have increased a lot. Nowadays there are more than 100.000 weekly cocaine users, 25.000 persons are annually treated from cocaine abuse or dependence, and cocaine has an important impact on medical emergency services, while its impact on mortality is unknown. Both cannabis use and related problems are increasing too (there are half a million of daily users). We propose to maintain and to strengthen harm reduction programs (MMT, syringe exchange, save-use and injection rooms, hepatitis A and B vaccination, etc.), to urgently develop specific strategies targeted to reduce overdose mortality and cocaine related problems, and to re-evaluate the effectiveness of preventive and supply control strategies.

Key words: Addiction, Opiate. Heroin. Cannabis. Cocaine. Illicit Drugs. Abuse Drugs. Hepatitis. HIV. Spain. Epidemiology. Methadone.

Correspondencia:

Luis de la Fuente

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III

C/Sinesio Delgado 6

28029 Madrid

Correo electrónico:lfuente@isciii.es

INTRODUCCIÓN

En España el uso de drogas ilegales por grupos amplios de población es bastante reciente. Además, hasta el inicio del uso inyectado de heroína a finales de los setenta sus repercusiones sociosanitarias fueron aparentemente irrelevantes, y no hay apenas referencias de problemas importantes asociados al uso de alucinógenos o cannabis durante la transición política; ni con el uso de especialidades farmacéuticas con anfetaminas para preparar exámenes, evitar la fatiga o adelgazar¹.

Aunque en el tabaco o el alcohol, por separado, causan más muertes y sufrimiento que todas las drogas ilegales juntas, este trabajo se centra sólo en estas últimas, incluyendo su uso concurrente con psicofármacos o drogas psicoactivas de comercio legal. Por otra parte, aunque las drogas ilegales tienen implicaciones en muchos órdenes de la vida personal y social, aquí se considera sobre todo su impacto en la salud pública, deteniéndose en las crisis que han representado o representan amenazas graves para la vida o la salud de la población. Apenas se mencionan, en cambio, los fenómenos de consumo cuyo impacto sanitario no ha sido hasta ahora importante. Finalmente, se plantean algunas estrategias e intervenciones que podrían ser razonables para disminuir el impacto sanitario de las drogas ilegales.

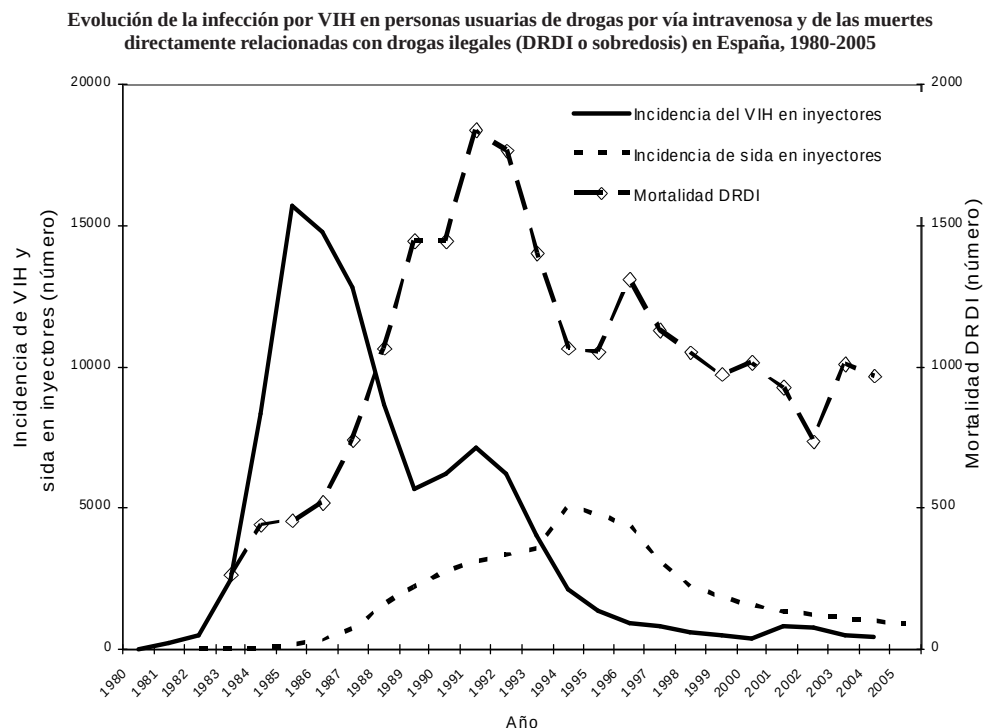
EL LARGO RASTRO DE LA «EPIDEMIA DE HEROÍNA»

A lo largo de los ochenta y principios de los noventa la «epidemia» del consumo de heroína en forma de inyección ocasionó en España un gran aumento de la mortalidad juvenil, la demanda de atención sanitaria, y la delincuencia contra la propiedad¹, generando intensa alarma social, y siendo la responsable de que «las drogas» llegaran a percibirse como uno de los tres principales problemas de la población, junto el paro y el

terrorismo. A ello contribuyó, sin duda, la rápida expansión de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) asociada a inyección de drogas (que en España ha sido, y continúa siendo, sinónimo de inyección de heroína). Aunque la máxima incidencia de uso problemático de heroína se alcanzó seguramente en la primera mitad de los ochenta², el mayor impacto y visibilidad de la epidemia se produjo a principios de los noventa. La mortalidad relacionada con las drogas alcanzó entonces su punto álgido (figura 1), llegando a ser la primera causa de muerte entre los jóvenes de las grandes ciudades³⁻⁵. A partir de los datos publicados⁶⁻⁸ se estima que en España el mayor impacto de la mortalidad por sobredosis se produjo en 1991-1992 con más de 1.700 muertes anuales (11,5 muertes por cada 100.000 jóvenes de 15-39 años, 10,1% de todas las muertes de esas edades), en más del 90% de las cuales estaba implicada la inyección de heroína. Los nuevos diagnósticos de sida ligados a inyección de drogas alcanzaron su máximo en 1993-1995 con más de 3.500 casos anuales, y la mortalidad por VIH en 1995-1996 con casi 4.300 muertes anuales (27,4 por cada 100.000 jóvenes de 15-39 años, 25,3% de todas las muertes en esas edades). Esto no debe confundir, ya que el VIH se había adquirido 6-11 años atrás. De hecho, la máxima incidencia de VIH ligado a inyección de drogas se produjo probablemente entre 1985 y 1987⁹, con aproximadamente 14.500 infecciones anuales (figura 1).

Sin embargo, la respuestas para aminorar y controlar los problemas no llegaron pronto ni fueron siempre las más adecuadas. Hasta 1985 no se creó el Plan Nacional sobre Drogas (PND), que contribuyó a estructurar una red de atención a estos problemas. Por su parte, los tratamientos de mantenimiento con metadona (TMM), una de las intervenciones más efectivas para disminuir las repercusiones del uso de heroína (mortalidad, infecciones, problemas sociales), fueron fuertemente restringidos por una norma legal en 1985 y sólo se desarrollaron amplia-

Figura 1



Incidencia de VIH: Número de nuevos casos de infección por VIH (incidencia) en inyectores de drogas en el conjunto de España. Los datos se obtuvieron como sigue:

- 1983-2000: Se hizo una estimación siguiendo la metodología utilizada por Castilla et al⁹.
- 2001-2004: Se extrapolaron los datos del número de infecciones VIH en inyectores notificadas por ocho comunidades autónomas²² al conjunto de España.

Incidencia de Sida: Número de nuevos casos de sida ligados a inyección de drogas diagnosticados anualmente obtenidos del Registro Nacional de Sida, corregidos por retraso en la notificación⁸⁸.

Mortalidad DRDI: Número de muertes directamente relacionadas con el consumo de drogas ilegales en el conjunto de España. Los datos se obtuvieron como sigue:

- 1983-1993: extrapolación de los datos de 6 ciudades (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza y Bilbao) obtenidos del *Indicador Mortalidad del Observatorio Español sobre Drogas (OED)*^{8;36} al conjunto de España, asumiendo la hipótesis de que ambas áreas tienen la misma tasa de mortalidad.
- 1994-2001: estimación realizada por el OED⁸ basándose en *Brugal MT et al*⁷. Esta estimación asume que el nivel de subregistro de estas muertes en el Registro General de Mortalidad en varias áreas conocidas es similar en el resto de España.
- 2002-2004: extrapolación a partir de datos publicados para algunas áreas³⁷⁻³⁹, asumiendo la hipótesis de que las áreas con datos desconocidos tiene la misma tasa de mortalidad que el conjunto de áreas cuyos datos se conocen.

mente, aunque de forma desigual según las Comunidades Autónomas (que desde 1990 tenían plenas competencias para hacerlo) después de 1992, cuando lo peor ya había pasado¹⁰, y tras una intensa batalla frente a sus múltiples detractores de la sociedad civil

y de los servicios de prevención y atención a las drogodependencias (algunos convertidos luego felizmente en gestores de los mismos). Aquel año comenzaron a disminuir progresivamente las muertes por sobredosis y poco después los diagnósticos de sida en usuarios

de drogas por vía intravenosa aunque, como puede apreciarse, la incidencia de VIH ligada a inyección había comenzado a disminuir mucho antes (figura 1). Es muy probable que los TMM y los programas de intercambio de jeringas (PIJ), que se extendieron sobre todo a partir de mediados de los noventa, reforzaran la evolución positiva de estos problemas, pero todo apunta a que el principal determinante de la misma fue la fuerte disminución de la inyección de heroína (sustituida en parte por fumar heroína «en chinos»), producto más de cambios culturales o de mercado que de políticas públicas concretas¹⁰⁻¹³. Probablemente las políticas de reducción de daño indujeron o reforzaron el abandono de la inyección, pero no cabe duda de que su impacto estuvo muy mediatizado por la sustitución en gran parte del país de la heroína blanca por heroína marrón apta para fumar (en forma de base), por la percepción directa por parte de los consumidores de las consecuencias de la inyección, especialmente el sida, y por otros cambios culturales.

Actualmente el número de usuarios de heroína ha disminuido. Además, la mayoría no se inyectan (63,7% de los admitidos a tratamiento en Cataluña en 2004 y 90,8% en Andalucía en 2005) y muchos no se han inyectado nunca (34,4% de los admitidos a tratamiento en Cataluña en 2004 y 54,4% en Andalucía en 2005)¹⁴⁻¹⁵. Sin embargo, en muchas áreas, sobre todo en el nordeste de la península y Baleares, persisten grupos amplios de inyectores esporádicos o regulares⁸. Además, en prisión se concentran muchos de ellos. Así, unos 7.000 internados prisión en 2006 (un 11,4% del total) se habían inyectado drogas en los 30 días previos al último ingreso¹⁶.

Buena parte de los usuarios de heroína están en TMM, lo que ha contribuido a aliviar sus problemas y a disminuir bastante su riesgo de muerte. De hecho, se ha estimado que en Barcelona el 86% de las muertes por sobredosis y el 38% por VIH se hubieran evitado si los afectados hubieran estado en

TMM¹⁷. Sin embargo, los TMM ven disminuida su efectividad porque actualmente la mayoría de los usuarios de heroína son también dependientes de cocaína¹⁸, sustancia que no se beneficia de la acción sustitutiva de la metadona, y para la que no existe ningún tratamiento específico de efectividad bien comprobada¹⁹.

Las nuevas infecciones por VIH en usuarios de drogas por vía intravenosa han disminuido drásticamente, siendo superadas claramente por las infecciones a través de relaciones sexuales²⁰⁻²². Sin embargo, los pocos estudios de seroconversión al VIH de usuarios de drogas por vía intravenosa con evidencias de una prueba reciente negativa muestran que siguen infectándose a un ritmo importante (4,5 por 100 personas-año -pa-, IC95%: 2,9-6,7, en un trabajo muy reciente en jóvenes inyectores del Proyecto *Itinere*)²³, lo que sugiere de nuevo que la caída del VIH ligado a inyección se ha debido sobre todo al descenso del número de usuarios de drogas por vía intravenosa. Hasta ahora se creía que la infección por VIH en usuarios de heroína que no se inyectan era poco frecuente, pero los últimos datos de *Itinere* muestran una incidencia muy alta en los jóvenes usuarios de heroína de Sevilla (3,4/100 pa; IC95%: 0,9-8,7)²³. Esto confiere importancia a la transmisión sexual, y a la necesidad de prestar más atención a las parejas de sujetos seropositivos y de usuarios de heroína por vía intravenosa. Por otra parte, la vida de los infectados se ha alargado mucho con los nuevos tratamientos antirretrovirales, por lo que su prevalencia de VIH disminuirá despacio. De hecho, en España las personas con antecedentes de inyección de drogas siguen teniendo una prevalencia muy alta de infección por VIH (20%-40%) y de conductas de riesgo^{8,16,21,24}.

En España la prevalencia de infección por los Virus de la hepatitis B (VHB) y C (VHC) entre los inyectores de drogas ha sido siempre muy alta. Así, en 2001-2003 era de 20-35% para VHB y de 65%-86% para VHC²⁵⁻²⁸.

Estas infecciones a menudo generan hepatopatías crónicas graves cuyas consecuencias en España han estado eclipsadas por la morbilidad causada por el VIH, pero que ahora están emergiendo nítidamente debido al descenso de la misma por los tratamientos antirretrovirales²⁸⁻³¹. De hecho, en ciertos grupos de usuarios de heroína la mortalidad por hepatopatías puede ser ya casi tan alta como por VIH¹⁷. Además, en estos grupos suele hallarse un alto nivel de coinfección con VHC y VIH³², lo que aumenta la progresión de la hepatopatía y la mortalidad³¹. En los próximos años probablemente aumentará la demanda sanitaria por hepatopatías crónicas por VHC debido al diagnóstico de infecciones asintomáticas y a la descompensación de cirrosis no diagnosticadas, lo que acarreará un coste importante para el sistema sanitario, ya que el interferón y la ribavirina para un año de tratamiento de VHC cuestan alrededor de 16.000 €³³.

A pesar de que en España ha descendido la incidencia global de infección por VHC, probablemente debido al descenso de la inyección de drogas³³ continúan las dificultades para controlar el VHC, porque entre los usuarios de la vía intravenosa persiste una alta prevalencia de infección y de prácticas de riesgo, sobre todo la de compartir materiales de inyección usados distintos de las agujas, como recipientes o jeringas para disolver o repartir la droga, filtros, líquido para limpiar las jeringas, etc.^{28,34,35}. En la misma línea, los datos de *Itinere* muestran que la incidencia de VHC entre los jóvenes usuarios de la vía intravenosa continúa siendo altísima (34,8/100 pa; IC 95%: 26-46) 23.

Al hacer un balance provisional de la epidemia de heroína las cifras resultan escalofriantes. Con los datos publicados^{7-9,22,36-39} se estima que unas 212.000 personas han sido tratadas por dependencia de esta droga en centros que notifican al indicador tratamiento del PND, por lo que los usuarios problemáticos deben haber sido más de 300.000. Unos 100.000 inyectores de drogas

(prácticamente todos inyectores de heroína) se han infectado por VIH (figura 1), y bastantes más por VHC o VHB. Finalmente, se han producido entre 20.000 y 25.000 muertes por sobredosis o reacción aguda a drogas (figura 1), en más del 90% de los casos con implicación de heroína.

NUEVOS RETABLOS, NUEVOS CANTARES

Como se ha indicado, a partir de la segunda mitad de los noventa las consecuencias más graves de la epidemia del uso de heroína disminuyeron (mortalidad aguda, infección por VIH, delincuencia contra la propiedad) y las drogas ilegales dejaron de ser percibidas por los españoles como uno de sus principales problemas, por lo que la atención política y mediática se desvió hacia el uso de drogas en el contexto recreativo, principalmente éxtasis y cannabis⁴⁰⁻⁴². Tanto atención se ha justificado diciendo que pueden ser el camino hacia drogas más peligrosas (léase cocaína o heroína), y que las alteraciones cerebrales que generan acabarán provocando a los consumidores problemas clínicos o sociales con un impacto importante en la salud pública, como ha sucedido con la cocaína. Estos argumentos están lejos de ser demostrados de forma satisfactoria, pero se han utilizado profusamente.

Más allá de las representaciones mediáticas o políticas, las evidencias sobre los problemas de drogas en España muestran lo siguiente: que persiste un núcleo duro y menguante de consumidores muy problemáticos de heroína que corre el riesgo de ser desatendido; que hay problemas importantes y crecientes ligados al uso de cocaína, que requieren una atención creciente; y que el cannabis y los psicoestimulantes sintéticos tipo éxtasis, a pesar de su extensión entre la población, no representan hoy por hoy un importante problema de salud pública en España, aunque ello no significa que no se

asocian a consecuencias adversas de distinto tipo (incluidos problemas escolares) y de distinto nivel de gravedad en un buen número de consumidores, sobre todo en aquéllos que las consumen de forma intensiva o junto a otras drogas, como cocaína o alcohol.

Detengámonos en la cocaína. España es, junto a USA y el Reino Unido, uno de los países del mundo con un uso más extendido de esta droga^{43,44}, con una prevalencia en los últimos 12 meses en 2003 de 2,7% para 15-64 años y de 4,8% para 15-34 años⁸. Con los datos publicados⁸ se puede estimar que en España hay más de 100.000 consumidores semanales de esta droga. La gran mayoría la usa por vía intranasal (esnifada). Los que se la inyectan o la fuman se concentran entre los usuarios de heroína, sin que hasta ahora se haya detectado un aumento importante de estas formas de uso en la población general. En cualquier caso, la cocaína provoca ya muchos problemas sanitarios, superando claramente a la heroína como causa de primeras admisiones a tratamiento por dependencia o de urgencias hospitalarias^{8,15,39,45}. Se estima que en España en 2005 el número de personas admitidas a tratamiento por dependencia de cocaína pudo situarse en torno a 25.000^{8,14,15}, y que en Barcelona en la población de 15-54 años hay un 3,3% (IC95%:1,4%-7,0%) de consumidores problemáticos de drogas que usan cocaína⁴⁶.

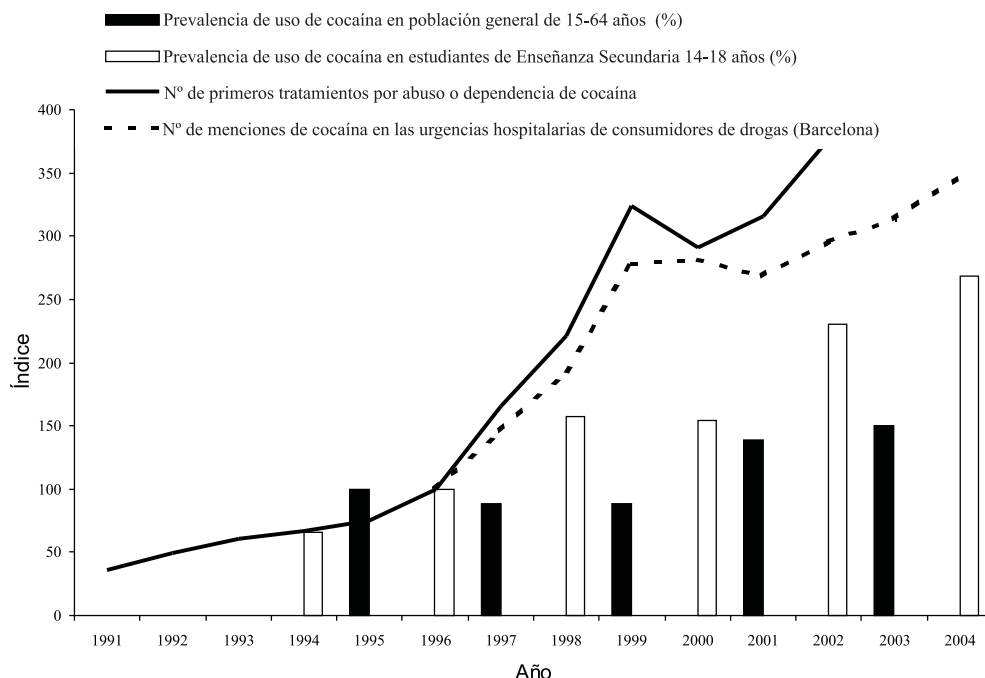
Todos los indicadores muestran una tendencia creciente del uso y los problemas por cocaína^{8,45} (figura 2). Así, entre 2002 y 2004 las personas admitidas a tratamiento por esta droga pasaron de 1.728 a 3.565 en Andalucía¹⁵, y de 2.168 a 3.683 en Cataluña¹⁴. El número de decomisos de cocaína pasó de 925 en 1984 a 4.132 en 1992 y 37.707 en 2005, y la cantidad decomisada de 277 a 4.554 y 48.429 Kg, respectivamente^{8,47,48}. El aumento de los decomisos no ha servido, sin embargo, para reducir la disponibilidad de cocaína percibida por la población, que ha seguido creciendo (figura 3)⁸.

Los cuadros clínicos en las urgencias relacionadas con cocaína dependen del uso o no de otras drogas. Entre los que no usan opioides, que ahora son mayoría, predominan las complicaciones psiquiátricas (sobre todo crisis de ansiedad y psicosis) u orgánicas (sobre todo taquicardia y dolor torácico), y las intoxicaciones agudas^{49,51}. Las complicaciones más graves son los accidentes cerebrovasculares y cardiovasculares, incluyendo arritmias y episodios coronarios agudos⁵². También pueden ser frecuentes las lesiones por causas externas. En este sentido, los datos de *Itinere* muestran que el riesgo de accidentes de los jóvenes usuarios regulares de cocaína es más de dos veces mayor que el de la población general de la misma edad⁵³. La presencia de cocaína en las muertes objeto de investigación judicial por reacción aguda a drogas ha aumentado⁸, pero es probable que la mayoría de las muertes con implicación de cocaína no lleguen a ser objeto de investigación judicial y forense y pasen por «muertes naturales» de origen cardiocirculatorio. Además, en muchas muertes accidentales no se hace investigación toxicológica completa, por lo que puede decirse que en España se desconoce el impacto real de la cocaína sobre la mortalidad. Hay que resaltar que los consumidores regulares de cocaína tienen un elevado índice de comorbilidad psiquiátrica: 43,6% de los jóvenes usuarios de cocaína de *Itinere* la presentaban; 30,8% relacionada con eje I de DSM-IV (trastornos del estado de ánimo, de la alimentación, ansiedad, o psicosis); 5,3% con eje II (trastornos de la personalidad), y 7,5% con ambos ejes⁵⁴.

Por lo que respecta al cannabis el consumo ha crecido mucho en los últimos años, pero sus repercusiones sanitarias siguen siendo bastante menores que las de la heroína o la cocaína. En 2003 en España la prevalencia de uso de cannabis en los últimos 12 meses fue del 11,3% en el grupo de edad 15-54 años y del 20,1% en el de 15-34^{8,55}. A partir de los datos publicados^{8,14,15} se estima que hay en torno a medio millón de consumi-

Figura 2

Tendencias del consumo y los problemas causados por cocaína en España. 1994-2004 (Índice 1996=100)



Fuente: La prevalencia de uso de cocaína en población general se ha obtenido de la *Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES)*⁸ y la prevalencia de uso entre los estudiantes de la *Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES)*^{8,89}. Los datos de tratamiento proceden del indicador tratamiento del *Plan Nacional sobre Drogas (PND)*^{8,36}, y los de urgencias del *Sistema d'Informació de Drogo dependències de Barcelona (SIDB)*³⁹.

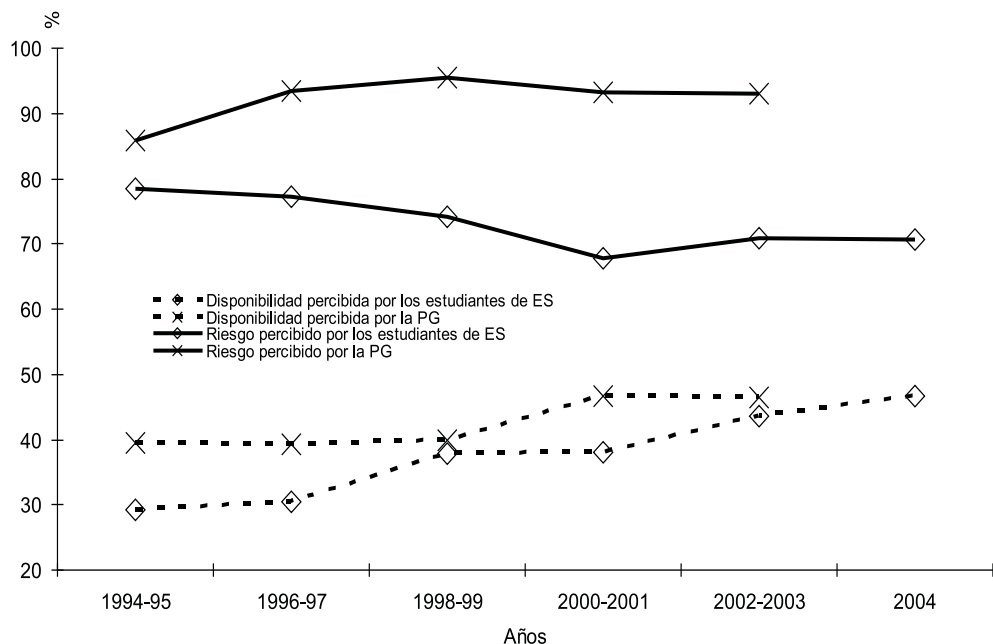
res diarios, y que en 2005 fueron admitidas a tratamiento por abuso o dependencia de cannabis 6.500-7.000 personas, la gran mayoría por primera vez en la vida. No hay apenas evidencias sobre los problemas que llevan a estas personas a tratamiento, aunque en muchos casos podrían acudir para evitar las sanciones administrativas derivadas del consumo en lugares públicos. Aparentemente el impacto del uso de cannabis en la atención sanitaria urgente es mayor que en los centros de tratamiento especializado. De hecho en 2002 estaban relacionadas con uso de cannabis aproximadamente el 20% de las urgencias hospitalarias por reacción aguda a drogas ilegales⁸. Sin embargo, a menudo eran policonsumidores y la urgencia estaba tam-

bién relacionada con otras drogas, como alcohol o cocaína. Aunque no se han detectado muertes por reacción aguda a cannabis es probable que algunos accidentes mortales y no mortales se relacionen con esta droga, consumida de forma aislada o en combinación con otras⁵³.

Los psicoestimulantes sintéticos tipo éxtasis o anfetaminas tomados en un contexto lúdico o festivo fueron objeto de preocupación desde principios de los noventa^{56,57}. Las evidencias muestran que estas drogas pueden producir problemas de salud⁵⁸, en algunos casos graves, pero su volumen no justifica en absoluto que durante varios años coparan muchos discursos y mentideros

Figura 3

Riesgo percibido ante el uso esporádico de cocaína y disponibilidad percibida de esta droga por la población general de 15-64 años (PG) y por los estudiantes de Enseñanzas Secundarias de 14-18 años (ES) en España, 1994-2004



Disponibilidad percibida: Porcentaje de encuestados que considera que podría obtener fácil o muy fácilmente cocaína en 24 horas.

Riesgo percibido: Porcentaje de encuestados que considera que el uso esporádico de cocaína (una vez al mes o menos frecuentemente) puede producir muchos o bastantes problemas.

Fuente: Los datos para la Población General (PG) se han obtenido de la *Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES)*⁸ y para los estudiantes de Enseñanzas Secundarias (ES) de la *Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES)*^{8,89}.

políticos y profesionales, y llegaron a convertirse aparentemente en una de las máximas prioridades de la política de drogas (por encima de drogas a la postre mucho más problemáticas como la cocaína). De hecho, la mención de estos psicoestimulantes en las urgencias hospitalarias por reacción aguda a drogas se sitúa en los últimos años en torno al 10% del total, las muertes anuales por intoxicación aguda se cuentan con los dedos de una mano (y dado el contexto en el que se producen, no es probable que pasen desapercibidas), y el número anual de tratamientos por abuso o dependencia no llega a 1.000 (menos del 2% del total y menos del 5% de

las primeras admisiones)^{8,15,37,39,59}. La respuesta al fenómeno del uso de «éxtasis» en España quedará probablemente como un ejemplo de respuesta inspirada más por el ansia de vender o comprar novedades que por problemas o evidencias. Cuando se comenzó a mentar insistentemente este «problema», desde la perspectiva epidemiológica estaba muy claro que la heroína producía la gran mayoría de las consecuencias adversas relacionadas con drogas ilegales, que las iba a seguir produciendo a corto plazo, y que la cocaína se vislumbraba como la gran amenaza. Sin embargo, los intentos de poner esto en evidencia y dudar de la versión

oficial⁶⁰ se pretendieron silenciar de forma bastante expeditiva.

ALGUNAS PROPUESTAS DESDE LA HISTORIA Y LAS EVIDENCIAS

Las propuestas que se hacen a continuación parten de las siguientes premisas. La primera es que en las últimas décadas España ha sido uno de los países del mundo donde las consecuencias del uso de drogas ilegales han sido más desastrosas para la salud pública y, sin embargo, las evaluaciones de las políticas públicas sobre drogas han sido y siguen siendo muy autocomplacientes. Así, en la presentación de la Estrategia Nacional sobre Drogas 2000-2008 se dice que con lo hecho desde 1985 «nuestro país puede sentirse razonablemente satisfecho», y que «se han alcanzado una serie de logros que nos colocan entre los países más avanzados en el desarrollo de las políticas frente a las drogas»⁴⁰. Perfecto, si junto a los logros evidentes (desarrollo de una red amplia y diversificada de atención a los consumidores), se hubiese reconocido que el rastro de la epidemia de heroína habría sido menor con respuestas oportunas y basadas en la evidencia, aparcando apriorismos ideológicos, e intereses políticos y profesionales (por ejemplo implantando los TMM 5-8 años antes), y también que no se estaba siendo capaz de contener el aumento del uso de cocaína y cannabis. Aunque afortunadamente en la evaluación 2003 de esa estrategia se reconoció que la prevención del consumo, objetivo prioritario de la misma, no presentaba resultados satisfactorios^{41,42}. De hecho, durante los últimos diez años el uso de cocaína y cannabis ha aumentado considerablemente, y, aunque son fenómenos (sobre todo el del cannabis) que afectan a buena parte de Europa, no hay que descartar que en España los programas preventivos, los de control de la oferta, o ambos hayan sido insuficientes, inefectivos o hayan estado mal orientados. Por otra parte, aunque las políticas públicas son un determinante importante de la evolu-

ción del uso y los problemas ocasionados por las drogas, no hay que sobrevalorar su efecto, porque existen otros factores que pueden contribuir a determinar las tendencias. Así ha ocurrido con el cambio de vía de administración de heroína, de inyectada a fumada, que en España ha sido fundamental para controlar la epidemia de VIH^{10,12}. La segunda premisa es que España no es (ni ha sido) un área homogénea en cuanto a la situación de los problemas relacionados con las drogas ni en las respuestas preventivo-asistenciales. La administración central tiene desde hace años competencias muy limitadas y decrecientes en este tema, concentrándose las mismas en las administraciones autonómica y local, que en algunos casos han desarrollado respuestas tardías y heterogéneas. De hecho, algunas diferencias en los problemas con las drogas (por ejemplo la prevalencia de infección por VIH) podrían achacarse en parte a la heterogeneidad en el tipo o calendario de implantación de las intervenciones (los TMM, por ejemplo)^{24,61}.

Y a continuación las propuestas. La primera es que los usuarios de heroína, sobre todo los que se inyectan, han de seguir siendo objeto de programas intensivos de prevención, reducción del daño y vigilancia epidemiológica. Y hay que insistir en ello porque desde algunos sectores podría cometerse el error de dar por liquidado el problema de la inyección y de la heroína, corriendo el riesgo de disminuir prematuramente la dotación de estos programas. El reciente aumento en Londres de la incidencia de VIH y VHC ligada a la inyección se ha atribuido a la relajación de estos programas⁶². Además, se sabe que «las epidemias» de consumo se producen de forma cíclica y muy ligada a cohortes generacionales: cada droga es de una generación y un momento, tiene su clímax y es sustituida por otra en la siguiente generación, como parte del proceso de diferenciación e innovación generacional. Posteriormente los «viejos hábitos» son retomados por otra generación, que aprende de «los

abuelos». En nuestra opinión, el mantenimiento y refuerzo de los programas dirigidos a usuarios de heroína se justifica no sólo por razones éticas y humanitarias sino también por razones estrictas de salud pública (padece a menudo infecciones que pueden transmitirse a la población general, como VIH o hepatitis). Por ejemplo, una reemergencia de la inyección en una nueva generación tendría un impacto sobre la salud pública mucho más fuerte en España que en otros países.

El hallazgo reciente de nuevos casos de infección por VIH en jóvenes usuarios de heroína que no se la inyectan apoya la necesidad de reforzar los programas para evitar la transmisión del virus desde los que sí se la inyectan y son seropositivos a sus parejas sexuales. Hay que reforzar también los programas de vacunación frente al VHB y VHA, usando preferentemente pautas de corta duración para mejorar su cumplimiento (3 dosis-3 semanas para VHB)^{63,64}, porque aunque desde 1982 se recomienda vacunar frente a VHB a las personas con riesgo, un estudio reciente muestra que la protección es bastante baja, y que se pierden muchas oportunidades de vacunar en los servicios de atención⁶⁵. A pesar de ello, las perspectivas de control del VHB a medio plazo son optimistas, dado que en 1991-1995 se inició la vacunación sistemática de los adolescentes consiguiéndose una cobertura cercana al 80%, e incluyéndose más tarde esta vacuna en el calendario vacunal infantil. Más difícil es el control del VHC que pasa necesariamente por evitar la infección y detectar y tratar con antivirales a los sujetos infectados. La prevención del VHC exige el refuerzo de los programas de reducción del daño (metadona, distribución de materiales de inyección estériles, salas de consumo, etc.), insistiendo en evitar el inicio en la inyección (ya que la mayoría se infectan en los dos primeros años de inyección) y en evitar compartir además de las agujas y jeringas otros materiales para inyectarse o preparar la droga (recipientes, filtros, líqui-

dos, etc.) o utilizar droga preparada en jeringas usadas^{66,67}. Además, en las prisiones, donde se concentran mucho las personas que se inyectan, hay que ampliar y mejorar el acceso a material de inyección estéril, porque hay evidencias de que su desinfección con lejía no es efectiva⁶⁷⁻⁶⁹, y probablemente el funcionamiento de los PIJs en algunas prisiones españolas es muy limitado. Con respecto al tratamiento del VHC se sabe que en algunos lugares se establecen múltiples contraindicaciones, a menudo con poco apoyo empírico, que excluyen del tratamiento a muchos inyectores de drogas. Hay que insistir en que la inyección o el uso de drogas no es en sí mismo una contraindicación, ni los cuadros depresivos, y tampoco está claro que lo sea el uso moderado de alcohol⁷⁰. Por tanto ha de valorarse su indicación en cada caso individual y facilitar al paciente el cumplimiento del tratamiento⁷¹. En este sentido, incluir a los afectados en TMM y desarrollar protocolos de actuación consensuados entre las administraciones, que prevean una buena coordinación entre los servicios sanitarios generales (hospitalarios y extrahospitalarios) y los de prisiones (donde se concentran muchos infectados) puede facilitar el cumplimiento^{33,72,73}.

Por otra parte, dado que las muertes por «sobredosis» son en gran medida evitables y que siguen siendo frecuentes en España, es muy preocupante que su prevención no aparezca generalmente como un objetivo o prioridad explícita de las estrategias, planes de acción^{40,42} o discursos políticos, aunque se incluye tímidamente en algunos planes, como el de Barcelona o el País Vasco^{74,75}. Algunos países con menos problemas que España han incluido explícitamente este objetivo en sus estrategias públicas y han desarrollado programas de entrenamiento de los consumidores para evitar las sobredosis y sus consecuencias, distribución de naloxona y coordinación de servicios para disminuir el riesgo en períodos críticos (por ejemplo, al salir de prisión)⁷⁶⁻⁷⁹. En esta línea, el Consejo Europeo recomienda a los gobier-

nos desarrollar políticas para reducir estas muertes, ya que son una de las principales causas evitables de mortalidad juvenil y están en niveles históricamente altos⁸⁰.

Aunque es más razonable centrar las estrategias en problemas que en drogas concretas, para reducir el riesgo de que en España pueda reproducirse el panorama vivido con la heroína hay que aumentar sustancialmente los recursos y los programas destinados a frenar los problemas por cocaína. Puede ser recomendable desarrollar un plan de acción global entre las administraciones que valore los recursos disponibles y prevea intervenciones para reducir el uso y las consecuencias de esta droga (problemas orgánicos y psicopatológicos agudos, accidentes, prácticas sexuales con riesgo de transmisión de infecciones, etc.). Deben establecerse igualmente estrategias razonables de control de la oferta. En este sentido, las encuestas⁸ (figuras 2 y 3) sugieren que las incautaciones apenas tienen efecto sobre la creciente facilidad de acceso de la población a cocaína. No es fácil enfocar correctamente las acciones de control de la oferta. De hecho, los contundentes programas de Estados Unidos en este campo tampoco han arrojado resultados espectaculares, y seguramente sí bastantes efectos adversos. En cuanto a los programas de prevención del consumo habría que evaluar su dimensión y efectividad, reforzando la prevención selectiva e indicada, porque la estrategia seguida hasta ahora (basada sobre todo en la prevención universal y en campañas más o menos ingeniosas en los medios de comunicación) no ha logrado detener el aumento del consumo, a pesar de que el riesgo percibido ante el mismo por la población general y juvenil se ha mantenido estabilizado en niveles altos. En este sentido, algunos estudios muestran que las intervenciones breves basadas en la motivación en un contexto clínico pueden reducir el consumo de cocaína o heroína, así como los episodios de urgencias relacionados con las drogas⁸¹⁻⁸³. En cualquier caso, las revisiones más recientes sugieren que, aunque hay ciertas eviden-

cias de que las intervenciones basadas en las habilidades pueden ser efectivas en el medio escolar y las basadas en la motivación pueden serlo en otros ámbitos, en general, estas evidencias son débiles^{84,85}, por lo que cualquier apuesta en este terreno sigue siendo arriesgada.

Los profesionales sanitarios de los servicios de salud (sobre todo los de atención primaria de salud y servicios de urgencias) han de preguntar sistemáticamente por el uso de cocaína o cannabis a todas las personas con cuadros que pudieran estar relacionados con dichas drogas, especialmente a las personas de entre 15 y 54 años con problemas psicopatológicos, cardiocirculatorios o neurológicos agudos. Además, como muchos consumidores no son conscientes de su problema deben mejorar su capacidad para detectar la dependencia aplicando escalas muy breves como la *Severity Dependence Scale* (SDS)^{86,87}, y derivando a centros especializados a las personas que sobrepasen un cierto umbral de puntuación. Finalmente, deben realizar consejo o intervenciones breves basadas en la motivación a todos los consumidores, incluidos los que no cumplen criterios de abuso o dependencia, porque se ha comprobado que pueden contribuir a reducir el consumo de drogas⁸¹⁻⁸³.

Los centros especializados en tratamiento de drogodependencias han de estar bien dotados para ofrecer programas atractivos a los usuarios de cocaína y cannabis, y facilitar siempre una adecuada evaluación psicopatológica, ya que en la población consumidora de estas sustancias son muy frecuentes los problemas de salud mental⁵⁴.

Finalmente, hay que emprender de forma urgente investigaciones para evaluar el impacto de la cocaína sobre la mortalidad y accidentabilidad, así como programas de formación de los médicos para reconocer y certificar adecuadamente las muertes relacionadas con el uso de esta droga.

BIBLIOGRAFÍA

- Barrio G, de la Fuente L, Camí J. El consumo de drogas en España y su posición en el contexto europeo. *Med Clin (Barc)* 1993;101:344-55.
- Sánchez Niubó A, Domingo-Salvany A, Gómez, J, Brugal MT. Estimación de la incidencia de consumo de drogas. *Gac Sanit* 2005; 19(Supl 1): 98.
- de la Fuente L, Barrio G, Vicente J, Bravo MJ, Santacreu J. The impact of drug-related deaths on mortality among young adults in Madrid. *Am J Public Health* 1995;85(1):102-5.
- Montellà C, Borrell C, Brugal MT, Plasència A. Evolución de la mortalidad en los jóvenes de la ciudad de Barcelona: 1983-1993. *Med Clin (Barc)* 1997;108:241-7.
- Ortí RM, Domingo-Salvany A, Muñoz A, Macfarlane D, Suelves JM, Antó JM. Mortality trends in a cohort of opiate addicts, Catalonia, Spain. *Int J Epidemiol* 1996;25:545-53.
- Brugal MT, Barrio G, Regidor E, Mestres M, Caylà JA, de la Fuente L. Discrepancias en el número de muertes por reacción aguda a sustancias psicoactivas registradas en España. *Gac Sanit* 1999;13:82-7.
- Brugal MT, Barrio G, Royuela L, Bravo MJ, de la Fuente L, Regidor E. Estimación de la mortalidad atribuible al consumo de drogas ilegales en España. *Med Clin (Barc)* 2004;123:775-7.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Observatorio Español sobre Drogas (OED). Informe 2004. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005.
- Castilla J, de la Fuente L. Evolución del número de personas infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana y de los casos de sida en España: 1980-1998. *Med Clin (Barc)* 2000;115:85-9.
- de la Fuente L., Bravo MJ, Barrio G, Parras F, Suárez M, Rodés A et al. Lessons from the history of the human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome epidemic among Spanish drug injectors. *Clin Infect Dis* 2003;37 Suppl 5:S410-S415.
- 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;92:1749-63.
- de la Fuente L, Barrio G, Bravo MJ, Royuela L. Heroin smoking by «chasing the dragon»: its evolution in Spain. *Addiction*. 1998;93:444-6.
- de la Fuente L, Saavedra P, Barrio G, Royuela L, Vicente J, Spanish Group for the study of the purity of seized drugs. Temporal and geographic variations in the characteristics of heroin seized in Spain and their relation with the route of administration. *Drug Alcohol Depend* 1996;40:185-94.
- Òrgan Tècnic de Drogodependències. Sistema d'Informació sobre drogodependències a Catalunya. Informe anual 2004. 2005. Barcelona; Generalitat de Catalunya.
- Dirección General para las Drogodependencias y Adicciones. Observatorio Andaluz sobre Drogas y Adicciones. Informe sobre el indicador admisiones a tratamiento en Andalucía en 2005. 2006. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería para la Igualdad y el Bienestar Social; 2006.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Gabinete de Prensa. Encuesta Estatal sobre Salud y Drogas entre los Internados en Prisión (ESDP), 2006. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
- Brugal MT, Domingo-Salvany A, Puig R, Barrio G, García de Olalla P, de la Fuente L. Evaluating the impact of methadone maintenance programmes on mortality due to overdose and aids in a cohort of heroin users in Spain. *Addiction*. 2005;100:981-9.
- Rodríguez-Llera MC, Domingo-Salvany A, Brugal MT, Silva TC, Sánchez-Niubó A, Torrens M. Psychiatric comorbidity in young heroin users. *Drug Alcohol Depend* 2006;84:48-55.
- Caballero L. Adicción a la cocaína: neurobiología, clínica, diagnóstico y tratamiento. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005.
- López-Gay D, Peña-Rey I, Izarra C, Monteagudo O. Vigilancia epidemiológica de la infección por VIH/Sida en la Comunidad de Madrid, hasta diciembre de 2003. *Bol Epidemiol de la Comunidad de Madrid* 2004;10:3-88.
- Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Proyecto EPI-VIH. Evolución de la prevalencia de VIH en pacientes de once centros de enfermedades de transmisión sexual y/o de diagnóstico del VIH, 1991-2004. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006. Disponible en: <http://cne.isciii.es/htdocs/sida/evolucion.pdf> . 20-6-2006. [citado 20-6-2006] .
- Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Sistema de Información sobre

- nuevos diagnósticos de VIH Autónomicos. Vigilancia epidemiológica de VIH en España. Valoración de la epidemia de VIH en España a partir de los sistemas de notificación de casos de las comunidades autónomas. Actualización año 2005. Disponible en: http://www.isciii.es/htdocs/pdf/nuevos_diagnosticos_ccaa.pdf . [citado 20-6-2006] .
23. Vallejo F, Toro C, Brugal MT, de la Fuente, Soriano V, Jiménez R, Ballesta R, and Bravo MJ. Muy alta incidencia de VIH y VHC en jóvenes consumidores de heroína. 2006. XXIV Reunión Científica Anual de la Sociedad Española de Epidemiología. Logroño 3-10-2006.
 24. de la Fuente L, Bravo MJ, Toro C, Brugal MT, Barrio G, Soriano V et al. Injecting and HIV prevalence among young heroin users in three Spanish cities and their association with the delayed implementation of harm reduction programmes. *J Epidemiol Community Health* 2006;60:537-42.
 25. Bravo MJ, Lacasa D, Silva TC, Vallejo F, Martínez G, Toro C et al. Prevalencia de infección por VHB en jóvenes consumidores de heroína (inyectores y no inyectores). *Gac Sanit* 2005;19 (Supl 1):49.
 26. Bassani S, Toro C, de la FL, Brugal MT, Jiménez V, Soriano V. Prevalencia de infección por virus de transmisión parenteral en consumidores actuales de heroína de 3 ciudades españolas. *Med Clin (Barc)* 2004;122:570-2.
 27. Wiessing L, Roy K, Sapinho D, Hay G, Taylor A, Goldberg D et al. Surveillance of hepatitis C infection among injecting drug users in the European Union. In Jager J, Limburg W, Kretzschmar M, Postma M, Wiessing L, eds. *Hepatitis C and injecting drug use: impact, costs and policy options*, pp 21-38. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2004.
 28. Muga R, Sanvisens A, Bolao F, Tor J, Santesmases J, Pujol R et al. Significant reductions of HIV prevalence but not of hepatitis C virus infections in injection drug users from metropolitan Barcelona: 1987-2001. *Drug Alcohol Depend* 2006;82 Suppl 1:S29-S33.
 29. Soriano V, Martín-Carbonero L, García-Samaniego J, Puoti M. Mortality due to chronic viral liver disease among patients infected with human immunodeficiency virus. *Clin Infect.Dis* 2001;33:1793-5.
 30. Lumberras B, Jarrin I, Del Amo J, Pérez-Hoyos S, Muga R, García-de la Hera M et al. Impact of hepatitis C infection on long-term mortality of injecting drug users from 1990 to 2002: differences before and after HAART. *AIDS* 2006;20:111-6.
 31. Vallet-Pichard A, Pol S. Natural history and predictors of severity of chronic hepatitis C virus (HCV) and human immunodeficiency virus (HIV) coinfection. *J Hepatol*. 2006;44:S28-S34.
 32. Brugal MT, Frigola M, Vallejo F, Ruiz S, Ambrós M, Bravo MJ et al. Prevalencia de hepatitis C y coinfección con VIH entre los jóvenes inyectores de drogas. *Gac Sanit* 2005;19 (Supl 1):111.
 33. Bruguera M, Forns X. Hepatitis C en España. *Med Clin (Barc)* 2006;127:113-7.
 34. Bravo MJ, Barrio G, de la Fuente L, Colomo C, Royuela L, Grupo de Trabajo de Médicos del Mundo. Persistencia de conductas de riesgo para la transmisión del VIH en inyectores de drogas de Madrid, Sevilla y Valencia. *Gac Sanit* 1999;13: 109-18.
 35. Bravo MJ, Royuela L, Barrio G, Rodríguez-Arenas MA, de la Fuente L. Prevalencia de prácticas indirectas de compartir material para inyectarse drogas en Galicia, Madrid, Sevilla y Valencia. *Gac Sanit* 2004;18:472-8.
 36. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Observatorio Español. Plan Nacional sobre Drogas. Indicadores tratamiento, urgencias y mortalidad. Informe año 2002. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006. Disponible en: http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/seipad/indicad_2002.htm [citado 21-06-06].
 37. Dirección General para las Drogodependencias y Adicciones. Observatorio Andaluz sobre Drogas y Adicciones. Informe sobre el indicador mortalidad por reacción aguda a sustancias psicoactivas. 2004. Sevilla, Junta de Andalucía. Consejería para la Igualdad y el Bienestar Social; 2006.
 38. Agencia Antidroga de la Comunidad de Madrid. Evolución de la mortalidad. Madrid: Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid; 2004. Disponible en: http://www.madrid.org/web_agencia_antidroga/indicadores/ffindicadores.htm [Citado el 21-4-2004].
 39. Brugal MT, Queralt, A, Graugés, D, García V, Vecino C. Sistema d'Informació de Drogodependències de Barcelona. Actualització dels indicadors de drogues corresponent al 2n trimestre del 2005. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2005..
 40. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Estrategia nacional sobre drogas, 2000-2008. Madrid: Ministerio del Interior;2000.

41. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Evaluación 2003. Estrategia nacional sobre drogas, 2000-2008. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005.
42. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Plan de Acción 2005-2008. Estrategia nacional sobre drogas, 2000-2008. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005.
43. United Nations Office on Drug and Crime (UNODC). 2006 World drug report. Vienna: UNODC; 2006.
44. Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. Informe anual 2005. El problema de la drogodependencia en Europa. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas; 2005.
45. Suelves JM, Brugal MT, Cayla JA, Torralba L. Cambio de los problemas de salud provocados por la cocaína en Cataluña. *Med Clin (Barc.)* 2001;117:581-3.
46. Brugal MT, Domingo-Salvany A, Díaz E, Torralba L. Prevalence of problematic cocaine consumption in a city of southern Europe, using capture-recapture with a single list. *J Urban Health* 2004;81:416-27.
47. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Informe nº 1. Observatorio Español sobre Drogas. Madrid: Ministerio del Interior; 1998.
48. Ministerio del Interior. Secretaría de Estado de Seguridad. Estadística anual sobre drogas. 2005. Madrid: Ministerio del interior; 2006.
49. Barrio G, Rodríguez-Arenas MA, de La Fuente L, Royuela L, Grupo de Trabajo para el Estudio de las Urgencias por Psicoestimulantes. Urgencias en consumidores de cocaína en varios hospitales españoles: primeras evidencias de complicaciones agudas por consumo de crack. *Med Clin (Barc)* 1998;111:49-55.
50. Brugal MT. La cocaína a Barcelona. Característiques i problemes dels consumidors detectats als serveis d'urgències. Una estimació de la prevalença. 2000. Barcelona: 23-6-2006.
51. Sanjurjo E, Montori E, Nogué S, Sánchez M, Muné P. Urgencias por cocaína: un problema emergente. *Med Clin (Barc)* 2006;126:616-9.
52. Muga R. Y ahora la cocaína. *Med Clin (Barc)* 2001;117:584-5.
53. Sánchez F, Pulido J, Barrio G, Ballesta R, Rodríguez A, Castellano Y, Domingo-Salvany A, Regidor E. Accidentes entre los jóvenes consumidores de cocaína: prevalencia, circunstancias y factores asociados. XXIV Reunión Científica Anual de la Sociedad Española de Epidemiología. 2006. Logroño; 3-10-2006.
54. Herrero MJ, Domingo-Salvany A, Brugal MT, Lacasa D, Investigadores ITINERE. Comorbilidad psiquiátrica en consumidores jóvenes de cocaína. 2006. XXIV Reunión Científica Anual de la Sociedad Española de Epidemiología. Logroño; 3-10-2006.
55. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Informe sobre cannabis. Comisión Clínica. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
56. de la Fuente L, Rodríguez-Arenas MA, Vicente J, Sánchez J, Barrio G. Epidemiología del consumo de drogas de diseño en España. *Med Clin (Barc)* 1997;108:54-61.
57. Gamella J, Álvarez A. Drogas de síntesis en España. Patrones y tendencias de adquisición y consumo. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio del Interior; 1997.
58. Rodríguez-Arenas MA, Barrio G, de la Fuente L, Royuela L, Grupo de Trabajo para el Estudio de las Urgencias por Psicoestimulantes. Urgencias relacionadas con el consumo de drogas de diseño, alucinógenos y anfetaminas atendidas en 15 hospitales españoles durante 1994. *Rev Clín Esp* 1997; 197:804-9.
59. Dirección General para las Drogodependencias y Adicciones. Observatorio Andaluz sobre Drogas y Adicciones. Informe sobre el indicador urgencias relacionadas con el consumo de sustancias psicoactivas en Andalucía. 2004. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería para la Igualdad y el Bienestar Social; 2006.
60. de la Fuente L, Barrio G. Control de los problemas de salud asociados al consumo de drogas en España: Hacia un abordaje científico y priorizado. *Gac Sanit* 1996;10:255-60.
61. Domingo-Salvany A, Pérez K, Torrens M, Bravo MJ, Antó JM, Alonso J. Methadone treatment in Spain, 1994. *Drug Alcohol Depend* 1999;56:61-6.
62. Judd A, Hickman M, Jones S, McDonald T, Parry JV, Stimson GV et al. Incidence of hepatitis C virus and HIV among new injecting drug users in

- London: prospective cohort study. *BMJ* 2005; 330:24-5.
63. Christensen PB, Fisker N, Krarup HB, Liebert E, Jaroslavlsev N, Christensen K et al. Hepatitis B vaccination in prison with a 3-week schedule is more efficient than the standard 6-month schedule. *Vaccine* 2004;22:3897-901.
 64. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of infections with hepatitis viruses in correctional settings. *MMWR* 2003; 52(RR-1).
 65. de la Fuente L, Bravo MJ, Martínez C, Toro C, Lacasa D, Jiménez F et al. Vacunación frente a VHB en jóvenes consumidores de heroína: prevalencia, factores asociados y oportunidades perdidas. *Gac Sanit* 2005;19 (Supl 1):92.
 66. Organización Panamericana de la Salud (OPS) and Organización Mundial de la Salud (OMS). Encuestas de comportamiento en CODAR. Herramientas básicas para la vigilancia de segunda generación de la transmisión del VIH y otras infecciones en consumidores de drogas con alto riesgo. Documento provisional. Versión 1b-Marzo 2005. 2005. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud (OPS); 14-4-2005.
 67. Bravo, M. J. Infecciones de transmisión sanguínea o sexual entre las personas que se inyectan drogas y sus parejas en las Américas: manual para profesionales de la salud. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2004.
 68. Centers for Disease Control and Prevention. Desinfección de jeringuillas para usuarios de drogas inyectables. *HIV/AIDS Prevention Bulletin* . 2004 (Julio 2004): 1-6.
 69. World Health Organization (WHO). Effectiveness of sterile needle and syringe programming in reducing HIV/AIDS among injecting drug users (Evidence for action/technical papers). Geneva: WHO; 2004.
 70. Hagan H, Latka MH, Campbell JV, Golub ET, Garfein RS, Thomas DA et al. Eligibility for treatment of hepatitis C virus infection among young injection drug users in 3 US cities. *Clin Infect.Dis* 2006;42:669-72.
 71. Kresina TF, Khalsa J, Cesari H, Francis H. Hepatitis C virus infection and substance abuse: medical management and developing models of integrated care-an introduction. *Clin Infect.Dis* 2005;40 Suppl 5:S259-S262..
 72. Portilla J.,Panel de Expertos GEISIDA-SESP. Protocolo de coordinación para el tratamiento de la hepatitis C crónica en el medio penitenciario. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria* 2004;6:106-12.
 73. Soriano V, Miró JM, García-Samaniego J, Torre-Cisneros J, Núñez M, del Romero J et al. Consensus conference on chronic viral hepatitis and HIV infection: updated Spanish recommendations. *J Viral Hepat*. 2004;11:2-17.
 74. Gobierno Vasco. Dirección de Drogodependencias. V Plan de Drogodependencias de la Comunidad Autónoma de Euskadi; 2004-2008. Vitoria-Gasteiz: Departamento de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2006.
 75. Ajuntament de Barcelona. Plan d'acció de Drogodependències de Barcelona 2006-2008. Barcelona: Ajuntament de Barcelona; 2006.
 76. The Advisory Council on the Misuse of Drugs. Reducing drug-related death. Guidance for drug treatment providers. London: The Stationery Office; 2000.
 77. Ministerial Council Drug Strategy. National heroin overdose strategy. Canberra: Commonwealth of Australia. Department of Health and Age Care; 2001.
 78. Strategic choices for reducing overdose deaths in four European cities. A joint project of the cities Oslo, Amsterdam, Copenhagen, and Frankfurt am Main. Oslo: Alcohol and Drug Addiction Service; 2002.
 79. National Treatment Agency for Substance Misuse (NTA). Reducing drug-related death. Guidance for drug treatment providers. London: NTA; 2004.
 80. Hedrich D, Vicente J. Sobredosis: una de las principales causas de mortalidad evitable en jóvenes. *Drogas en el punto de Mira*. 2004. Lisboa, Observatorio Europeo de Drogas y Toxicomanías (OEDT).
 81. Bernstein J, Bernstein E, Tassiopoulos K, Heeren T, Levenson S, Hingson R. Brief motivational intervention at a clinic visit reduces cocaine and heroin use. *Drug Alcohol Depend* 2005;77:49-59.
 82. Tait RJ, Hulse GK. Adolescent substance use and hospital presentations: a record linkage assessment of 12-month outcomes. *Drug Alcohol Depend* 2005;79:365-71.

83. Tait RJ, Hulse GK, Robertson SI, Sprivulis PC. Emergency department-based intervention with adolescent substance users: 12-month outcomes. *Drug Alcohol Depend* 2005;79:359-63.
84. Faggiano F, Vigna-Taglianti FD, Versino E, Zambon A, Borraccino A, Lemma P. School-based prevention for illicit drugs' use. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;CD003020.
85. Gates S, McCambridge J, Smith LA, Foxcroft DR. Interventions for prevention of drug use by young people delivered in non-school settings. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;CD005030.
86. Kaye S, Darke S. Determining a diagnostic cut-off on the Severity of Dependence Scale (SDS) for cocaine dependence. *Addiction*. 2002;97:727-31.
87. Martin G, Copeland J, Gates P, Gilmour S. The Severity of Dependence Scale (SDS) in an adolescent population of cannabis users: reliability, validity and diagnostic cut-off. *Drug Alcohol Depend* 2006;83:90-3.
88. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Vigilancia epidemiológica del Sida en España. Registro Nacional de Casos de Sida. Informe semestral nº 2. Año 2005. Disponible en: http://www.isciii.es/htdocs/pdf/informe_sida.pdf . 21-6-2006. Actualización a 31 de diciembre de 2005.
89. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Encuesta sobre drogas a la población escolar 1994. Madrid: Ministerio de Justicia e Interior; 1995.

COLABORACIÓN ESPECIAL**CRITERIOS MEDLINE PARA LA SELECCIÓN DE REVISTAS CIENTÍFICAS.
METODOLOGÍA E INDICADORES. APLICACIÓN A LAS REVISTAS MÉDICAS
ESPAÑOLAS CON ESPECIAL ATENCIÓN A LAS DE SALUD PÚBLICA****Emilio Delgado López-Cózar (1), Rafael Ruiz-Pérez (1) y Evaristo Jiménez-Contreras (1)**

Universidad de Granada. Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Granada. España. Grupo de Investigación Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica.

RESUMEN

Debido en buena parte a los rigurosos procesos de selección que aplica a las revistas que indiza, Medline es la base de datos en Bio-medicina y Ciencias de la Salud más prestigiosa del mundo. El objetivo de este trabajo es analizar sus criterios de selección y traducirlos en indicadores para su aplicación a las revistas médicas españolas candidatas a ingresar en el Index-Medicus. Se proponen las muestras de análisis y la metodología a aplicar derivada de los cinco grupos de criterios contemplados por Medline: Ámbito y Cobertura; Calidad del Contenido; Calidad del Trabajo Editorial; Calidad de Producción y Audiencia. Propuesta de indicadores cualitativos y cuantitativos. Ámbito y Cobertura: indicadores que muestran la pujanza productiva de la revista en el ámbito nacional e internacional de la especialidad. Calidad del Contenido: análisis de la revista y de sus protagonistas a partir de las citas internacionales que han recibido sus trabajos y de los Factores de Impacto (FI). Calidad Trabajo Editorial: indicadores relativos a los responsables de la política editorial y científica de la revista, a los procesos editoriales y al sistema de revisión de originales que aplica. Indicadores relacionados con el cumplimiento de las directrices Vancouver. Calidad de Producción: indicadores sobre calidad gráfica e informativa de la revista (estándares internacionales). Audiencia: indicadores sobre atracción, audiencia, visibilidad e interés de la revista para los objetivos que persigue Medline.

Palabras clave: Medline. Publicaciones periódicas. Publicaciones periódicas [tipo de publicación].

ABSTRACT**Medline criteria for scientific journals selection. Methodology and indicators. Application to Spanish medical journals paying special attention to public health**

Due to the strict selection process applied to its indexed journals, Medline is the most prestigious database in the Health and medicine field. The aim of this paper is both to analyze its selection criteria and translate into indicators that can be applied to Spanish medical journals willing to enter the Index Medicus. Analysis samples and methodology to apply obtained from the five groups of criteria considered by Medline (namely, Scope and coverage, Quality of contents, Quality of editorial work, Production quality and Audience) are proposed. A list of qualitative and quantitative indicators related to the five groups of criteria used by Medline is presented; namely, journal scientific output in the national and international context of the discipline, citation, analysis of the editorial committees, the editorial process and the peer-review system, indicators on compliance with the Vancouver guidelines, journal layout and informational quality, attractiveness, audience, journal visibility and interest as regards Medline goals.

Key words: Medline. Periodicals. Periodicals [Publication Type]. Spain. Bibliometria. Metodología.

Correspondencia:
Emilio Delgado López-Cózar
Universidad de Granada. Departamento de Biblioteconomía y Documentación
Campus Universitario de Cartuja s/n. 18071 Granada. España
Telf. 958-243821
<http://ec3.ugr.es/in-recs/grupoinvest/>
Correo electrónico: edelgado@ugr.es

INTRODUCCIÓN

Decir que el Index Medicus-Medline pertenece a la *National Library of Medicine* (NLM) de EEUU o que se sustenta en una institución tan prestigiosa como los National Institutes of Health (NIH) tal vez no sea suficiente para indicar que las revistas que indiza esta base de datos son excelentes medios de comunicación de resultados de investigación y que han alcanzado la madurez y el reconocimiento a su calidad científica. Para juzgar en profundidad lo que significa para una publicación médica estar recogida en Medline creemos necesario conocer los criterios que aplica en sus rigurosos procesos selectivos y que en última instancia una vez superados, son los que otorgan la autoridad y el prestigio. En general, estos criterios están poco difundidos entre la mayoría de los investigadores, pero ello no es inconveniente para asumir que Medline es el mejor sistema de información biomédica y el más ampliamente usado^{1,2}, y que en él aunque no está toda la información si está la más importante.

Luego está la consideración de Medline como instrumento de evaluación que, junto a las bases de datos del *Institute for Scientific Information* (ISI), viene siendo ampliamente utilizada en el análisis de la actividad científica internacional y en los estudios bibliométricos. De tal suerte, ambas bases de datos han calado en la consideración de los científicos hasta el punto de que para significar la calidad de una revista es muy frecuente en la percepción de los investigadores subrayar de ella si se trata de una revista ISI o una revista Medline.

El presente trabajo tiene por objeto precisamente contribuir a un mejor conocimiento de los criterios Medline para la selección de revistas, y fijar los procedimientos metodológicos y los indicadores en los que dichos criterios pueden traducirse en su aplicación a las revistas médicas españolas; poniendo así a disposición de los editores españoles que

pretendan ingresar en dicha base de datos una herramienta útil para elaborar sus correspondientes informes.

Medline contiene referencias bibliográficas y resúmenes de artículos de unas 4.800 revistas de biomedicina y ciencias de la salud, publicadas en más de 30 lenguas diferentes en EEUU y en otros 70 países. Con más de 10 millones de referencias accesibles en línea, se estructura en tres sub-bases: la nuclear *Index Medicus* (3.630 revistas), el *Dental Index* y el *International Nursing Index*. Pubmed es la plataforma web de búsqueda gratuita que permite el acceso a Medline y a otras bases de datos compiladas por la NLM, así como a un conjunto de recursos como el *Medical Subject Heading* (MeSH) accesible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?DB=pubmed>. Como subproducto cabe citar *Pubmed Central* con acceso a texto completo en a los artículos de más de 120 revistas de ciencias de la salud, farmacia y biología.

A partir de lo declarado por Medline³ y por algunos estudios⁴, los criterios utilizados para la selección de revistas los podemos agrupar entorno a dos grandes argumentos: el primero de ellos se refiere a los procesos editoriales que éstas aplican, mientras que el segundo se centra en distintas consideraciones sobre los contenidos de investigación que publican. Los objetivos que Medline persigue son por una parte elaborar bases de datos bibliográficas con excelentes prestaciones documentales y, por otra, reunir la literatura científica de mayor relevancia producida y publicada en el mundo en las distintas disciplinas que conforman el área de la biomedicina y las ciencias de la salud. En este último objetivo Medline sitúa su mayor interés al declarar que el comité de selección, esto es, el *Literature Selection Technical Review Committee* (LSTRC) «considers the quality of the scientific content, including originality, and the importance of the content for the MEDLINE audience throughout the world». Se puede afirmar que nin-

guna base de datos (excepción hecha del ISI) ha ido tan lejos como Medline al refinar sus criterios de selección; y ello en justa correspondencia con la especialidad científica que representa, pues ninguna otra ciencia como la medicina se ha preocupado tanto por elaborar estándares de calidad para los procesos de producción y publicación de sus investigaciones.

Para valorar la calidad de los procesos editoriales que siguen las revistas, Medline exige parámetros que aporten evidencias sobre la forma en que éstas testan y mejoran la comunicación de sus contenidos, tales como puntualidad en la publicación, utilización de métodos de selección de artículos, revisión por pares, actualidad de las referencias bibliográficas, etc. También se contempla la calidad de la producción gráfica y por último se valora la utilización por parte de la revista de un orden de prioridad en la publicación de los trabajos: 1. resultados de investigaciones originales; 2. observaciones clínicas originales acompañadas por análisis y discusión; 3. estudios sobre aspectos filosóficos, éticos o sociales de la salud o las ciencias biomédicas; 4. revisiones críticas. 5. compilaciones estadísticas; 6. descripción de evaluaciones, métodos o procedimientos; 7. estudios de casos con discusión.

En cuanto a la calidad de la revista medida a través de los contenidos que publica, digamos que es el aspecto más importante pero al mismo tiempo el más impreciso. En términos generales Medline entiende por calidad de los contenidos la validez de los mismos, importancia, originalidad y contribución a la cobertura del campo y a los objetivos-audiencia de Medline en el mundo. Es interesante advertir que no se tiene en cuenta el factor lingüístico, dado que Medline declara expresamente estar abierta a revistas de ámbitos geográficos no anglosajones y añade «que las mejores revistas y las más útiles se seleccionan sin atender a su procedencia», prestando especial atención a «Salud Pública, Epidemiología, normas

relacionadas con el cuidado de la salud y con las enfermedades indígenas».

Los comités de selección procesan cada año para su consideración unos 420 títulos, de los que un 20 % son finalmente aceptados para incorporarse a la base de datos. El *Review Process* se efectúa 3 veces al año (120 títulos por sesión), y comprende la revisión de nuevos títulos, la re-revisión de otros ya cubiertos y la revisión temática para reubicaciones. En la valoración, los LSTRC tienen la decisión final puntuando entre 0 y 5 cada indicador, necesitándose alcanzar una media de 4 puntos para obtener la aceptación

MATERIAL Y MÉTODOS

Muestra

Para una revista que pretenda ser analizada según criterios Medline, la muestra de estudio dependerá de su periodicidad y del número de artículos originales publicados en un año. Así, para revistas de periodicidad corta (quincenal o mensual) pueden ser suficientes los dos últimos volúmenes o años de publicación, mientras que para revistas de periodicidad más larga la muestra podrá ampliarse hacia atrás en uno o dos volúmenes, pero siempre teniendo en cuenta que el número de trabajos originales publicados en el periodo de la muestra pueda arrojar datos representativos de los distintos perfiles a analizar de la revista. En indicadores para los que se requiera información interna no contenida en las propias páginas de la publicación, ésta será recabada de la página Web o en su caso de los responsables del equipo editorial.

Metodología

La metodología se basará en la aplicación de indicadores derivados de los criterios seguidos por Medline-Index Medicus y que

pueden quedar estructurados en cinco grandes apartados: 1. Ámbito y Cobertura (*Scope and coverage*). 2. Calidad del contenido (*Quality of content*). 3. Calidad del trabajo editorial (*Quality of editorial work*). 4. Calidad de producción (*Production quality*). 5. Audiencia (*Audience*). Otras consideraciones tenidas en cuenta por Medline, tales como campos emergentes y nuevas técnicas de investigación, cobertura geográfica de la base de datos y su especial atención a la *Public Health, Epidemiology, Standards of Health Care, and Indigenous Diseases*, son factores internos de decisión difícilmente objetivables con análisis externos.

Para conocer el ámbito y cobertura temática de la revista se analizará lo declarado y publicado por la revista, teniendo muy presente que revistas con temáticas suficientemente cubiertas ya por la base de datos pueden tener más dificultad de incorporación. Las áreas cubiertas por Medline son medicina, enfermería, odontología, veterinaria, salud pública y ciencias preclínicas. Sólo se admiten revistas científicas y se tiene en cuenta el grado de duplicación. Esto significa que Medline puede formularse sobre un revista candidata tres preguntas básicas: ¿está su especialidad bien cubierta ya en nuestra base de datos? ¿ofrecen los contenidos de esta revista algo nuevo en su área de conocimiento? Y, en consecuencia, ¿necesitamos esta revista en la base de datos? Para afrontar estas cuestiones el análisis objetivará las aportaciones que la revista candidata hace y puede seguir haciendo en su ámbito. Para ello se utilizarán distintos indicadores que muestren la pujanza productiva de la revista en el entono internacional si es posible, pero también en el nacional en el que la revista debe ser competitiva y representativa de la comunidad científica a la que representa.

En cuanto a la calidad de los contenidos, nos enfrentamos al apartado de mayor peso en las decisiones de Medline, y visto desde fuera es el de menor transparencia. Esto significa que los LSTRC actúan como expertos

mediante el uso de paneles o encuestas de opinión recabadas de la comunidad científica del área de conocimiento de la revista. Ahora bien ¿es medible objetivamente la calidad de los contenidos? ¿qué podemos hacer desde fuera para obtener y aportar argumentos objetivos o sondear las posibilidades de una revista en este apartado? Es cierto que medir la calidad científica es un aspecto multidimensional y en general reservado a las valoraciones de especialistas en la materia, sin embargo, es parte ya de la teoría de la ciencia entender la calidad, o una de sus dimensiones, como la expectativa que generan los resultados de investigación al ser conocidos por otros científicos. Se trata de juicios de valor ejercidos desde el propio sistema y en determinados momentos del ciclo de producción: de entrada, en el momento de la selección por parte de la revista de los originales que cumplen un determinado estándar de calidad y, posteriormente, en el proceso de consumo de la ciencia esa calidad se puede ver refrendada mediante el reconocimiento de su influencia en el acto del método científico conocido como la referencia-ción o citación. Estamos pues ante el fundamento teórico de que las citas recibidas por un trabajo pueden ser un reflejo aceptable o satisfactorio de su calidad y, por tanto, un elemento objetivo e indirecto que puede ser utilizado para medirla. Cabe pues hacer un análisis de la revista y de sus protagonistas (responsables científicos y autores publicantes) a partir de las citas que han recibido sus trabajos, utilizando para ello los *Citation Index* del ISI (citas internacionales) y sus conocidos Factores de Impacto (FI).

En cuanto a la calidad del trabajo editorial, Medline tiene en cuenta determinados factores que tienen que ver por una parte con los responsables de la política editorial y científica de la revista, y por otra con los procedimientos de selección y revisión de originales que aplica, cuestión que como veremos también es un indicador indirecto de la credibilidad atribuible a los contenidos que publica. Al tratarse de revistas médicas, el

cumplimiento de directrices sobre ética de publicación y conflictos de interés son factores especialmente valorados. Por último, se analizan un conjunto de indicadores relacionados con el cumplimiento de las conocidas directrices Vancouver tales como: instrucciones a autores, referencias, puntualidad en la publicación, etcétera.

En cuanto a la calidad de producción, Medline examina la calidad gráfica e informativa de la revista. Para ello se utilizarán indicadores que tienen que ver con los estándares editoriales internacionales, especialmente en lo que concierne a: títulos de los artículos, filiación institucional de los autores, referencias bibliográficas y calidad de la información bibliográfica en lengua inglesa contenida en los artículos. Por último cabe hacer algunas averiguaciones sobre presentación tipográfica, legibilidad e impresión y calidad de gráficos e ilustraciones.

En relación con el apartado quinto sobre la atracción y audiencia de la revista, si bien Medline insiste en los destinatarios de la publicación y potenciales lectores, conviene además aportar evidencias sobre la visibilidad de la revista medida a través de indicadores de difusión tales como distribución, procedencia de los autores, existencia en bibliotecas, indización en bases de datos y presencia en Internet. Podrán valorarse además distintas consideraciones a fin de determinar el interés de la revista para los objeti-

vos que persigue Medline, acreditando que estamos ante una revista dedicada a publicar investigación original, que su cobertura responda a áreas a las que Medline presta especial atención o que su campo no está bien cubierto por la base de datos.

RESULTADOS

Ámbito y cobertura

El ámbito temático central definido por Medline comprende todas las Ciencias Biomédicas y de la Salud, bajo lo que entendemos se incluyen los subámbitos Ciencias de la Vida, Medicina Clínica, Enfermería, Odontología, Veterinaria, Salud Pública y Ciencias Preclínicas. Por tanto, es evidente que esta base de datos recoge toda la medicina, incluidos aspectos teóricos, históricos y filosóficos de la misma, si bien en los propios criterios Medline y dada su condición de institución pública auspiciada por los NIH, se insiste en la especial consideración de la Sanidad Pública como área prioritaria. En cuanto a la cobertura geográfica, aunque se declara que las revistas se valoran sin atender a su procedencia, es evidente que Medline intenta seleccionar las mejores, que evita la duplicación y que las revistas de orientación regional y local tienen menores posibilidades de ser seleccionadas. El panel utilizado por el LSTRC para valorar este apartado es el siguiente:

Title Journal:			
Scope:	Core biomedical subjects	Related to biomedicine	More appropriate in another database

Coverage:	Predominantly U.S.	International	Regional	Local
------------------	--------------------	---------------	----------	-------

Pues bien, para su análisis el primer paso consistirá en comprobar que la cobertura de la revista candidata encaja en la declaración de la base de datos y que se trata de una revista consolidada. A partir de aquí, lo importante es acreditar la originalidad y

novedad que aporta la investigación publicada por la revista al ámbito médico, y ello mediante indicadores objetivos sobre su contribución a la investigación nacional e internacional y por supuesto, a su especialidad en particular.

Cobertura de la revista

Se analizará la cobertura temática declarada por la revista en términos de tipo de trabajos que publica y temática que cubre. Esta declaración será valorada especialmente si la intención de la revista en aceptar y publicar sobre todo trabajos de investigación originales de corte básico y clínico.

Historia de la revista

Tras conocer el conjunto de revistas de la especialidad vivas en España mediante la consulta de los directorios especializados (DREV Biblioteca Virtual en Salud <http://lis.isciii.es/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xic&base=DREV&lang=E>, Directorio Latindex <http://www.latindex.org>, y Catálogo de PP de la BN <http://www.bne.es/cgi-bin/wsirtex?FOR=WBNCPP4>), se demostrará que la revista candidata es una publicación sólida y acreditada dentro de su área. La consolidación y pervivencia de una revista es un factor que demuestra su continuada necesidad como medio de expresión de una comunidad científica y profesional determinada.

Situación de la revista dentro de la especialidad

Comprobada la cobertura, la cuestión fundamental para Medline es examinar a nivel nacional, y si procede también a nivel internacional, la contribución que aporta a su campo la investigación publicada por la revista. Por tanto, en este indicador intentaremos determinar: a) la capacidad productiva de la especialidad en el contexto nacional e internacional, ponderando su tamaño dentro de la investigación médica española, y b) la capacidad productiva de la revista dentro del conjunto de revistas españolas de su especialidad. Si de los resultados se pudiera deducir que la producción de los investigadores españoles de la especialidad es pujan-

te y que además la revista en cuestión es la que mejor canaliza esta investigación, se ofrecerían argumentos muy sólidos para convencer a los responsables del Medline de la necesidad de incluirla dentro de sus bases de datos.

La especialidad en el contexto nacional

Puesto que no contamos con estudios bibliométricos actualizados sobre las revistas españolas de cada una de las áreas biomédicas a fin de obtener datos concluyentes sobre su significación nacional, se intentarán las aproximaciones posibles a partir de los datos y fuentes disponibles. En este sentido contamos con el Directorio de Revistas Biomédicas del Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (IHCD disponibles en <http://bddoc.csic.es:8080/RIME/BASIS/ime/web/rime/SF>) que las clasifica por áreas temáticas, con el ya citado Directorio de la Biblioteca Virtual en Salud (DBVS) y con el detallado y reciente trabajo de Ponce Aura sobre la circulación y visibilidad de las revistas Biomédicas españolas en BD nacionales e internacionales⁵. Serán así mismo de obligada consulta los ya clásicos trabajos de López Piñero y ML Terrada sobre los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad científica en medicina⁶.

Para fechas menos actualizadas pero con interesantes aportaciones, los trabajos de Pérez y Prat y de Prat nos ofrecen datos dirigidos a detectar cuáles son las revistas médicas españolas nucleares. En el primero de ellos⁷ tomando como base una encuesta entre usuarios de la CDB (Coordinadora de Documentación Biomédica), los datos de petición de artículos del SOD (Servicio de Obtención de Documentos) y la difusión nacional e internacional de la revistas, se determina cual debe ser la colección básica de publicaciones periódicas en bibliotecas hospitalarias españolas. Para el caso de la Salud Pública por ejemplo, se concluye que

son *Atención Primaria* y *Gaceta Sanitaria* las únicas revistas españolas del área imprescindibles en una biblioteca médica española. En el segundo estudio⁸ se ofrece una lista selectiva de las principales revistas españolas, con el fin de orientar a los investigadores acerca de cuál es la mejor revista española donde publicar para asegurar una máxima difusión en la comunidad científica. Utilizando como método de identificación datos de difusión (presencia en las bases de datos y en bibliotecas), se proponen, en el caso de la Atención Primaria/Salud Pública/Gestión Sanitaria, las siguientes: *Atención Primaria*, *JANO. Medicina y Humanidades*, *Gaceta Sanitaria*, *Gestión Hospitalaria*, *Revista de Calidad Asistencial* y *Todo Hospital*.

En cualquier caso, para cada una de las especialidades médicas siempre podremos conocer datos actualizados de productividad nacional, para lo que utilizaremos el Índice Médico Español (IME), tanto en versión CD-ROM (actualizada solo hasta 2004) como on-line, algo más actualizada y accesible en <http://bddoc.csic.es:8080/IME/BASIS/ime/web/docu/SF>, si bien esta última no permite búsquedas temáticas. Hay que recordar que esta base de datos es la que cubre de forma más exhaustiva la investigación biomédica española publicada en revistas españolas, recogiendo desde 1970 y hasta 2005 un total de 263.206 registros.

Así por ejemplo, en el caso de la Salud Pública, a día de hoy y bajo la búsqueda temática «Salud Pública .O Epidemiología. O Atención Primaria .O Gestión Sanitaria» en el campo descriptores, se recogen 8.144 documentos, lo que significa cerca del 3,2% de la medicina española publicada en revistas españolas. En 1999 un trabajo detectó que IME contaba con 96.180 artículos indizados y referidos al período 1987-1989, de los cuales 3.039 (3,2%) correspondían a trabajos publicados en revistas que, de manera más o menos especializada, cubren la Salud Pública y Administración Sanitaria (tabla 1).

En 1998, Álvarez Solar¹⁰ obtuvo datos muy semejantes para el período 1988-1992 e indizados bajo las palabras clave «Epidemiología» o «Salud Pública», cifrando la producción científica de la especialidad en torno a un 2-3% del total indizado en el IME. Marset Campos et al. en 1997¹¹, aunque en otro contexto, también calculó en un 3,5% lo que representa la Salud Pública dentro de la medicina española para el período 1971-1994.

Con estos datos queremos significar que, aun admitiendo las carencias bibliográficas de actualización y recuperación que presenta el IME, los datos que proporciona, además de los únicos disponibles son fiables para cualquier especialidad médica, pues en distintos momentos y bajo distintos procedimientos hemos observado que en el caso analizado los resultados coinciden, pudiéndose afirmar que en el caso de la Salud Pública «visible» publicada en España supone entre el 3-3,5% de la investigación biomédica publicada en revistas españolas.

La especialidad en el contexto internacional

A fin de contextualizar este indicador contamos con los últimos datos aportados por J. Camí¹² sobre la investigación médica española publicada en revistas internacionales ISI para el período 1994-2002, no sin antes advertir que habrá que tenerse en cuenta que la producción científica española está infrarepresentada en esta base de datos, y ello porque de las 7.625 revistas recogidas en el SCI y el SSCI (los Expanded del Web of Science) (3.700 de ellas pertenecientes al SCI nuclear), sólo 32 son revistas españolas, lo cual representa el 0,42% respecto del Expanded y el 0,86% respecto del núcleo. Estas cifras contrastan con lo que significa la producción científica española a nivel mundial, que según los propios datos de Garfield (1998)¹³ se cifraba en 1997 en el 2% de la producción mundial. Según Garfield España

Tabla 1

Producción de las revistas españolas de Salud Pública y Administración Sanitaria (1987-1997)*

Revistas	Artículos originales
TodoHospital	667
Revista Española de Salud Pública	531
Gaceta Sanitaria	461
Centro de Salud	258
Medicina Clínica **	237
SEMERGEN	210
Gestión Hospitalaria	152
Medicina y Seguridad del Trabajo	129
Revista de Calidad Asistencial	129
Medicina Preventiva	103
Atención Primaria **	95
Anales del Sistema Sanitario de Navarra	67
Salut Catalunya ***	
Revista de Administración Sanitaria ***	
Total	3.039

** Artículos referidos exclusivamente a Salud Pública o Epidemiología

*** Sin datos

era el país que mayor crecimiento había tenido entre 1977 y 1997 pues había multiplicado su producción por siete al pasar de 3.000 artículos a 21.000.

Pero España sigue creciendo, y en el caso de la producción internacional española en Biomedicina y Ciencias de la Salud, el citado trabajo de Camí la sitúa para el año 2002 en 86.053 documentos, esto es el 2,4 % del total de documentos (trabajos) biomédicos del mundo, con la siguiente distribución (tabla 2).

Los datos por ejemplo de la especialidad Salud Pública (1.607 documentos) catalogada dentro de la Medicina Clínica, sin ser excelentes, no son malos si los comparamos con la producción de disciplinas clínicas puras o de medicina general tales como

Medicina Interna (2.847 documentos) o Urología (2.250). La producción científica española en Salud Pública difundida en revistas internacionales ISI para el período 1994-2002, representa el 1,86% del total de la producción española en Biomedicina y Ciencias de la Salud registrada en los *Science Citation Index* y el 4,27% respecto del total Medicina Clínica. De las 37 especialidades en que se clasifica la Medicina Clínica, la Salud Pública ocupa el puesto 11 de un total de 37 encabezadas por Cirugía y Trasplantes (3.307 documentos).

También calculan el FI (Factor de Impacto) de las distintas áreas temáticas y presentan los datos de forma que es posible efectuar comparaciones de las distintas especialidades entre sí y de éstas con la media nacional e internacional. Así, con un total de

Tabla 2

Producción científica internacional española en Biomedicina y Ciencias de la Salud. 1994-2002

Ámbitos	Documentos Producidos	%
Ciencias de la Vida	45.625	53
Medicina Clínica	37.625	43,8
Salud Pública, Medioambiental y Laboral	1.607	*1,86 **4,27
Ciencias Sociales Médicas, Enfermería y Psicología	2.803	3,2
Total =	86.053	100

* % respecto total documentos

** % respecto de Medicina Clínica.

11.928 citas recibidas, la proporción de citas recibidas por la Salud Pública respecto a la media española en cada disciplina es del 1,12%, y del 0,84% respecto de la media internacional. Estos valores están algo alejados de los alcanzados por otras disciplinas con una producción de trabajos similar, lo que significa que el número de citas recibidas por la Salud Pública es proporcionalmente bajo en relación con su productividad. En cualquier caso, conviene matizar que existe un factor que limita la capacidad de difusión internacional de la Salud Pública como especialidad médica respecto a otras, pues como sabemos, son bien conocidos, por otra parte, los sesgos hacia la investigación básica de que adolecen las bases de datos del ISI.

El otro frente internacional de la medicina española debe ser Medline. Está contrastada la alta valoración que hacen de Medline los investigadores españoles en el momento de elegir una de sus revistas para publicar sus trabajos. En cualquier caso, a diferencia del ISI, la situación aquí es sustancialmente distinta, aunque entendemos que manifiestamente mejorable. En 1998 Jorda M¹⁶ cifraba la presencia española en Medline en 33 revistas, tres de ellas de Salud Pública: *Atención Primaria*, *Gaceta Sanitaria* y *Revista Española de Salud Pública*. Según el UIPD (*Ulrich's International Periodical Directory*) son

59 las revistas españolas actualmente incluidas en Medline, si bien algunas de ellas han dejado de publicarse, con lo que las revistas vivas actualmente se cifran en 40 según el citado trabajo de Ponce Aura. Para este mismo autor, las revistas españolas de medicina que actualmente aparecen simultáneamente censadas en el UIPD, Medline e IME son 27, de las cuáles nuevamente pertenecen al área de Salud Pública *Atención Primaria*, *Gaceta Sanitaria* y *Revista Española de Salud Pública*. Esto significa que la presencia española de esta especialidad no ha cambiado en los últimos años por lo que es lógico pensar, de entrada, que los responsables del Index Medicus vienen considerando que la Salud Pública española está bien representada en su base de datos.

Otro indicador interesante que se puede aportar es el relativo a las publicaciones Latinoamericanas de la especialidad que utilicen el español como lengua de expresión. Para conocer esta situación se utilizará el directorio Latindex, disponible en <http://www.latindex.unam.mx/busquedas/directoriocampos.html>, según el cual las revistas catalogadas bajo la especialidad Salud Pública son 182, incluidas las españolas. Aunque posteriormente en otro indicador se habrá de analizar la procedencia de los autores que publican en la revista candidata, es evidente que una de las alternativas posibles

Tabla 3

Situación de las Revistas de Salud Pública / Atención Primaria en lengua española en Medline

Revista	País	Indización Index Medicus
Atención Primaria (Barc.)	ESP	Confirmada
Administración Sanitaria	ESP	¿?
Anales del Sistema Sanitario de Navarra	ESP	Confirmada
Gaceta Sanitaria	ESP	Confirmada
Revista Española de Salud Pública	ESP	Confirmada
Revista de Administración Sanitaria. Siglo XXI	ESP	¿?
Cadernos de Saude Publica	BRA	Confirmada
Puerto Rico Health Sciences Journal	PR	Confirmada
The Puerto Rico Journal of Public Health and Tropical Medicine	PR	Confirmada
Revista de Saude Publica	BRA	Confirmada
Salud Pública de México	MEX	Confirmada
Enfoques en Atención Primaria	CHI	Confirmada
Medicina y Sociedad	ARG	Confirmada
Memorias do Instituto Oswaldo Cruz	BRA	Confirmada
Revista Cubana de Salud Pública	CUB	Confirmada

para aumentar la productividad y visibilidad internacional de una revista española es potenciar la relación con el mundo hispanoamericano, captando los originales que sobre su especialidad se produzcan en este ámbito.

En este mismo contexto, es importante también valorar cual es la presencia de la investigación en lengua española del área en Medline, y si es posible, detectar las revistas dedicadas exclusivamente a la especialidad en la referida base de datos. Para el caso de la Salud Pública /Atención Primaria, de las aproximadamente 200 revistas dedicadas a esta especialidad en el ámbito hispanoameri-

cano, según nuestros datos sólo 13 están indizadas en Medline/Index Medicus (tabla 3).

CALIDAD DEL CONTENIDO

Ya hemos adelantado en la metodología lo que entiende Medline y sus comités por calidad de los contenidos de la revista aspirante a ingresar en su base de datos. Si observamos el panel que utilizan para este apartado deduciremos que la valoración aplicada está en la línea de lo que suele ser una evaluación por expertos:

Panel de Evaluación de los LSTRC relativo a la calidad de los contenidos

1. Quality	Poor	Fair	Moderate	Good	Excellent	Outstanding	N/A
Quality Scientific Merit (validity, currency of information & references, originality, contribution to field)							
Review Articles							
Clinical Research							
Basic Research							
Other (Case Reports, Editorials, etc.)							
Authors/Institutions							

Como indicador indirecto de la originalidad y contribución al campo cabría hacer un análisis del carácter que tiene la revista en este sentido a fin de determinar si publica fundamentalmente (dedica la mayor parte de sus páginas) artículos originales o calificados como tales. Ahora bien, nos preguntaremos también lo siguiente ¿es medible la calidad de los contenidos? ¿que podemos hacer para obtener y aportar argumentos objetivos o sondear las posibilidades de una revista en este apartado? Podemos llegar a la conclusión de que a lo sumo es posible medir las huellas que dejan los juicios valorativos ejercidos desde el propio sistema en determinados momentos del ciclo de la producción científica, fundamentalmente en lo que llamamos el acto de la citación. Pero si analizamos detenidamente parte de lo declarado en el panel anterior sobre los méritos científicos (Scientific Merit), esta conclusión se ve reforzada en la sentencia «currency of information & references» (vigencia o actualidad de la información publicada en sus distintas secciones y de las referencias), siendo ésta medible de un lado a partir de las citas recibidas por la revista y sus protagonistas, y de otro a partir de las referencias emitidas por la propia revista, admitiendo, claro está, que las citas recibidas son un indicador de vigencia y actualidad de los contenidos citados, y que las citas emitidas son indicativas de la actualidad, representatividad y grado de integración nacional e internacional de la literatura científica que manejan los contenidos publicados por la revista. En definitiva, podemos perfilar dos indicadores que pueden ser utilizados para conocer los méritos científicos de los contenidos, y que no son otros que el análisis de la citación recibida por la revista y el estudio de sus propios comportamientos de citación (referencias bibliográficas emitidas por la revista).

En todo caso, es preciso advertir lo siguiente: 1) en general sólo es posible conocer para una revista los datos de citación producidos por revistas ISI (citas internacionales), si bien para la medicina española conta-

mos también con datos nacionales; 2) los datos de citación serán cuidadosamente interpretados y correctamente usados sin reemplazar el juicio e interpretación humana (juicio de los expertos); 3) que los análisis de citas y los mecanismos de citación varían de forma importante de unas disciplinas a otras.

Teniendo en cuenta estas consideraciones se procederá a obtener el número de citas que ha recibido la revista a nivel nacional e internacional, las de los autores que han publicado en ella en los últimos años y las de los miembros de su comité editorial (se entiende los trabajos publicados en cualquier revista por dichos autores y que han sido citados por revistas ISI). Tras ello se procede a analizar las citas emitidas por la revista objeto de estudio.

Citas internacionales de la revista y FI internacional

Con las precauciones necesarias en las búsquedas mediante truncamiento en los términos que conformen su título abreviado normalizado se obtendrán las citas internacionales que ha recibido la revista (*WOS. Cited Reference Search*) para un periodo de entre 5-10 años y distribuidas en distintos escenarios temporales para observar su evolución. La valoración de los datos habrá de hacerse teniendo en cuenta que los picos de citación de los trabajos se suelen alcanzar al tercer año de su publicación. A partir de aquí se calculará el FI de la revista para el año del último JCR disponible, a fin de establecer comparaciones con otras revistas ISI-Medline de la especialidad. El FI es el coeficiente promedio resultante de dividir las veces que los artículos recientes (publicados en los dos últimos años) de una revista son citados en un año concreto (el del cálculo), entre el número de artículos publicados en el mismo periodo. El primer problema que se plantea es el de coincidir con los criterios ISI al establecer tanto el numerador como el denominador. Según ISI solo los ítem sustanciales se tienen en cuenta para el cálculo: artículos originales de investi-

Tabla 4

FI Potencial Revistas Médicas Españolas. Categoría Epidemiología / Salud Pública

Año	Revista	citas	Artículos	FI	Posición*
2001	Gaceta Sanitaria	73	172	0,584	8 ^a
	Revista Española de Salud Pública	34	152	0,33	18 ^a
	Anales del Sistema Sanitario de Navarra	10	231	0,059	67 ^a
2003	Gaceta Sanitaria	66	186	0,562	6 ^a
	Revista Española de Salud Pública	43	123	0,37	14 ^a
	Anales del Sistema Sanitario de Navarra	7	192	0,057	75 ^a

* Respecto del total de revistas médicas españolas listadas en el índice por su FI.

Fuente: Factor de Impacto Potencial de las Revistas Médicas Españolas del IHCD.

gación, revisiones bibliográficas (review) y notas técnicas (observaciones clínicas originales acompañadas de análisis y discusión). En el caso de las revistas españolas con artículos originales que publican además secciones diversas no siempre homologables, quedaría a criterio del ISI determinar si dichas secciones entrarían dentro de las que ellos denominan Notas Técnicas. Otro aspecto a tener en cuenta es que el FI calculado de la revista a partir de las citas ISI no es el real al no computar las autocitas, que en cambio si son tenidas en cuenta para los FI de las revistas ya establecidas. Evidentemente, éstas cuentan con las ventajas de pertenecer al sistema, mientras que las revistas que pretenden ingresar en el mismo se ven penalizadas por lo que sería preceptivo argumentar ante el ISI que considerase el referido desajuste. A partir de aquí podremos realizar análisis comparativos con los FI de los JCR de la misma categoría, análisis que por otra parte han sido ya ensayados en algunas revistas españolas de medicina^{15,16}.

Citas nacionales de la revista y FI nacional

Desde que contamos con el trabajo del Instituto de Historia de la Ciencia y Documenta-

ción López Piñero de Valencia (IHCD)¹⁷ podemos conocer el FI Potencial de las Revistas Médicas Españolas. Este FI nacional se ha obtenido considerando las citas que las revistas españolas reciben de un grupo de alrededor de 100 revistas nacionales previamente seleccionadas (revistas fuente o citadoras). El criterio de selección de estas revistas ha sido su inclusión en la base de datos IME y en algunas otras bases de datos internacional: Medline, Embase y Science Citation Index, teniendo en cuenta que solamente se han procesado las citas de los artículos citables, esto es, los de investigación en sentido estricto, revisiones y notas. Se excluyen por tanto los editoriales, cartas, comunicaciones a congresos y ponencias.

En este momento los datos se refieren a los años 2001-2002 y 2003, donde por ejemplo, los resultados disponibles para las revistas de la especialidad que venimos considerando y que aparecen catalogadas como epidemiología, salud pública y medicina, son los reflejados en la tabla 4:

Citas internacionales del equipo editorial y de los autores publicantes

Teniendo en cuenta la teoría de la citación y el interés de Medline en recoger la literatu-

ra científica médica internacional de mayor relevancia, se entiende, que al pretender indizar una nueva revista pueda utilizar como indicador el impacto de los colaboradores habituales de la misma y de los responsables de su política editorial y científica, medido este a partir de las citas internacionales que reciben sus trabajos. Estas citas se obtienen a partir de las referencias que cualquier autor hace a los trabajos publicados por los protagonistas de la revista cuando publica un artículo en alguna revista ISI. Dicho de otra manera: si las publicaciones de un autor merecen el reconocimiento internacional a través de las citas que reciben, y consideramos este hecho como un indicador de calidad, consecuentemente, si dicho autor publica también en la revista en cuestión o interviene en su política editorial, indirectamente se puede inferir que los contenidos científicos de la misma, en alguna medida, serán también de calidad.

Para conocer las citas de los colaboradores y de los componentes del equipo editorial de la revista candidata, por lo general publicantes asiduos también en la misma, se procederá a realizar las búsquedas en el WOS, *Cited Reference Search*, *Cited Autor* para cada uno de los miembros del equipo editorial y para una muestra de autores conformada por los primeros firmantes de los trabajos publicados por la revista en los tres últimos años. El marco de tiempo se acotará a las citas recibidas en los cinco últimos años, si bien es posible contemplar la trayectoria de citación internacional de los autores analizados en un marco más amplio. En cuanto a la metodología, se tomarán las precauciones necesarias en las búsquedas utilizando para ello las estrate-

gias oportunas (tabla 5) debido a los problemas de indización por nombres españoles que presentan las bases de datos del ISI¹⁸.

A la vista de los datos se obtiene la media de citas por autor y se observa si son investigadores de prestigio con integración dentro de la especialidad y, en casos puntuales y en función del número de citas recibidas, podremos determinar si algunos de sus trabajos han tenido un considerable impacto en la comunidad científica internacional. En caso contrario, es evidente que habrá de hacerse un esfuerzo en atraer autores consagrados a las páginas de la revista o conseguir los mejores trabajos de autores no tan experimentados. Así mismo, los miembros del equipo editorial con mayor prestigio y citación, aun teniendo la puerta internacional abierta, habrán de «sacrificar» algunos de sus trabajos y publicarlos en la revista candidata para arrastrar hacia ella el efecto de citación que ya tienen. Estos autores cuenta además con un arma «inconfesable» que no es otra que citar todo lo posible a la revista en cuestión en sus trabajos dirigidos a revistas ISI.

Referencias Bibliográficas. Análisis de las citas emitidas por la revista

El análisis de las referencias bibliográficas citadas en los artículos publicados por una revista es un indicador que pretende medir si los autores que publican en ella citan la literatura internacional relevante en la materia. A partir de las referencias contenidas en una muestra de artículos se obtendrá la lista de las revistas más citadas, y una

Tabla 5

Ejemplo de autor con nombre complejo y estrategias de búsqueda a utilizar en el WOS

Pedro Saiz de la Hoya	Citas
Saiz de la Hoya P* OR de la Hoya P* OR Saizde la Hoya P* OR Hoya PS de la OR Saiz P	

vez establecido el ranking según el número de citas recibidas se enfrentará con la posición que esas mismas revistas ocupan en la categoría correspondiente del último JCR disponible en <http://isi02.isiknowledge.com/portal.cgi?DestApp=JCR&Func=Frame> y ordenadas también por número de citas recibidas. Esta comparación da la primera aproximación entre la literatura científica que está citando la revista objeto de análisis y la literatura internacional relevante más citada de su área. Si de los datos se deduce que las revistas internacionales citadas ocupan posiciones relevantes en los JCR estaremos ante un indicador que pretende evaluar de forma indirecta, a través de los comportamientos de citación, el grado de internacionalidad o de integración internacional de la investigación publicada por la revista candidata. Habrán de obtenerse datos relativizados para ajustar el distinto tamaño de las distintas áreas a las que pueden pertenecer algunas de las revistas citadas. Así mismo hay que tener en cuenta también el comportamiento que pueden presentar revistas que emiten una considerable cantidad de citas a las grandes de medicina general e interna y a las básicas que no son de su especialidad, dado que pueden introducir sesgos en los datos al rebajar la proporción de revistas de la especialidad citadas. Finalmente, la valoración

debe destacar si se da un efecto de citación «nacional» en la revista o si es realmente «internacional».

Sin embargo, para obtener un más ajustado grado de comparación se establecerá el grado de homologación que muestra la revista respecto de las pautas de comportamiento de la investigación internacional fijándonos en el consumo de la literatura internacional. Para ello comparamos las revistas más citadas por la revista objeto de análisis con las más citadas por las posicionadas en los primeros lugares de los JCR de su especialidad. En la valoración de este indicador habrán de tomarse las precauciones críticas oportunas dadas las conocidas deficiencias de la citación y sus consecuencias en los cálculos de los FI. Nos referimos a aspectos tales como que las revistas internacionales más citadas suelen ser, por arrastre, las de alto FI, o que el mayor número de citas recibidas por una revista procedan de ella misma, esto es, son autocitas, cuya significación se viene cuantificando en un 13-15% para las grandes revistas de las distintas categorías^{19, 20}. Así por ejemplo, para algunas áreas relacionadas o cercanas a la Salud Pública, los comportamientos de autocitación de sus grandes revistas para el año 2003 fueron los que figuran en la tabla 6.

Tabla 6

Revistas más citadas por la revista de mayor FI en las categorías ISI de Immunology, Vrology, Critical care medicine, Infectious diseases, General & internal medicine

Citing (Revista Citante)	Revistas Citadas	Citas	Posición	%
AIDS (Total citas emitidas 2003=1525)	AIDS (Autocitas)	286	1	18,7
	J AIDS J Acq Imm Def	105	2	6,8
Am J Respir Crit Care Med (Total citas emitidas 2003= 619)	Am J Respir Crit Care Med (Autocitas)	260	1	42
	N Engl J Med	41	2	6,6
Clin Infect Dis (Total citas emitidas 2003= 604)	Clin Infect Dis (Autocitas)	184	1	30,4
	N Engl J Med	38	2	6,3
N Engl J Med (Total citas emitidas 2003= 2921)	N Engl J Med (autocitas)	334	1	11,4
	JAMA	116	2	4

Fuente: (JCR-2003- Citing Journal).

CALIDAD DEL TRABAJO EDITORIAL

Para medir la calidad del trabajo editorial Medline tiene en cuenta un conjunto de factores relativos a los responsables de la política editorial y científica de la revista candidata y los relacionados con sus procesos editoriales. Estos aspectos, generalizables a cualquier revista, se ven muy matizados en el caso de la medicina por los protocolos y estándares existentes en el área y cuyo punto de referencia básico son los *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Bio-*

medical Journals del *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*, más conocidos como normas Vancouver²¹. En consecuencia, intentaremos analizar en este bloque aspectos que directa o indirectamente pretenden medir la credibilidad atribuida a los contenidos publicados por la revista vistos a través de un conjunto de indicadores que de forma total o parcial cubren la declaración formulada en siguiente panel de evaluación de los LSTRC:

Panel de Evaluación de los LSTRC relativo a la calidad del trabajo editorial

Quality	Poor	Fair	Moderate	Good	Excellent	Outstanding	N/A
Editorial Work (credibility of contents)							
Editorial Board Quality							
Editorial Independence							
Editorial Process and Evidences of external peer review							

Este panel de evaluación es completado por Medline mediante la consideración de otras cuestiones relacionadas con el trabajo editorial que incluyen el análisis y valoración de: las directrices emitidas por la revista sobre ética de publicación y conflictos de interés, la regularidad y puntualidad en la publicación, la calidad de las referencias de los artículos, las normas de publicación, la organización patrocinadora de la revista, y finalmente los mecanismos con que cuenta la revista para la corrección de errores, retractaciones y canalización de opiniones divergentes.

Equipo Editorial

Se trata de demostrar que la revista cuenta con una estructura editorial independiente, sólida y profesionalizada; que sus comités editoriales son representativos de la comunidad científica española de la especialidad, que cuenta con representación internacional, y finalmente que sus miembros poseen una acreditada experiencia profesional y editori-

al avalada por su participación en comités científicos y como expertos (referees) en la evaluación de manuscritos a publicar en otras revistas de la especialidad. Todo ello puede ser comprobado a partir de la información facilitada por la revista en la llamada página de comités, siempre y cuando dicha página esté correctamente normalizada, sobre todo en lo referido a las filiaciones institucionales de los miembros que los componen. Ahora bien, de acuerdo con la sentencia *Editorial Board Quality* del panel, lo que más interesa a Medline es comprobar la cualificación de sus miembros medida en términos de productividad, difusión e impacto internacional de sus trabajos de investigación. En definitiva, valorar su trayectoria científica.

Publicaciones internacionales del equipo editorial

El objetivo de este indicador es identificar las publicaciones internacionales de mayor relevancia de cada uno de los miembros del

Tabla 7

Trabajos publicados por el equipo editorial de la revista

Revista	País	Trabajos recogidos en			
		Medline	SCI (WOS)	Posición de la revista en JCR	Total

equipo editorial de la revista, esto es, de su consejo de redacción y de su consejo asesor o científico o al menos obtener una fotografía lo más exacta posible de su representación. Ello porque hay que tener en cuenta algunas precisiones metodológicas que pueden afectar a los resultados, puesto que la localización de las publicaciones se efectuará en Medline y en el SCI, y dados los problemas de recuperación por nombres de autores españoles que ambas bases de datos presentan, se procederá con precisión efectuando para cada autor la estrategia de búsqueda adecuada dependiendo de la complejidad de su nombre²². Una vez obtenida la productividad en valores absolutos, la presentación de los datos según se ilustra en la tabla 7 nos descubrirá en que países y revistas publica el equipo editorial, sobre todo la posición de las revistas en los JCR de la especialidad ordenadas por FI nos permitirá valorar si publican con frecuencia en las revistas de mayor impacto internacional, evidenciando así si nos encontramos o no ante un excelente plantel de investigadores.

Experiencia profesional y editorial

En este apartado se confeccionan unos cuadros en los que se identifica la procedencia institucional de los componentes del equipo editorial con indicación de sus cargos. Así mismo deberá resumirse su experiencia editorial mediante la lista de revistas en las que participa como miembro de sus comités editoriales o asesores, y en aquellas en las que participa o ha participado ocasional o permanentemente como revisor (Peer, Referee) de manuscritos.

Proceso editorial y sistema de evaluación y revisión de manuscritos (Peer Review)

La revista candidata explicará el proceso que siguen los manuscritos desde su recepción hasta su aceptación y demostrará mediante evidencias la aplicación de un sistema de revisión externo por pares. La aplicación del peer review es un indicio clave, una evidencia de que se utilizan criterios de selección y filtros para asegurar la calidad de las investigaciones publicadas por la revista. Pues bien, para valorar este apartado se analizarán dos aspectos: la declaración que realiza la revista sobre el proceso editorial que siguen los manuscritos y el sistema de revisión que les aplica, y la transparencia informativa que en su caso demuestra la revista sobre dicho proceso y sistema de revisión

Declaración proceso editorial y sistema de revisión

Se comprueba que la revista en sus normas de publicación describe el proceso que siguen los manuscritos para ser publicados. Se valora que dicha descripción se efectúe más o menos en los siguientes términos: la revista acusa recibo de los trabajos y declara que serán revisados por el Comité de Redacción en cuanto a su ajuste a las normas de publicación. En caso contrario será devuelto a su autor para ser corregido y posteriormente enviado a evaluación externa para decidir la conveniencia o no de su publicación. Si hubiera que realizarse algún cambio en la forma o fondo para ser aceptado se le notificará al autor. Si se considera oportuno, se pedirá al autor confirmación de los datos, por

lo que éste debe conservar la documentación estadística pertinente, la identificación de los casos clínicos, etc., hasta su publicación. La editorial se reserva el derecho de contactar con la comisión de investigación de la institución donde se desarrolló el trabajo para requerir información sobre ciertos aspectos del mismo, así como el derecho de realizar cambios o introducir modificaciones en el estudio en aras de una mejor comprensión del mismo, sin que de ello se derive en cambio de su contenido. Los trabajos se publicarán agrupados según criterios. Para mayor abundamiento, se valorará también si la revista exige carta de remisión, declaraciones de autoría, formularios y permisos que sea necesario adjuntar. Se valora si el artículo encaja en el ámbito temático que cubre la revista y si puede ser de interés para los lectores. Se informará que los resultados a que conduce esta revisión editorial pueden ser diversos. Si no se adecúa temáticamente al ámbito cubierto por la revista se notificará a los autores su rechazo. Tras la revisión editorial se indicará en qué sentido se tomarán sus juicios externos para la decisión de aceptación final con o sin modificaciones, rechazo, etc.

Comunicación de la decisión y remisión de los informes de los expertos a los autores, control de modificaciones, corrección de pruebas, revisión técnica y publicación

En definitiva, como podemos comprobar, puesto que estamos sin duda ante uno de los factores importantes sobre los que se basará la decisión de Medline para seleccionar una revista, es conveniente ofrecer la mayor claridad posible, los máximos detalles y las máximas garantías sobre cómo se desarrolla el proceso editorial, con el fin de demostrar que la revista aplica criterios muy estrictos en el control de los contenidos científicos que publica.

En cuanto a la valoración de la declaración del sistema de revisión externa utiliza-

do por la revista, las normas Vancouver son el punto de referencia, y en este sentido no debe considerarse suficiente la escueta indicación, muy corriente por otra parte en las revistas españolas, de que se utilizan informes de expertos o que los originales serán enviados a dos o más evaluadores. El sistema de arbitraje científico (considerado como el eje de la publicación científica válida y de calidad a pesar de los defectos que se le han ido evidenciando), debe quedar perfectamente descrito en los siguientes términos:

- Sistema de arbitraje empleado: externo, confidencial y anónimo (ciego o doble ciego).
- Número y tipo de artículos o secciones de la revista que son sometidos a revisión externa.
- Cómo se realiza la selección de los revisores.
- Número de revisores a emplear por artículo y procedimiento en caso de juicios dispares (si se recurre a un tercer evaluador).
- Existencia o no de revisores metodológicos.
- Existencia o no revisores de estilo.
- Hacer públicas las guías e instrucciones que utilizan los revisores.
- Hacer público el formulario de evaluación que han de cumplimentar los revisores.
- Instrucciones que se cursan a los revisores sobre: competencias (aspectos específicos de los originales que deben evaluar o ignorar), responsabilidades (situaciones en las cuales el revisor debe recusarse o rehusar leer el trabajo, qué debe hacer con el original después de leerlo y preparar su informe o, si rehúsa preparar el informe; aviso de

que el material que reciben es reservado; consideraciones de tipo ético y legal; compensaciones que la revista ofrece a los revisores por el tiempo, trabajo y gastos originados, etc...).

- Toma de decisiones sobre el destino del manuscrito tras los informes de los evaluadores.
- Notificación a los autores de los informes de evaluación.
- Notificación a los autores de la decisión provisional.
- Réplica de los autores: forma y contenido.
- Decisión definitiva: notificación aceptación/rechazo e instrucciones para la presentación de la versión definitiva.
- Recurso contra la decisión de rechazo.
- Devolución de trabajos rechazados.

Se valora de forma muy positiva la presencia de criterios de política editorial, esto es, si se ofrece un comentario sobre aquellos factores en los que se funda la decisión sobre la aceptación y rechazo de los originales por parte de la redacción de la revista. Aunque pueden variar dependiendo de la naturaleza y cobertura de la revista, básicamente son los siguientes:

- Originalidad (totalmente original, confirmación valiosa, repetición de resultados conocidos).
- Actualidad y novedad.
- Relevancia en su doble vertiente de utilidad (aplicabilidad de los resultados para la resolución de problemas concretos) y significación (avance del conocimiento científico).
- Fiabilidad y validez científica, esto es, calidad metodológica contrastada.

- Presentación: buena redacción (claridad, brevedad, precisión), buena organización (coherencia lógica) y buena presentación material.

Asimismo, se valorará que se informa a los autores que la revista maneja criterios de prioridad editorial, que pueden estar vinculados al interés de los lectores, a la cantidad de artículos presentados y pendientes de publicación y al número de artículos sobre un mismo tema. O bien, como en la práctica ocurre, que la revista, en el caso de tener una gran presión para publicar (recibir muchos artículos y tener unas tasas de rechazo elevadas) tendrá en cuenta que la extensión de los artículos puede ser determinante.

Transparencia del proceso editorial. Estadísticas

Entenderemos por transparencia del proceso editorial a la información facilitada y publicada por la propia revista sobre los resultados que se derivan de la aplicación del referido proceso, con la finalidad de demostrar, por un lado, que lo declarado o exigido en dicho proceso se cumple y en que medida se cumple, esto es, demostrar según Medline «*evidences of external peer review*»; de otro, ofrecer una idea de la competitividad y del nivel de exigencia de la revista. Una forma de demostrar que la revista aplica sistema de revisión externa es, sencillamente, publicando al final de cada año y a modo de agradecimiento, la lista de revisores que han participado como evaluadores en los trabajos de ese año o volumen. A partir de estas listas podríamos verificar el número de revisores empleados, y si cotejamos sus nombres con los que figuran en los equipos editoriales de la revista, podríamos comprobar si realmente utiliza revisión externa y en que medida, o bien si hay un comportamiento endogámico.

Sin embargo, esto solo sería una mínima parte de la transparencia que una revista debe demostrar. La información habrá de comple-

Tabla 8

Tiempos medios consumidos por el proceso editorial de la revista. Demoras

Proceso Editorial Tiempos entre	Para artículos originales		Para comunicaciones cortas*	
	2003. Días X/±DS/Me	2004. Días X/±DS/Me	2003. Días X/±DS/Me	2004. Días X/±DS/Me
Recepción /Aceptación				
Aceptación / Publicación				

X/±DS/Me= Media/Desviación Standard/Mediana. Muestra.

* Observaciones clínicas originales acompañadas de análisis y discusión.

tarse con las estadísticas del proceso editorial publicadas, a saber: tanto en las directrices emitidas por el CSE²³, WAME²⁴, así como en las recomendaciones insertas en manuales de estilo como los de la AMA²⁵ o la APA²⁶ se contempla que la revista publique anualmente información estadística sobre su proceso editorial, en concreto sobre tasas de aceptación-rechazo y sobre el proceso de arbitraje científico: media de revisores por trabajo y según secciones, trabajos evaluados por revisor, procedencia geográfica de los revisores. Desde hace años las revistas más prestigiosas del ámbito biomédico (*JAMA*, *Lancet*, *BMJ*) vienen ofreciendo dicha información, pero el problema es que no todas las revistas ofrecen la misma información y con el mismo nivel de detalle. La idea es publicar dicha información anualmente, o cada dos o tres años para revistas de periodicidad larga, en el mismo lugar de la revista e incluyendo siempre el mismo tipo de datos.

Así mismo, se realizarán cálculos de los tiempos empleados en la gestión y publicación de los artículos a partir de las fechas declaradas en sus cabeceras. Para el cómputo mensual se tomarán 30 días, y como fecha exacta de publicación, en caso de que la revista no lo indique, se tomará el último día del intervalo que marque su periodicidad. La presentación de resultados podría quedar ilustrada en forma de tabla (tabla 8)

Se valorará la agilidad del proceso editorial cuando los intervalos de tiempo que

median entre la recepción, la aceptación y la publicación son cortos. La información sobre el tiempo empleado por la revista en la gestión y publicación de manuscritos es vital para las bases de datos dado que es un signo de transparencia que avala la calidad editorial de una revista. En algunas disciplinas es algo más que eso dado el ritmo acelerado con que se producen los descubrimientos y el consiguiente riesgo de publicar información obsoleta si la revista no es ágil.

Directrices sobre ética de publicación y conflictos de intereses

La revista recordará a los autores los principios éticos en la investigación y publicación, informando sumariamente sobre cuales son las prácticas deshonestas y describiendo los procedimientos con los que cuenta la revista para detectar y denunciar la fabricación, falsificación u omisión de datos y plagio, la publicación duplicada, la falsa autoría y los conflictos de interés. Para valorar este indicador se tomará como punto de referencia lo establecido por el ICMJE en las normas Vancouver apartado II. *Consideraciones Éticas sobre el desarrollo de una investigación y su publicación* así como la *Declaración de Helsinki*²⁷ y el *International Code of Medical Ethics*²⁸. No es suficiente que la revista señale que se adhiere a las directrices y códigos internacionales señalados, sino que insertará en sus normas de publicación una declaración

sobre ética y conflictos de intereses para que los LSTRC de Medline puedan emitir

juicios positivos en el siguiente panel de evaluación:

Statement of Ethical Issues/Policies:	Conflict of Interest	Human/Animal Rights	Informed Consent
---------------------------------------	----------------------	---------------------	------------------

Básicamente, la información que deberá constar en la revista candidata es la siguiente:

Sobre responsabilidades éticas y cuando se describen experimentos que se han realizado en seres humanos se debe indicar si los procedimientos seguidos son conforme a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable (institucional o regional) y a la Declaración de Helsinki. No se deben utilizar nombres, iniciales o números de hospital, sobre todo en las figuras. Cuando se describen experimentos en animales se debe indicar si se han seguido las pautas de una institución o consejo de investigación internacional o una ley nacional reguladora del cuidado y la utilización de animales de laboratorio. Contar con permiso de publicación por parte de la institución que ha financiado la investigación. La revista no acepta material previamente publicado. Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir parcialmente material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones y de citar su procedencia correctamente. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material.

Sobre conflictos de interés la revista exigirá que los autores declaren cualquier asociación comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo remitido.

Respecto de la autoría solo deben firmar aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la recolección de datos o haber participado en alguna técnica no son, por sí mismos criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como

autor se deben cumplir los siguientes requisitos: haber participado en la concepción y realización del trabajo, haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo, haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.

Sobre el consentimiento informado se exigirá a los autores que deben mencionar los procedimientos utilizados en los pacientes y controles que han sido realizados tras la obtención de un consentimiento informado.

Puntualidad y regularidad en la publicación

Este es un criterio básico en la evaluación efectuada por Medline dado que la calidad y actualización de sus bases de datos dependen del cumplimiento de la regularidad y puntualidad de las publicaciones que indiza. La valoración se efectúa al menos sobre un año de publicación, lo que no quiere decir que después se olvide de este indicador. En definitiva, hay que extremar el cumplimiento estricto de la periodicidad que tiene marcada la revista, teniendo en cuenta que para ello los números deben aparecer el primer día del intervalo que marque su periodicidad

Referencias. Información bibliográfica completa y de calidad

Otro indicador de la calidad del proceso editorial que sigue la revista es comprobar el control que ésta ejerce sobre uno de los elementos claves de los artículos, esto es, las Referencias Bibliográficas, cuestión a la que Medline dedica especial interés como lo demuestra, de un lado su preocupación por imponer el formato de la NLM²⁹ adoptado

por las normas Vancouver, y de otro por su interés en que se utilicen los abreviados de las revistas del Index Medicus.

Existen numerosos estudios sobre errores en las referencias bibliográficas en revistas médicas³⁰ recomendando que son las propias revistas las que deben evitarlos en sus procesos editoriales. Pues bien, con el fin de detectar cual es el control que la revista ejer-

ce sobre las referencias se procederá con una muestra de artículos de los dos últimos años con el fin de averiguar las tasas de error que presentan, pero en todo caso, puede ser significativo un análisis de normalización de los títulos abreviados de las revistas citadas. El patrón normalizado de comparación será el formato Vancouver y los títulos abreviados establecidos por el Index Medicus dis-

Tabla 9

Título abreviado correcto, variantes encontradas y referencias asociadas en revistas citadas por la Revista Española de Sanidad Penitenciaria

Título abreviado correcto	Número de
Variantes encontradas	Referencias
Am J Respir Crit Care Med	7
Am J Respi Crit Care Med	1
Am. J. Respir. Crit. Care. Med.	4
Enferm Infecc Microbiol Clin	5
Enf Inf Microbiol Clin	4
Enferm Infec Microbiol Clin	1
Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.	1
MMWR Morb Mortal Wkly Rep	
MMWR	3
Morb. Mortal Weekly. Rep.	1
Morb. Mortal Wkly. Rep.	2
J Public Health Med	
Journal of Public Health Medicine	1
Journal Public Health Medicine	1
Rev Esp Sanid Penit	10
Rev Esp San Penit	2
Rev. Esp. Sanid. Penit.	1
Revista Española de Sanidad Penitenciaria	2
N Engl J Med	12
N. Engl. J. Med.	6
NEJM	1
New Engl J Med	1

Fuente: Evaluación de la Revista Española de Sanidad Penitenciaria.

Informe del Grupo de Investigación Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación científica.

ponibles a través del localizador genérico de Medline en <http://130.14.16.150/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?DB=local&PAGE=First>. Para las revistas españolas e hispanoamericanas no recogidas por la NLM se utilizarán los títulos abreviados que ofrecen los ya citados directorios de Latindex y el DRECS de la BVS.

Para visualizar los resultados encontrados y computar sus frecuencias se utilizará una representación similar a la tabla 9, donde recogemos algunos ejemplos de variantes encontradas para algunas revistas medicas en un estudio donde se descubre que el 52% de las referencias presentaban error en el título abreviado de la revista, si bien en otro³¹ las tasas de error descienden al 12%.

En la valoración se insistirá en los mecanismos de control que ejerce la revista, destacando las prescripciones que, en su caso, la revista candidata ofrece en sus instrucciones a autores, tales como exigir el formato Vancouver, enlazar al catálogo de la NLM, exigir a los autores que adjunten la primera página de los artículos citados en la bibliografía, o bien facilitar una lista de los títulos abreviados de las revistas más citadas en el área.

Análisis de las normas de publicación

Aunque en muchos indicadores se hace referencia a las normas de publicación o instrucciones a autores, es conveniente analizarlas en su conjunto dado su trascendental papel en el desarrollo de la revista. Su atenta lectura constituye el paso previo a la redacción de un artículo científico con la finalidad de proceder a una acertada elección de la revista donde publicar y de conocer los requisitos técnicos exigidos para su publicación. La valoración general que hace Medline de las normas de publicación de una revista médica tiene por objeto detectar la presencia de información abundante y precisa sobre los siguientes apartados y contenidos:

1. *Ambito y cobertura de la revista*: donde se informará de la organización editora y patrocinadora, historia de la revista, periodicidad, cobertura temática, audiencia, secciones de la revista, enumeración de tipo de trabajos que admite e idiomas de publicación.

2. *Presentación de manuscritos*: donde se remitirá al estándar Vancouver ofreciendo su enlace en <http://www.icmje.org>. Se informará además sobre el soporte y formato en que deben ser remitidos los manuscritos; *contenido, estructura y estilo del manuscrito*, para el que se exigirán las siguientes partes de acuerdo con este orden: Página de título conteniendo título del artículo y traducción al inglés, nombre y apellidos Autor(es), filiación institucional autores e indicación responsable correspondencia, reconocimiento de becas o soporte financiero. Página de Resumen y Palabras-Clave conteniendo resumen estructurado, traducción del resumen y palabras claves, para cuya asignación se exigirá el empleo del MeSH (Medical Subject Heading) del Index Medicus o el DeCS (Descriptor en Ciencias de la Salud) ofreciendo enlaces de los mismos en <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html> y en <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>. Texto del manuscrito para el que se darán instrucciones sobre: extensión, contenido y estructura según tipo de trabajo, empleo de nombres, símbolos y nomenclaturas, formato y disposición de las citas bibliográficas (numeración arábiga en superíndice sin paréntesis) según Vancouver, agradecimientos, formato para las Referencias Bibliográficas (lista de referencias) remitiendo para los títulos abreviados de las revistas a la NLM <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=journals&term=> y ofreciendo pautas ejemplificadas de referencias a documentos convencionales y documentos electrónicos, y finalmente la revista dará las instrucciones técnicas necesarias para la elaboración y envío de las tablas y figuras.

3. *Proceso editorial*: se valorará que la revista declare pormenorizadamente el proceso que siguen los manuscritos desde que ingresan en la redacción hasta que son publicados definitivamente. Se informará sobre: envío de manuscritos, carta de presentación del manuscrito, información sobre el proceso editorial en lo relativo a recepción de artículos, sistema de revisión por pares utilizado, criterios de selección de revisores, proceso de publicación, criterios de política editorial, permiso para reproducir material publicado, principios éticos de la investigación y publicación y otras disposiciones sobre revisores de estilo, estadísticos y epidemiológico-metodológicos.

4. *Responsabilidades éticas*: cuando se describen experimentos que se han realizado en seres humanos, la revista exigirá que los procedimientos seguidos son conformes a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y a la Declaración de Helsinki de 2000. No se deben utilizar nombres, iniciales o números de hospital, sobre todo en las figuras. Cuando se describen experimentos en animales se debe indicar si se han seguido las pautas de una institución o consejo de investigación internacional o una ley nacional reguladora del cuidado y la utilización de animales de laboratorio.

Así mismo, la revista exigirá contar con permiso de publicación por parte de la institución que ha financiado la investigación, no aceptará material previamente publicado o se deberá contar con permisos para reproducir material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones y de citar su procedencia correctamente. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material. Para evitar conflictos de interés, la revista espera que los autores declaren cualquier asociación comercial en conexión con el artículo remitido. Sobre la autoría solo deben figurar como firmantes las personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del tra-

bajo, lo que implica haber participado en la concepción y realización del trabajo, haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo y haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada. Sobre consentimiento informado los autores deben mencionar en la sección de métodos que los procedimientos utilizados en los pacientes y controles han sido realizados tras obtención de un consentimiento previo. Y finalmente, para la transmisión de derechos de autor, la revista exigirá incluir con el manuscrito una hoja de identificación y cesión de derechos (facilitado por la revista) firmada por todos los autores.

Valoración de la organización patrocinadora

Medline valora el prestigio de la institución que hay detrás de la revista, destacando los aspectos relacionados con su historia, miembros ilustres, estructura orgánica, actividades que desarrolla, pertenencia a sociedades científicas internacionales, interlocución en aspectos de sanidad con las instituciones y administraciones públicas y socios (participación de investigadores y profesionales españoles de la especialidad).

Mecanismos sobre corrección de errores y retractaciones

Medline valora que la revista declare que cuenta con mecanismos de revisión pospublicación, esto es, que cuenta con un departamento del error. La revista declarará si efectúa una revisión de todos los manuscritos publicados en cada número con el fin de detectar posibles erratas, así como el procedimiento y la persona a la que deberán dirigirse los autores si detectan importantes gazapos para comunicárselos y proceder a la publicación de una fe de erratas en próximos números.

Cauce y facilidades a opiniones divergentes

Declaración en las normas de publicación de la existencia en la revista de canales para expresar opiniones divergentes a las vertidas en los artículos. Estos mecanismos o canales se realizan normalmente a través de la sección de cartas al director por lo que su existencia de esta sección está bien valorada

CALIDAD DE PRODUCCIÓN

Calidad Gráfica

(Quality of the layout, printing, graphics, and illustrations are all considered in assessing a journal. Though not a requirement for selection, journals of archival importance should be printed on acid-free paper)

Para satisfacer las exigencias de Medline en este apartado es muy importante que la revista cuide la uniformidad en el formato de página empleado, el estilo, familia y cuerpos de los caracteres. Así mismo la calidad en las características técnicas de la ilustraciones y gráficos son bien valoradas. Por último es muy recomendable la declaración de que se emplea papel libre de ácido (papel permanente), indicando que su proceso de elaboración respeta las normas para la protección del medio ambiente.

Calidad informativa

El cumplimiento de las normas internacionales que rigen la publicación de revistas científicas constituye otro prerrequisito imprescindible para lograr la entrada en Medline. La importancia atribuida a este apartado se justifica por la trascendencia que tiene la situación de una revista como instrumento de comunicación, difusión e impacto de sus contenidos científicos³². Estas normas internacionales constituyen un amplísimo conjunto de preceptos³³, si bien solo nos

vamos a referir aquí a aquellos a los que Medline presta especial atención en tanto que repercuten en la calidad y en las prestaciones de los registros bibliográficos que componen su base de datos.

Ésta se alimenta de la llamada sección bibliográfica de los artículos, más conocida entre los autores por cabecera del artículo, y en este sentido, dicha cabecera juega un papel trascendental como fuente de información para Medline. Por tanto, independientemente del análisis pormenorizado que realizaremos de algunos de sus elementos, el primer paso consiste en comprobar que contiene todos los preceptivos, esto es, *título del artículo y su traducción al inglés, nombre(s) autor(es) y filiación(es) institucional(es) asociadas, resumen y abstract estructurados, palabras clave y key words, referencia del artículo en formato Vancouver, fechas de recepción y aceptación del trabajo, indicación responsable de correspondencia con dirección postal institucional y e-mail, y finalmente, en su caso, indicación soporte financiero de la investigación publicada.*

Independientemente de las exigencias que plantea Medline, el equipo editorial de la revista debe tomar conciencia de la importancia que tiene el conjunto de elementos enumerados anteriormente para conseguir la máxima difusión de los contenidos de la revista. Conviene recordar, que de su calidad y correcta confección depende el que puedan ser recuperados dentro de la inmensa masa de documentos que hoy se producen en el mundo científico y que se encuentran registrados en las bases de datos bibliográficas.

Títulos de los artículos: capacidad informativo-descriptiva

Medline exige que los títulos reflejen fielmente el contenido de los artículos. Para medir la capacidad informativa de los títulos en una revista médica española se procederá a valorar estadísticamente los siguientes indicadores: número de palabras, palabras

clave, descriptores y términos MeSH que contienen. La muestra de análisis estará formada por los títulos de los artículos originales, revisiones y notas técnicas (observaciones clínicas originales acompañadas de análisis y discusión) publicados en los dos últimos años. El tratamiento estadístico de los datos utilizará medidas de tendencia central y de variabilidad, que por si solos pueden ser significativos para establecer conclusiones sobre la calidad de los títulos, sin embargo, y con el objeto de contar con elementos de referencia, se podrán comparar, de un lado, con una muestra similar de títulos de una revista ya indizada en Medline de la misma categoría temática, y de otro, con los datos de otras grandes revistas españolas e internacionales de medicina general e interna tales como Med Clin (Barc), N Engl J Med, Lancet, JAMA o BMJ.

Contamos en este sentido con algunos datos (tabla 10) en los que podemos observar que no existen diferencias significativas en los valores medios analizados entre algunas revistas españolas de Salud Pública y las

grandes revistas internacionales de Medicina General e Interna, aunque si se aprecian diferencias acusadas en la DS, lo que significa que no hay una disciplina de uniformidad en las revistas españolas analizadas y que los autores usan poco el MeSH a la hora de construir los títulos de sus artículos.

Dirección y filiación institucional de los autores

Medline tiene en cuenta que la revista candidata recoja la dirección y filiación institucional completa de cada autor. Es preciso recordar que la correcta elaboración de denominado campo Address o Filiation de las bases de datos es imprescindible para la fiabilidad de los estudios bibliométricos, pues la elaboración de indicadores sobre productividad internacional, impacto, etc., de instituciones, provincias, regiones o países, se realiza sobre descargas masivas de registros bibliográficos acotados a partir de búsquedas formuladas en el mencionado campo.

Tabla 10

Análisis de títulos de los artículos. Comparativa entre revistas españolas del área de la Salud Pública y revistas internacionales de Medicina General e Interna

X/±DS/Mc/Mo

Revista	Nº Palabras		Nº Palabras Clave		Nº Descriptores		Nº MeSH
	Español	Inglés	Español	Inglés	Español	Inglés	Inglés
Rev Esp Sanid Penit	13,4/5,8/12/8	///	7,3/2,7/7/5	///	4,2/1,4/4/3	///	///
Gac Sanit	14,4/4,6/14		7,6/2,3/7/6	7,6/2,5/7/6	4,3/1,7/4/4	4,5/1,8/4/4	0,9/0,8/1/1
Rev Esp Salud Publica	15/6,5/14		8,1/3/7/7	8,8/3,6/8,5/10	3,8/0,9/4/4	3,8/0,9/4/4	1,2/0,9/1,5/2
Med Clin	13/3/13	15,1/3,2/14,5	9,1/1,7/9/7	8,4/1,3/9/9	4,8/1,1/5	4,5/1,3/4	2,2/0,8/2/3
N Engl J Med		13,8/4,6/13		8,3/2,7/8,5		5,7/2/5	2,5/0,7/3/3
Lancet		13,6/4,3/12		9,8/4,2/9		6,2/2,7/6,5	2/1,6/2/2
JAMA		10,5/6,3/8		7,5/4/6		4,8/1,9/4,5	2,1/1,1/2/2
BMJ		13,9/3,9/14,5		9,6/2,5/9,5		5,2/1,2/5	2,3/0,9/2/2

X/±DS/Me/Mo = Media / Desviación Standard / Mediana / Moda.

Tabla 11

Datos sobre dirección y filiación institucional de los autores

Grado	Institución	Servicio	Lugar	País	Dirección Postal Completa Responsable Correspondencia	Correo electrónico Responsable Correspondencia

Para comprobar este aspecto en una revista se analizarán las direcciones y filiaciones institucionales declaradas por los autores de los trabajos que conforman la muestra de análisis. Este análisis consistirá en verificar para cada autor la presencia de las informaciones recogidas en la tabla 11.

Además de la estimación estadística, se tendrán en cuenta los siguientes criterios de valoración: que al identificar la institución se utiliza el orden decreciente según su dependencia orgánica y que se da correctamente desarrollada su denominación oficial sin traducirla al inglés. Un ejemplo correcto de institución universitaria sería: *Universidad del País Vasco. Facultad de Medicina. Departamento de Biología Celular. Lejona (Vizcaya). España.*

Título de los artículos en inglés

Medline, al procesar los títulos cuida que las revistas no inglesas que indiza contengan una adecuada versión en inglés de los títulos de sus artículos. Tanto es así que una práctica habitual de esta base de datos consiste en retocar los títulos en inglés cuando advierte, en el proceso de indización, que estos no son adecuados. En tal caso, para las revistas ya indizadas, resulta muy ilustrativo comprobar, mediante una simple comparación, el porcentaje de títulos que han sido reformados por Medline a partir de los títulos originalmente publicados en inglés por la revista.

No siendo este el caso de las revistas que precisamente pretendan ingresar, la valoración de este indicador no puede ir más allá de

la constatación de que la revista cuenta o declara contar con traductores biomédicos especializados que revisan y corrigen los elementos informativos de los artículos que deben figurar en inglés, tales como los títulos, resúmenes y palabras claves. De esta circunstancia deberá quedar constancia en las normas de publicación de la revista dentro del apartado referido al Proceso Editorial.

Nombre(s) autor(es)

Cuando realizamos búsquedas por autores en bases de datos internacionales que, como Medline, están en lengua inglesa, nos enfrentamos a serios problemas de recuperación dada la variedad de formas con que los nombres españoles son indizados en estas bases de datos³⁴. Medline, consciente de este problema, advierte a las revistas de que en el proceso de revisión adapten las cabeceras de los artículos a las estructuras anglosajonas. Por tanto, Medline valorará positivamente si la revista establece en sus normas de publicación pautas destinadas a disciplinar la forma en que los autores deben firmar sus trabajos y que están serán tenidas en cuenta al revisar los manuscritos en el proceso editorial, quedando así vinculado a un prerequisite formal para la aceptación del artículo.

Un indicio clave de la importancia que da Medline a las palabras claves (*keywords*) es el hecho de que en el proceso de indización añade, a las que originalmente asignan los autores en sus artículos, un buen número de descriptores MeSH. En consecuencia, es conveniente que las revista médicas españolas exijan en sus normas de publicación un

Tabla 12

Estudio de las Palabras-claves de los Artículos de Rev Esp Salud Pública y otras revistas internacionales

Revista	P-Clave/Descriptores en Revista X/±DS/Me	Coincidentes con Términos MeSH X/±DS/Me	KW/Descriptores en Medline X/±DS/Me
Rev Esp Salud Pública	4,7/1,6/4,0	0,7/0,8/0,5	11,3/3,3/11,5
Int J Epidemiol	4,6/0,7/4,5	2,1/1,2/2,0	12,9/3,2/13,5
Am J Public Health	0/0/ /0		19/3,2/19,0
Am J Epidemiol	0/0/ / /		10,4/4,0/11
Med Care	4,6/1,2/5	1,8/1,5/1/1	17,4/5,1/16
N Engl J Med	-		17,4/4,3/17,5
Lancet	-		16,4/5,8/18,5
JAMA	-		10,5/4,6/11
BMJ	-		10/3,3/10,5

X/±DS/Me= Media/Desviación Standard/Mediana

intervalo próximo a las 10 palabras clave, y que para su asignación se recomiende el uso del MeSH o el DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud disponible en <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>) desarrollado por BIREME a partir precisamente del MeSH del Index-Medicus.

Pues bien, para conocer la situación de una revista en este indicador se analizarán las palabras clave de una muestra a fin de conocer la media de keywords que se incluyen por artículo y que porcentaje de ellas son coincidentes con el MeSH. En la valoración de los datos, nuevamente serán de utilidad las medidas de centralidad y dispersión y la comparativa con otras revistas Medline. Contamos con algunos datos referidos a la Revista Española de Salud Pública y a otras internacionales (tabla 12) que nos permiten constatar que nuestra revista no se aleja de los valores que presentan las grandes de la especialidad ni de los que presentan las de Medicina General. Lo que sí evidencian los datos es que las grandes revistas, con un trato favorecido, reciben mayor número de palabras clave por parte de Medline en el

proceso de indización pese a que en origen la revista no asigna ninguna.

ATRACCIÓN Y AUDIENCIA

Según el panel que reproducimos más abajo, Medline, al evaluar lo que denomina «Importance» de una revista, lo que pretende medir es la significación o relevancia que esta tiene para los usuarios de su base de datos. Es, en definitiva, lo que en términos de indicadores bibliométricos entendemos como atracción, audiencia y visibilidad que tiene la publicación entre los profesionales de la medicina, fundamentalmente del área de la revista, distribuidos en distintas categorías: investigadores, clínicos del área, clínicos no área, profesores, profesionales de la salud, estudiantes y gestores de política sanitaria, y ello, tanto desde el punto de vista de los usuarios lectores como de los usuarios colaboradores.

Panel de evaluación de los LSTRC relativo a la significación o relevancia de la revista:

2. Importance	None	Little	Moderate	High	Very High	Essential	N/A
Researchers							
Clinicians in the Field							
Clinicians not in the Field							
Educators							
Administrator							
Allied Health Professionals							
Students							
Policy Makers							
Overall Importance	0	1	2	3	4	5	N/A

La mayor o menor aceptación que una revista tiene en una comunidad científica debiera ser medida principalmente, aunque no de forma exclusiva, mediante encuestas de opinión. Ahora bien, si consideramos que una revista es atractiva cuando son muchos los que quieren poseerla y/o publicar en ella, la atracción de una revista puede ser también medida a través de distintos indicadores como cantidad de originales que recibe y que finalmente publica (tasas de aceptación/rechazo), análisis de sus autorías, audiencia en número de lectores y difusión nacional e internacional

Tasas de aceptación/rechazo

A partir de los datos internos del proceso editorial que la revista posee, la relación temporalizada entre el número de manuscritos recibidos en la redacción según secciones y temáticas y el número de manuscritos finalmente aceptados para su publicación, nos dará una medida bastante aproximada (tasa de rechazo) de la competitividad que tiene la revista, esto es, del nivel de dificultad y exigencia que presenta para los autores la lucha por ocupar sus páginas.

Autorías. Procedencia geográfica e institucional

El estudio de los autores publicantes en la revista vistos a partir de su procedencia geo-

gráfica e institucional, nos va a permitir medir el grado de atracción y representatividad que tiene la revista sobre la comunidad científica nacional e internacional que cubre su área de conocimiento. Para obtener este indicador se calculará el índice de firmas por trabajo y se analizarán las filiaciones institucionales de una muestra de autores para conocer su distribución geográfica e institucional. Los datos obtenidos sobre la distribución nacional de los autores nacionales podrá ser correlacionada con el peso que nuestras autonomías tienen en la investigación médica española, y si se quiere, con la presencia internacional ISI de la medicina española distribuida también por autonomías, que según el citado trabajo de Camí es del 31% para Madrid, 26,7% para Cataluña, 12,8% para Andalucía y 9,6% para la Comunidad Valenciana. Evidentemente, una notable presencia de firmas internacionales en las páginas de la revista será valorada muy positivamente por Medline.

En cuanto a la distribución institucional, se tomarán las cautelas necesarias para paliar los errores de asignación derivados de la escasa normalización que presentan las entidades declaradas por los autores. La distribución por tipo de centros (Universidades, Hospitales, Centros Institucionales, Institutos de investigación, etc.) nos informará sobre la orientación clínica o básica de la investigación publicada por la revista. El análisis de la

colaboración interprovincial e interinstitucional nos ayudará a valorar el grado de implantación de la revista y la importancia de la investigación que publica derivada de las redes de colaboración.

Audiencia y visibilidad

En este apartado se trataría de demostrar que la revista candidata es el principal medio de comunicación e información de la comunidad científica española de la especialidad conformada por investigadores, médicos clínicos, profesores, profesionales de la sanidad, administradores y estudiantes, y ello en tanto en cuanto sea la revista con más amplia difusión y audiencia en términos de tirada, distribución, suscripciones, presencia y uso en bibliotecas, bases de datos e Internet. En definitiva, la audiencia tanto real como potencial de una revista depende primordialmente de su difusión indirecta a través de bases de datos y de su difusión directa a través de las suscripciones.

Para conocer su tirada y suscripciones se utilizarán los datos internos de la redacción de la revista y en cuanto a la distribución se valorará que esté en los centros donde se estudia e investiga la especialidad. Su presencia en bibliotecas nacionales y extranjeras se conocerá a partir de los datos suministrados por los catálogos colectivos de la Biblioteca Nacional disponible en <http://www.bne.es/esp/catcolectivo.htm>, de la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) disponible en <http://rebiun.crue.org/cgi-bin/abnetop/X16134/ID756724799/NT1?ACC=120&FORM=2>, del C17 disponible en http://www.isciii.es/bncls/drvisapi.dll?MIval=cw_usr_view_SH_TML&ID=4303, del CSIC disponible en <http://www.csic.es/cbic/cbic.htm>, y para bibliotecas extranjeras la NLM disponible en <http://www.nlm.nih.gov/libserv.html>, la Nacional Francesa (BNF) disponible en <http://www.nlm.nih.gov/libserv.html>, la Nacional Británica (BL) disponible en

<http://copac.ac.uk/wzgw?f=f&form=per&id=6360849> y para las bibliotecas Alemanas en <http://pacifix.ddb.de:7000/?SRT=YOP&IMPLAND=Y>.

De acuerdo con los datos facilitados por los directorios DREV-BVS y Latindex se analizará la cobertura actual de la revista por parte de las bases de datos. Al ser una revista española se valorará como inexcusable su presencia en IME e IBECs, así como en SciELO (<http://scielo.isciii.es/scielo.php>) para asegurar la difusión nacional e hispano-americana. Por supuesto, para las revistas de medicina no ISI, el gran objetivo internacional es Medline-Index Medicus y Embase-Excerpta Medica. La presencia en Biosis (Biological Abstracts) es así mismo un activo para cualquier revista de biomedicina, y de forma complementaria LIFESCI «(Life Sciences Collection, Cambridge Scientific Abstracts) y PASCAL.

Con Internet las revistas pueden aumentar su visibilidad nacional e internacional, facilitando además el trabajo editorial. Sin entrar en las prestaciones que pueda ofrecer, se valorará que esté accesible en la red una versión electrónica de la revista a texto completo, o en su defecto con referencias bibliográficas que incluyan abstract. Se comprobará por último su indización en los motores de búsqueda.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pestaña A. El Medline como fuente de información bibliométrica de la producción española en biomedicina y ciencias médicas. Comparación con el Science Citation Index. *Med Clin (Barc)* 1997; 109:506-11.
2. Pritchard SJ, Weightman AL. Medline in the UK: pioneering the past, present and future. *Health Info Libr J.* 2005;22 (Suppl. 1):38-44.
3. National Library of Medicine. Journal Selection for Medline [citado 7 de jun. 2006]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/jsel.html>

4. Federer A. Selecting Journal Titles to be Indexed in Index Medicus and MEDLINE. CBE VIEWS 1996;19:124-25.
5. Ponce Aura C. Análisis de la circulación de las revistas Biomédicas españolas en BD nacionales e internacionales. [Tesis Doctoral] Universidad de Valencia; 2004. [citado 7 jun. 2006] . Disponible en: http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UV/AVAILABLE/TDX-0613105-140451/ponce.pdf
6. López Piñero JM, Terrada ML. El consumo de información científica nacional y extranjera en las revistas médicas españolas: un nuevo repertorio destinado a su estudio. Med Clín (Barc) 1994; 102:104-12.
7. López Piñero JM, Terrada ML. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico científica. (IV) La aplicación de los indicadores. Med Clín (Barc) 1992; 98: 384-88.
8. López Piñero JM, Terrada ML. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (II) La comunicación científica en las distintas áreas de las ciencias médicas. Med Clin (Barc) 1992; 98: 101-6.
9. López Piñero JM, Terrada ML. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (I) Usos y abusos de la bibliometría. Med Clin (Barc) 1992; 98: 64-8.
10. Pérez Ventana C, Prat Solá G. Colección básica de publicaciones periódicas para bibliotecas hospitalarias. Med Clin (Barc) 1997; 108: 744-749.
11. Prat Solá G. ¿En qué revista publicar? Revistas españolas con mayor difusión. JANO 1997; 53(1220): 460-465.
12. Delgado López Cózar, E. Ruiz Pérez, R. Informe de evaluación de la revista Gaceta Sanitaria. Informe final. Universidad de Granada. Departamento de Biblioteconomía y Documentación; 999
13. Alvarez Solar M, López González ML, Cueto Espinar A. Indicadores bibliométricos, análisis temático y metodológico de la investigación publicada en España sobre epidemiología y salud pública (1988-1992). Med Clin (Barc) 1998; 111: 529-535.
14. Marset Campos P, Sáez Gómez JM, Sánchez Moreno A, Ramos García E, Sánchez Estévez V, González Díaz M. Perspectiva de la atención primaria española a partir del análisis bibliométrico de su producción científica (1971-1994). Aten Primaria 1997;19:389-94.
15. Camí J, Suñén-Piñol E y Mendez-Vasquez RI. Mapa bibliométrico de España 1994-2002: Biomedicina y Ciencias de la Salud. Med Clin (Barc) 2005; 124:93-101. [citado 10 jun. 2006] Disponible en: <http://www.isciii.es/mapabiomedico>.
16. Garfield E. Mapping the world of science Presentation - Topical paper presented at the 150th Anniversary Meeting of the AAAS, Philadelphia, PA. February 14; 1998: 1-19.
17. Jordá M. Las bases de datos de la NLM de EEUU. [citado 15 jun. 2006] Disponible en: http://www.atheneum.doyma.es/Socios/sala_1/lec09pub.htm
18. García F, Mayoralas S, Esparza P, González Pérez-Yarza E. Análisis de la repercusión de Anales Españoles de Pediatría a través del Science Citation Index durante el periodo 1997-2001. An Esp Pediatr 2002; 57: 131-7
19. García F, Mayoralas S, Dorgham A, Granda I, Perpiñá M, Casan P, Xaubet A, Agustí AGN, Álvarez-Sala JL. Análisis de la repercusión de Archivos de Bronconeumología a través del Science Citation Index. Arch Bronconeumol 2001;37:465-70.
20. Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero. Factor de Impacto Potencial Revistas Médicas Españolas. [citado 19 de Jun. 2006] Disponible en: http://ime.uv.es/imecitas/factor_impacto.shtml
21. Ruiz-Pérez R.; Delgado López-Cózar, E; Jiménez Contreras, E. Spanish name indexing errors in international databases. Lancet 2003, 361 (9369):1656-57.
22. Moed HF, Van Leeuwen TN. Improving the accuracy of Institute for Scientific Information's journal impact factor. J Am Soc Inf Sci 1995; 46: 461-7.
23. Seglen PO. Causal relationship between article citedness and journal impact. J Am Soc Inf Sci 1994; 45: 1-11.
24. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication [citado 27 jun. 2006] Disponible en: <http://www.icmje.org/>
25. Ruiz-Pérez, R.; Delgado López-Cózar, E.; Jiménez Contreras, E. Estrategias para la recuperación de información por nombres españoles en bases de datos internacionales en lengua inglesa. [citado 27 jun. 2006] Disponible en: <http://ec3.ugr.es/in-recs/grupoinvest/>

26. Council of Science Editors. Conflicts of Interest and the Peer Review Process. [citado 19 jun 2006] Disponible en: http://www.cbe.org/services_DraftPolicies.shtml
27. Utiger, Robert D. World Association of Medical Editors: A Syllabus for Prospective and Newly Appointed Editors. [citado 19 de jun 2006] Disponible en: <http://www.wame.org/syllabus.htm>
28. Iverson, C. et al. American Medical Association manual of style: a guide for authors and editors. 9th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998.
29. American Psychological Association. Publication Manual. 4th ed. Washington DC: American Psychological Association; 1994.
30. World Medical Association. Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. [citado 3 de jul. 2006] <http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>
31. World Medical Association. International Code of Medical Ethics [citado 3 de jul. 2006] Disponible en: <http://www.wma.net/e/policy/c8.htm>
32. Patrias K. Nacional Library of Medicine recommended formats for bibliographic citation. Bethesda (MD): The Library; 1991. [citado 3 de jul. 2006] Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/formats/recommendedformats.html>
33. Pulido M, González JC, Sanz F. Errores en las referencias bibliográficas: un estudio retrospectivo en Medicina Clínica (1962-1992). *Med Clíin* (Barc) 1995; 104: 170-4.
34. Hernon P, Metoyer-Duran Ch. Literature reviews and inaccurate referencing: an exploratory study of academic librarians. *Coll & Res Libr* 1992; 53: 499-512.
35. Ruiz-Perez R, Delgado López-Cózar E, Jiménez-Contreras E. The «Institute for Scientific Information» journal selection criteria. Its application to Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2006; 81: 245-268.
36. Delgado López-Cózar, E.; Ruiz Pérez, R.; Jiménez Contreras, E. Calidad editorial, difusión e indicadores bibliométricos de la Revista Española de Enfermedades Digestivas. *Rev Esp Enferm Dig* 1999; 91: 17-32.
37. Delgado López-Cózar, E. ISO standards for the presentation of scientific periodicals: Little known and little used by Spanish biomedical journals. *J Doc* 1999; 55: 288-309.
38. Ruiz-Perez R, Delgado López-Cózar E, Jiménez Contreras E. Spanish personal name variations in the national and international biomedical databases: implications for information retrieval and bibliometric studies. *J Med Libr Assoc* 2002; 90: 411-430.

COLABORACIÓN ESPECIAL**LESIONES POR ACCIDENTES DE TRABAJO, UNA PRIORIDAD EN SALUD PÚBLICA****Fernando G. Benavides (1), Jordi Delclos (1,2), Joan Benach (1) y Consol Serra (1)**

(1) Unidad de Investigación en Salud Laboral. Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud. Universidad Pompeu Fabra (Barcelona).

(2) Division of Environmental and Occupational Health Sciences. The University of Texas School of Public Health (Houston).

RESUMEN

El objetivo de esta revisión es generar nuevas ideas y acciones que nos ayuden a prevenir este importante problema de salud pública. El número total de LAT con baja en jornada, en los años 2002 y 2003, alcanzó la cifra de 971.406 y 906.638, respectivamente. Ello significa que cada día se producen en España algo más de 2.500 LAT con baja en jornada y entre 2 y 3 muertes diarias. Aunque el perfil de la población a riesgo de sufrir las LAT está cambiando profundamente en la última década, tanto cuantitativa como cualitativamente, el riesgo de sufrir una LAT se continúa concentrando en las ocupaciones que realizan trabajos de tipo manual, ya sean trabajadores cualificados o no cualificados, de los sectores primario y secundario. Los sobreesfuerzos para las lesiones no mortales y el tráfico para las mortales constituyen las principales formas en que se producen las LAT. La asociación entre temporalidad y riesgo de LAT muestra los efectos negativos sobre la salud de las nuevas formas de organización del trabajo, que enfatizan la desregulación del mercado laboral. Aunque en los últimos años se han puesto en marcha diferentes programas preventivos frente a las LAT, éstos parecen haber tenido un resultado muy limitado. Las actividades preventivas deben concentrarse, tanto en el ámbito de las condiciones de trabajo (micro), como en las políticas públicas de empleo e industriales (macro). En este segundo ámbito es imprescindible incrementar la evaluación en términos de salud de las políticas de empleo e industriales.

Palabras clave: Salud laboral. Políticas de salud. Prevención de riesgos laborales.

ABSTRACT**Occupational injury, a public health priority**

The aim of this review is to stimulate new ideas and actions for the prevention of this important public health problem. In 2002 and 2003, respectively, the number of non-fatal occupational injuries was 971,406 and 906,638. Thus, every day in Spain there are more than 2,500 non-fatal and between 2 and 3 fatal occupational injuries. Although the profile of the at-risk worker population has changed greatly over the past decade, both quantitatively and qualitatively, the risk of occupational injury still centers on blue collar workers, whether qualified or nonqualified, in the primary and secondary sectors of economic activity. The most common mechanisms of occupational injuries are overexertion for non-fatal injuries and traffic-related for fatal events. The adverse health consequences of new types of employment, which emphasize flexibility and deregulation of the labour market, are exemplified by the association between temporary employment and increased risk of occupational injury. New injury prevention programs have emerged in the last decade, but they appear to have had limited impact. Preventive activities should focus both on working conditions at the company level (micro) as well as on employment and industrial public policies (macro). Greater evaluation is needed of these latter policies.

Key words: Occupational health. Health policies. Occupational risk prevention.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones por accidentes de trabajo (LAT) siguen constituyendo, una década

después de la entrada en vigor de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), uno de los principales problemas al que se enfrenta la sociedad española en materia de salud laboral¹. Una prioridad que es comparada por otros países del mundo².

En España, para hacer frente a este problema, se han movilizado en los últimos

Correspondencia:
Fernando G. Benavides
Unidad de Investigación en Salud Laboral.
Universidad Pompeu Fabra (Barcelona)
fernando.benavides@upf.edu

años importantes recursos³, sin que apenas existan estudios que permitan valorar el impacto que estas actividades han tenido en términos de reducción de la incidencia de las LAT. Un trabajo reciente mostraba una tendencia descendente de la incidencia de las LAT mortales entre 1992 y 2002 (4,3% de reducción anual), algo que también se ha observado en otros países desarrollados^{4,5}. Sin embargo, la reducción observada en España no parece deberse a las actividades impulsadas tras la entrada en vigor de la LPRL⁶. El objetivo de este trabajo es revisar, conceptual y empíricamente, el problema de las LAT, con la finalidad de generar ideas y acciones que ayuden a prevenir este importante problema de salud.

DEFINICIÓN Y MODELO CAUSAL

Para empezar, vale la pena hacer algunas precisiones conceptuales que nos ayuden a interpretar mejor los datos disponibles. El hecho de usar el término «lesión por accidente de trabajo» no es casual. Desde hace años, el *British Medical Journal* viene recomendando no utilizar el término «accidente» (*accident at work o work accident*), por sus connotaciones de algo inevitable⁷ ya que todas las LAT son, al menos teóricamente, evitables. Por ello, dicha revista propuso su sustitución por «lesión» (*occupational injury*) y que ha sido ampliamente aceptada. En nuestro caso, la mejor propuesta terminológica probablemente sea «lesión por accidente de trabajo», ya que «lesión laboral» sería, al menos por ahora, difícilmente aceptable, dado que el término accidente de trabajo está extensamente difundido en nuestro entorno. Veamos un ejemplo para poder ver mejor la diferencia conceptual que hay detrás de esta cuestión terminológica.

Por ejemplo, después de investigar un esguince (lesión) sufrido por un trabajador al resbalar (accidente), se encontró que había una mancha de aceite en un pasillo poco iluminado y estrecho (factor de riesgo), junto a

la realización de un trabajo a un ritmo elevado (factor de riesgo), lo cual obligaba a ir deprisa transportando unas herramientas de un lugar a otro de la empresa. Además, el trabajador tenía un contrato temporal, llevaba sólo tres meses en su puesto de trabajo, y trabajaba para una empresa subcontratada por la empresa donde tuvo lugar la LAT.

En esta descripción de una supuesta LAT conviene diferenciar, por un lado, entre las causas, o factores de riesgo, localizadas en las propias condiciones de trabajo (ya sean éstas de tipo estructural: anchura del pasillo; ambiental: iluminación; u organizativas: ritmo de trabajo), llamadas también causas micro, y la forma en cómo se produce el contacto (en nuestro ejemplo, resbalar). Así pues, la forma en cómo se produce el «accidente»: caída, sobreesfuerzo, proyección, corte, pinchazo, etc., no es más que una manera diferente de denominar el mecanismo de cómo tiene lugar la exposición (o contacto) entre los factores de riesgo y el trabajador. Las formas o mecanismos nos orientan hacia las causas, pero no son las causas en sí mismas (figura 1a).

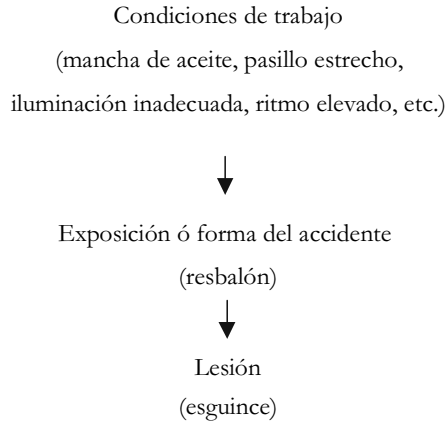
Por otro lado, junto a estas causas micro, próximas al momento de producirse la lesión y, por lo tanto más inmediatas y visibles, actúan otras causas denominadas estructurales o macro que actúan desde una mayor distancia, ya que se originan en las relaciones laborales (por ejemplo, un contrato temporal) o en la estructura productiva (la existencia de subcontratas), las cuales condicionan claramente las condiciones de trabajo (figura 1b). Finalmente, en este segundo modelo más complejo habría que tener también en cuenta el papel que puede jugar el sistema sanitario, especialmente la asistencia de urgencias, ya que, una vez se ha producido la lesión, la rapidez y calidad con que se presta esta asistencia condiciona el riesgo de morir o el grado de discapacidad que pueda ocasionar.

Esta diferenciación entre estos ambos niveles de causas, sin perder de vista que las

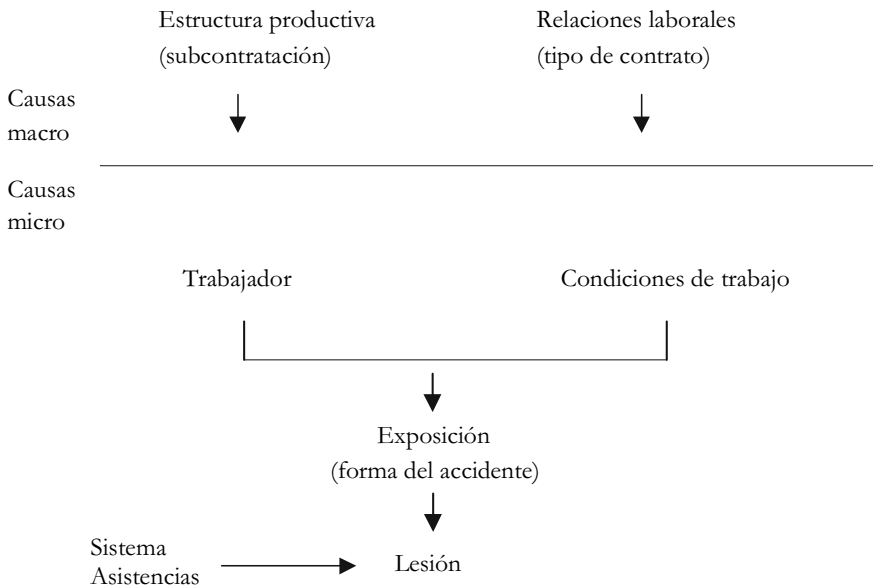
Figura 1

Modelos causales de las lesiones por accidentes de trabajo

a) Modelo simple



b) Modelo complejo



mismas están estrechamente relacionadas, tiene un interés fundamentalmente práctico. Frente a las primeras podemos actuar directamente desde los Servicios de Prevención (siguiendo nuestro ejemplo, mejorando la limpieza, la iluminación y estableciendo ritmos de trabajo adecuados). Sin embargo, la prevención del segundo tipo de causas requiere en numerosas ocasiones, dado su carácter estructural, del diálogo y la presión sociales entre sindicatos, empresarios y administraciones a fin, por ejemplo, de incentivar la contratación indefinida o reducir la subcontratación. Ambos tipos de actividades preventivas no son excluyentes, si no todo lo contrario: complementarias.

TIPOS DE LAT Y POBLACIÓN A RIESGO

Al valorar la magnitud de las LAT en nuestro país, un primer criterio que se debe considerar es diferenciar entre las LAT que son de tipo mortal y no mortal, incluyendo en esta categoría las leves y graves ya que la información disponible sobre el pronóstico de la lesión es muy poco fiable⁹. Es además el criterio utilizado por EUROSTAT al procesar la información de las LAT en la Unión Europea⁹. Un segundo criterio es que las LAT hayan ocasionado algún día de baja. En el caso español al menos un día de baja, en el caso de EUROSTAT el criterio es al menos tres días de baja. Un tercer criterio, muy importante, es el momento en que se produce la lesión, que puede ser en jornada de trabajo (durante las horas que establece la relación laboral con la empresa) o *in itinere* (en el camino de casa al trabajo y viceversa). Finalmente, para las LAT en jornada se considera un cuarto criterio como es el lugar donde ocurre, que puede ser en la empresa principal, en otro centro o en desplazamiento durante la jornada de trabajo.

Teniendo en cuenta el conjunto de estas variables, el número total de LAT con baja en jornada en los años 2002 y 2003, alcanzó

la cifra de 971.406 y 906.638 episodios, respectivamente (tabla 1). Ello significa que cada día se producen en España algo más de 2.500 LAT en jornada con baja. Por otra parte el número de LAT mortales en jornada fue de 1.194 en 2002 y 1.021 en el 2003, lo que significa que cada día se produce entre 2 y 3 muertes. En relación a las LAT *in itinere*, que se deben considerar aparte ya que se producen fuera del recinto de la empresa, el número de lesiones mortales fue de 473 en 2002 y de 432 en 2003, lo que representa algo menos del 30% del total de lesiones mortales. También es interesante observar la distribución de las LAT en jornada según el lugar en que se producen, ya que casi el 90% de la LAT no mortales en jornada se producen en el centro habitual y sólo un 4% durante el desplazamiento. Por el contrario, casi el 30% de las LAT mortales se producen durante el desplazamiento frente a algo más del 50% en el centro habitual. Estos datos ponen de manifiesto la relevancia que la seguridad vial, entre otros factores, está alcanzando en relación a las LAT, principalmente mortales¹⁰. Todo ello, no hace más que señalar la relevancia sanitaria de los problemas asociados al tráfico¹¹.

La población a riesgo de sufrir una LAT ha aumentado extraordinariamente en los últimos años. De acuerdo a la Encuesta de Población Activa (EPA), el empleo en España ha pasado de 12,6 millones de personas ocupadas en 1996 a 18,9 millones en 2005. Este fuerte incremento ha sido debido en parte a la incorporación de 3 millones de mujeres al mercado laboral. Según estas mismas estimaciones, en 2005 trabajaban en España alrededor de 7 millones de mujeres. Igualmente, la población ocupada mayor de 60 años ha crecido en un 8%. Estos hechos demográficos, junto a la incorporación de los inmigrantes que en la actualidad representan ya alrededor del 9% del total de la población del país, están cambiando profundamente el perfil de la población laboral española.

Tabla 1

Distribución de las lesiones mortales y no mortales por accidentes de trabajo según el momento (en jornada e *in itinere*) y el lugar (centro habitual, otro centro y desplazamiento) donde se produce la lesión. España, 2002 y 2003

	Mortales				No Mortales			
	2002		2003		2002		2003	
Momento	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
En jornada	1,194	71,6	1,021	70,3	970,212	92,3	905,617	91,7
In itinere	473	28,4	432	29,7	80,970	7,7	82,433	8,3
TOTAL	1,667	100	1,453	100	1,051,182	100	988,050	100
	Mortales				No Mortales			
	2002		2003		2002		2003	
Lugar	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Centro habitual	648	54,3	586	57,4	869,576	89,6	798,131	88,1
Otro centro	228	19,1	172	16,8	59,840	6,2	67,018	7,4
Desplazamiento	318	26,6	263	25,8	40,796	4,2	40,468	4,5
TOTAL en jornada	1,194	100,0	1,021	100,0	970,212	100,0	905,617	100,0

Ahora bien, oficialmente la población a riesgo de sufrir una lesión y con derecho a notificarla la constituye únicamente la formada por los trabajadores afiliados a la Seguridad Social con cobertura frente a la contingencia de accidente de trabajo. Esta categoría incluye a los trabajadores por cuenta ajena (asalariados) afiliados al Régimen General o al Régimen de la Minería del Carbón y para los trabajadores, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia (autónomos), de los regímenes especiales de la Agricultura y el Mar. A partir de 2003, también es posible reconocer las LAT en aquellos trabajadores por cuenta propia dados de alta voluntariamente en el régimen especial de autónomos. Esto quiere decir que existe un porcentaje elevado, que aproximadamente representa el 20% de la población ocupada (autónomos sin esta cobertura, funcionarios, etc., a los que hay que añadir quienes trabajan en la economía sumergida), sobre el que no disponemos de información de las LAT. Ello no significa que estos trabajadores se encuentren desprotegidos sanitariamente, pues son atendidos por el Sistema Nacional

de Salud¹², sino que la información disponible, al no ser ésta visible, no permite analizar este problema.

La fuente ideal para obtener datos sobre las LAT debería ser la Seguridad Social¹³, que mantiene un registro de los afiliados de manera continua, con carácter obligatorio y único para toda la vida del trabajador. Sin embargo, dado su carácter confidencial, no es fácil acceder a estos datos para un periodo determinado. Además, en este registro no se recopila una variable de análisis tan importante como la ocupación. Por ello, como denominador alternativo al registro de afiliados, es habitual utilizar las estimaciones de la EPA para los trabajadores asalariados¹⁴. Un estudio reciente ha mostrado que, aunque los datos proporcionados por la EPA no se corresponden exactamente con los datos de afiliación a la Seguridad Social –se detectó un 8% más de asalariados en el registro de la Seguridad Social–, la incidencia de las LAT estimadas a partir de los datos de la EPA se correlacionan significativamente ($p < 0,001$) con la incidencia estimada con los datos de

afiliación de la Seguridad Social, especialmente por Comunidad Autónoma y actividad económica¹⁵.

FACTORES DE RIESGO

Aunque el sistema de información de las LAT experimentó un profundo cambio en 2003¹⁶, incrementándose la cantidad de datos a recoger en cada lesión (54 variables antes versus 71 a partir de entonces), estos cambios no se encuentran todavía suficientemente consolidados¹⁷ por lo que la información actualmente disponible de manera rutinaria sobre las causas es escasa. De manera indirecta, podemos aproximarnos a las condiciones del puesto de trabajo, las causas micro, a través de la ocupación del trabajador y la actividad económica de la empresa, así como a través de la forma en cómo se produce la LAT.

Así, la incidencia media de LAT no mortales en los tres años (2000-2002) anteriores al cambio mencionado presenta importantes diferencias entre las diferentes actividades económicas (figura 2, parte superior). Por ejemplo, se observan incidencias muy elevadas en algunas de ellas, como es el caso de las industrias extractivas, con una incidencia de 222,9 por 1.000 afiliados, pero también para la construcción (169,2) o en la industria manufacturera (94,1). Otras actividades que, aun con incidencias más bajas que las anteriores, se sitúan por encima de la media española son la pesca (124,2), la hostelería (75,6) y el transporte, almacenamiento y comunicaciones (65,3). En el caso de las LAT mortales (figura 2, parte inferior), observamos que se repite la concentración en algunas de las ramas anteriores, aunque con diferencias en su orden: pesca, con una incidencia de 103,3 por 100.000 trabajadores afiliados, industria extractiva con 35,9, transporte con 25,5 y, en cuarto lugar, la construcción con una incidencia de 19,8. En todos los casos la incidencia fue significativamente más elevada que la

media española y esta diferencia no se modifica cuando se incluyen únicamente las lesiones mortales de carácter traumático (datos no mostrados), tras excluir las LAT por infarto o accidente cerebrovascular, que representan un 30% aproximadamente de las LAT mortales.

Respecto a la ocupación, la incidencia de LAT no mortales (figura 3 superior) muestra un patrón muy claro, ya que las incidencias más elevadas se concentran en los trabajadores de la construcción, ya sean éstos no cualificados (198,2 por 1.000 asalariados) o cualificados (164,8), a los que siguen los trabajadores ocupados en la metalurgia (155,5), los trabajadores de la alimentación y la madera (125,8), los maquinistas y conductores (103,6) y, finalmente, los trabajadores cualificados de la agricultura y la pesca (96,2).

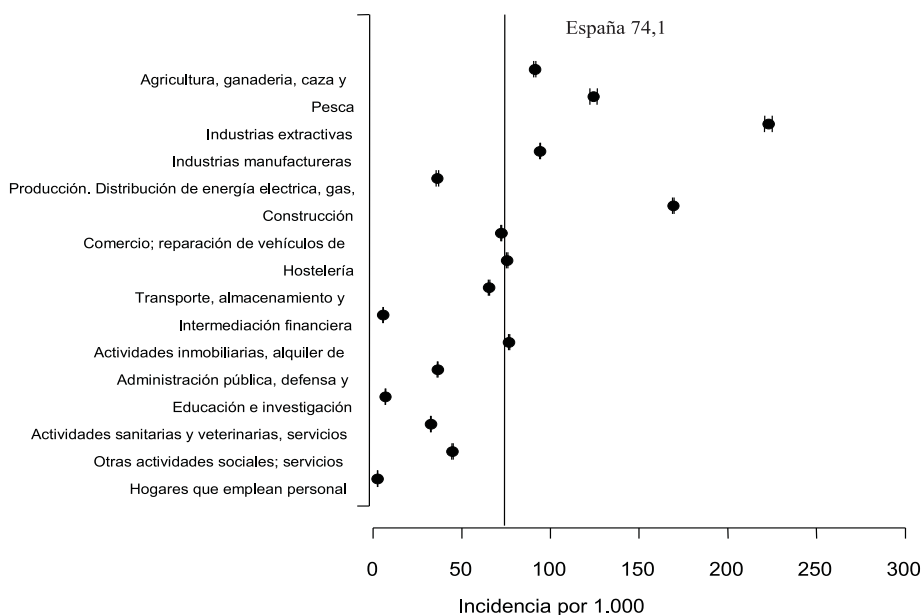
Respecto a las LAT mortales (figura 3 parte inferior), se observa una incidencia significativamente por encima de la media española en los trabajadores cualificados de la agricultura y la pesca (38,2 por 100.000) y los maquinistas y conductores (42,6), seguidos de los trabajadores cualificados de la construcción e industria extractiva (18,1), los trabajadores no cualificados de la construcción y peones (16,0) y los metalúrgicos y mecánicos (12,2). Es decir, son las ocupaciones donde se concentran las tareas manuales, sean éstas cualificadas o no cualificadas, de los sectores primario y secundario donde el riesgo es significativamente mayor.

Otra variable que nos permite aproximarnos a las causas relacionadas con el puesto de trabajo (micro) es la forma en cómo se produce el accidente. Así, como observamos en la figura 4, para las LAT no mortales son los sobreesfuerzos los que experimentan un mayor incremento entre 1989 y 2002, convirtiéndose en la forma más frecuente, si bien esta tendencia se ha suavizado en el último año. La segunda forma de LAT conti-

Figura 2

Incidencia (e intervalo de confianza al 95%) de lesiones por accidentes de trabajo en jornada por cada 1.000 afiliados a la Seguridad Social por actividad económica. España, 2000-2002

No mortales



Mortales

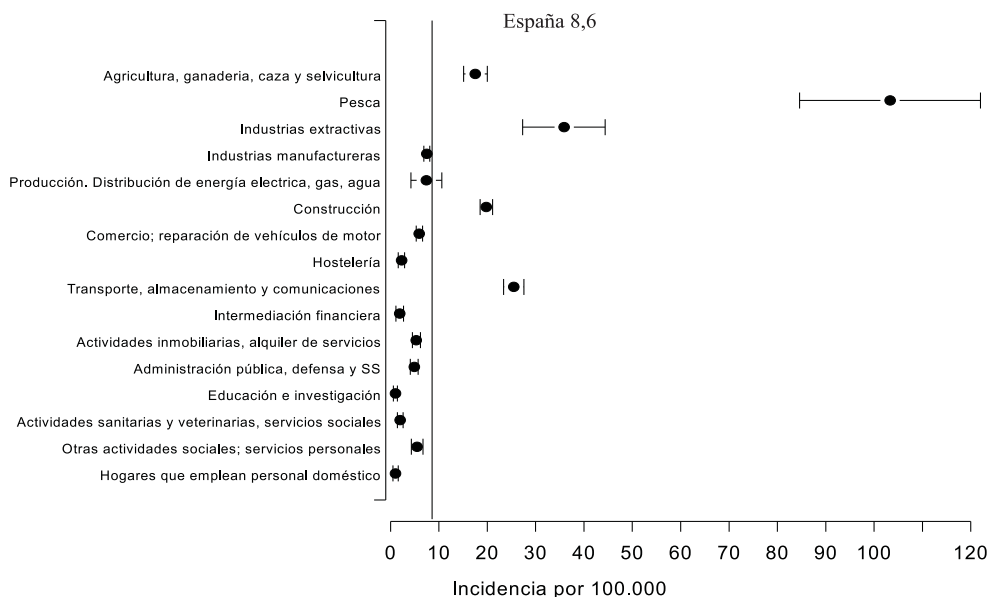
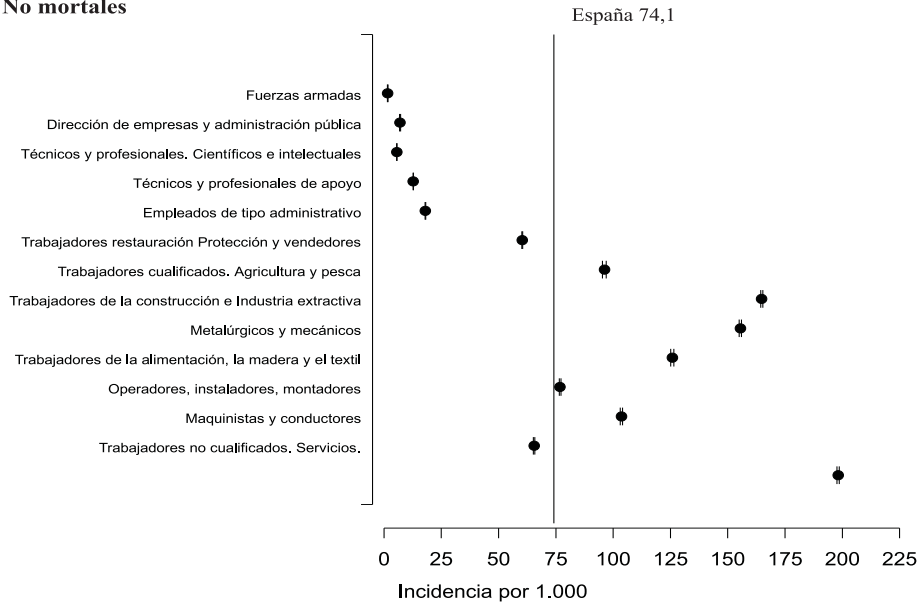


Figura 3

Incidencia (e intervalo de confianza al 95%) de lesiones por accidentes de trabajo en jornada por cada 1.000 asalariados según la EPA por ocupación. España, 2000-2002

No mortales



Mortales

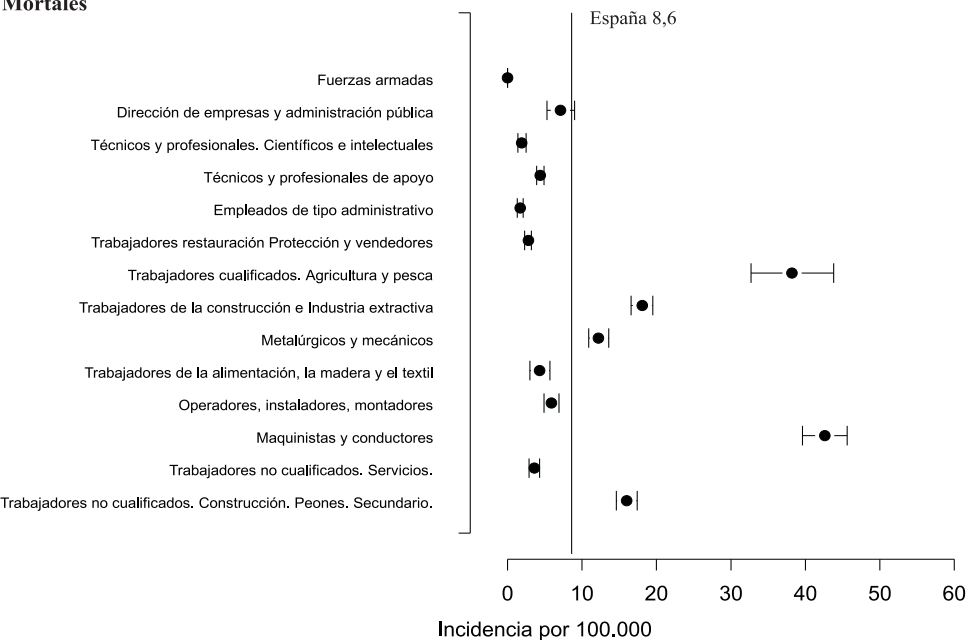
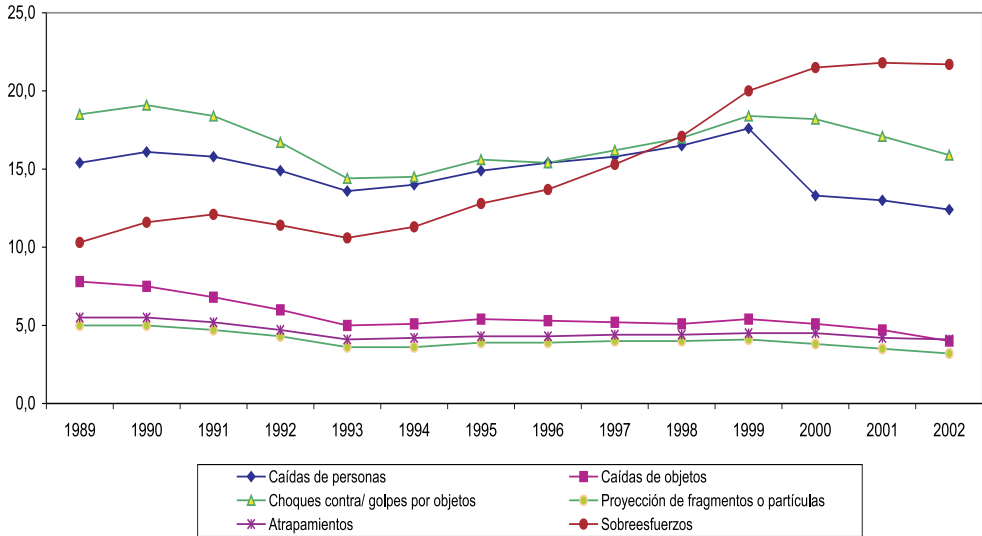


Figura 4

Incidencia de lesiones por accidentes de trabajo no mortales con baja en jornada por cada 1.000 afiliados a la Seguridad Social según formas más frecuentes. España, 1989-2002



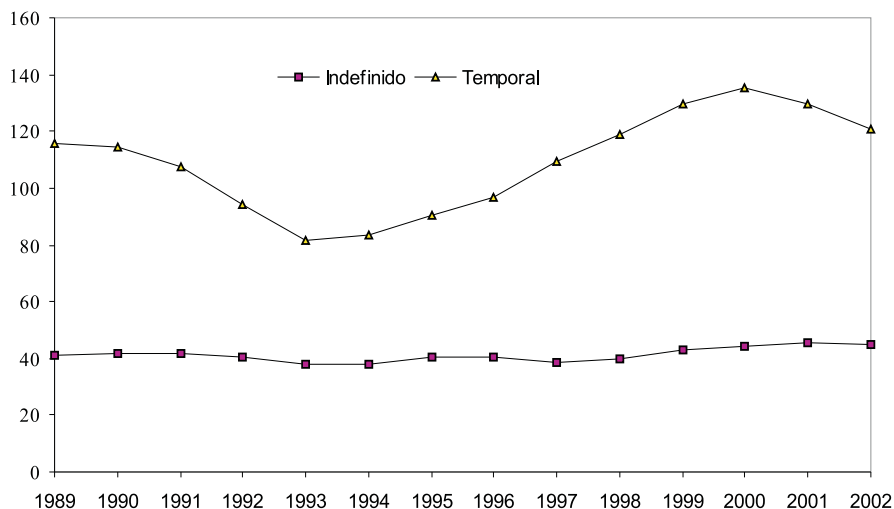
núa siendo la de los choques contra/golpes por objetos, aunque la incidencia se reduce desde un 18,4 por 1.000 en los trabajadores cubiertos en 1999 a un 17,1 y 15,9 por 1.000 en los años 2001 y 2002, respectivamente. De igual manera, la caída de personas continúa siendo la tercera forma de accidentes, mostrando una notoria disminución desde un 17,6 por 1.000 en 1999 a 13,0 y 12,4 por 1.000 trabajadores en 2001 y 2002, respectivamente. El resto de formas en como se producen los accidentes mantiene una tendencia estable. En este sentido, se puede afirmar que el descenso de la incidencia de las LAT no mortales observada en los últimos años se debe principalmente a la reducción de la incidencia de estas lesiones debidas a caídas de personas y choques/golpes por objetos. Por otro lado, los sobreesfuerzos producidos fundamentalmente por la manipulación de cargas pesadas se han convertido en el principal mecanismo de producción de LAT no mortales, habiéndose observado un fuerte incremento en su incidencia en los últimos años de la década anterior.

Entre las causas que hemos denominado estructurales (macro), hay que destacar el tipo de contrato (indefinido versus temporal), que ha sido identificado como una de las condiciones de empleo con un mayor poder explicativo respecto a la incidencia de lesiones, tanto las mortales como las no mortales¹⁸. Un hecho que podemos observar a lo largo de la última década (figura 5). Efectivamente, la diferencia entre la incidencia de los trabajadores con contratos indefinidos (44,9 por 1.000 en 2002) respecto a la de los trabajadores con contratos temporales (120,6 por 1.000 en 2002) nos indica que esta última es casi 3 veces superior (figura 5 superior). Esta diferencia de riesgos, con algunas oscilaciones, se ha mantenido a lo largo de todo el periodo en que disponemos de datos, observándose que quien marca esas oscilaciones es la incidencia en los temporales, pues la tendencia en los contratos indefinidos es extraordinariamente estable a lo largo de todo el periodo. En relación a las lesiones mortales (figura 5, parte inferior), el riesgo fue dos veces superior en los temporales,

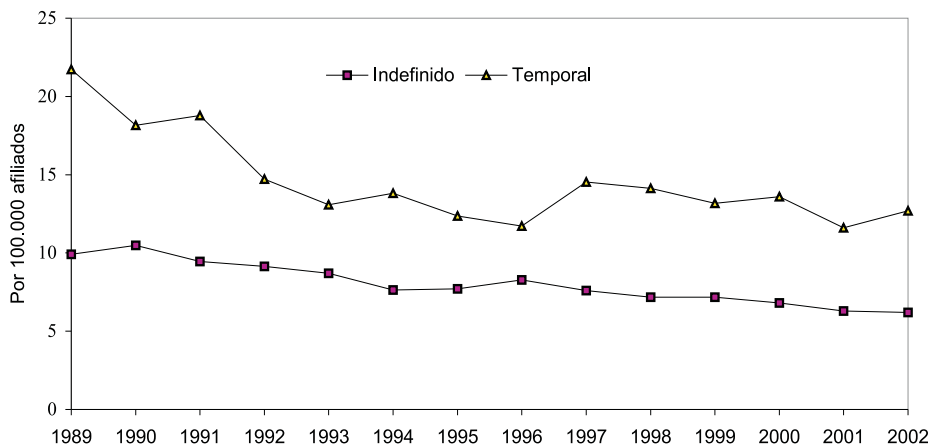
Figura 5

Incidencia de lesiones por accidentes de trabajo en jornada por cada 1.000 afiliados a la Seguridad Social según tipo de contrato. España, 1989-2002

No Mortales



Mortales



diferencia que se mantiene a lo largo de este mismo periodo. Estudios recientes parecen mostrar que este mayor riesgo se produce porque estos trabajadores, que tienen una

experiencia reducida, realizan sus tareas en puestos con peores condiciones de trabajo^{19,20}. Aunque, como sabemos la temporalidad es sólo una dimensión de la precariedad,

la cual incluye otras dimensiones de carácter psicosocial. Así, esta asociación entre temporalidad y riesgo de LAT muestra los efectos negativos sobre la salud de las nuevas formas de organización del trabajo, que enfatizan la flexibilidad y la desregulación de las relaciones laborales²¹.

PREVENCIÓN

En los últimos años, se han puesto en marcha diferentes programas preventivos frente a las LAT en España, principalmente en las distintas Comunidades Autónomas, que son las que tienen actualmente las principales competencias administrativas en materia de prevención de riesgos laborales. El resultado, sin embargo, parece haber sido muy limitado²². Sin duda, a este posible fracaso ha contribuido lo que se ha denominado la «gestoría de la prevención», donde se han dedicado pocos recursos a la prevención primaria y se han realizado muchas acciones formales de tipo burocrático, especialmente en las pequeñas empresas²³.

No obstante, hay que señalar que tras la aprobación de la LPRL en 1995, el marco normativo se ha actualizado, lo que ha tenido como efecto que las LAT se han convertido en un problema con mucha mayor visibilidad política y socialmente inaceptable. De hecho, las numerosas campañas informativas de salud laboral llevadas a cabo por las administraciones central y autonómica se han centrado casi de manera monográfica en las LAT, sin embargo cabe señalar que la efectividad de estas campañas nunca ha sido evaluada. Posiblemente, ha sido la negociación llevada a cabo entre los agentes sociales y el gobierno a través de la mesa de diálogo social, la que ha producido iniciativas de más calado preventivo. Un ejemplo de esto lo representa la reforma del marco normativo para facilitar la integración de la prevención en las empresas²⁴ o el refuerzo de la función de vigilancia y control de la inspección de trabajo con la entra-

da de los técnicos de las administraciones autonómicas²⁵.

Efectivamente, en la medida que se integre realmente la prevención en la empresa es posible pensar que se podrán mejorar las condiciones de trabajo más frecuentemente relacionadas con las LAT, como son las que dan lugar a sobreesfuerzos, golpes con objetos o caídas de personas, que como vimos anteriormente eran las de mayor incidencia. Igualmente, ayudará en este objetivo la intensificación de las medidas de vigilancia y control en las ocupaciones con un componente de tareas manuales, sean o no cualificadas, así como en aquellas actividades económicas con una alta incidencia como son la industria extractiva, la construcción o la pesca.

Sin embargo, estas medidas con ser necesarias no son suficientes, ya que las condiciones de trabajo en las empresas, los factores de riesgo o causas micro, están condicionadas por causas estructurales, frente a las que son necesarias políticas públicas que influyan positivamente sobre las relaciones laborales y la estructura productiva. Esto es, hay que exigir que los temas de salud laboral estén en el centro de las políticas de empleo (temporalidad, inmigración, conciliación de la vida personal y laboral) e industriales (competitividad, productividad, organización del trabajo). En este sentido, es necesario hacer un seguimiento a las recientes medidas acordadas con los agentes sociales para reducir la temporalidad, de tal manera que podamos evaluar su impacto en la salud de los trabajadores, en términos, por ejemplo, de la incidencia y gravedad de las lesiones por accidentes de trabajo. Los resultados de esta evaluación pueden ayudar a valorar la importancia de las políticas de empleo en la salud, algo que hasta el momento no sucede²⁶. Algo similar ocurre con el seguimiento de las medidas adoptadas para conciliar la vida familiar y laboral, y la valoración de su impacto en términos relacionados con la salud, como por ejemplo a través de la tasa

de natalidad, los índices de fertilidad o la edad del primer embarazo. Para alcanzar este objetivo será necesario incrementar la investigación descriptiva y evaluativa de las políticas y actividades que se están llevando a cabo. Los resultados de esta investigación resultan imprescindibles para fundamentar las decisiones políticas a partir de las evidencias científicas. Ello nos ayudará a ir aprendiendo de los errores y de los aciertos.

BIBLIOGRAFÍA

- Informe sobre riesgos laborales y su prevención. La seguridad y la salud en el trabajo en España. Madrid: Ministerio de la Presidencia; 2001.
- Hämäläinen P, Takala J, Leena K. Global estimates of occupational accidents. *Safety Science* 2006; 44:137-56.
- Durán F, Benavides FG. Informe de Salud Laboral. España, 2004. Barcelona: Atelier; 2005.
- Loomis D, Bena JF, Bailer AJ. Diversity of trends in occupational injury mortality in the United States, 1980-96. *Injury Prevention* 2003; 9:9-14.
- Benavides FG, Benach J, Martínez JM, González S. Description of fatal occupational injury rates in five selected European Union countries: Austria, Finland, France, Spain and Sweden. *Safety Science*. 2005; 43:497-502.
- Santamaría N, Catot N, Benavides FG. Tendencias temporales de las lesiones mortales (traumáticas) por accidente de trabajo en España (1992-2002). *Gac Sanit* 2006; 20:280-6.
- Davis RM, Pless B. BMJ bans «accidents». *BMJ* 2001;322:1320-1321.
- Benavides FG, Serra C. Evaluación de la calidad del sistema de información sobre lesiones por accidentes de trabajo en España. *Arch Prev Riesgos Labor* 2003;6:26-30.
- Eurostat. European social statistics –Accidents at work and work related health problems. Data 1994-2000. Luxembourg: European Commission; 2002.
- Portoles C, Catot N, Benavides FG. Lesiones por accidentes de trabajo asociados al tráfico en Cataluña, 2001-2002. *Gac Sanit* (en prensa).
- Plasència A, Cirera E. Accidentes de tráfico: un problema de salud a la espera de una respuesta sanitaria. *Med Clíin (Barc)*. 2003;120:378-9.
- Sevilla F. La universalización de la atención sanitaria. Sistema Nacional de Salud y Seguridad Social. Documento 86/2006. Madrid: Fundación Alternativas; 2006.
- Seguridad Social Española. Disponible en: <http://www.seg-social.es>. [Citado el 23 de agosto de 2006].
- Descripción de la Encuesta de Población Activa. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <http://www.ine.es/epa02/descripcion%20encuesta.pdf>. [Citado el 23 de Agosto de 2006].
- Benavides FG, Catot N, Giraldez MT, Castejón E, Delclós J. Comparación de la incidencia de lesiones por accidente de trabajo según la EPA y el Registro de Afiliados a la Seguridad Social. *Arch Prev Riesgos Lab*. 2004;7:16-21.
- Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimientos electrónico. BOE núm. 279, 21/11/2002.
- López-Jacob MJ, García AM, García J. Nuevo sistema de notificación de accidentes de trabajo: análisis de la cumplimentación 2003-2004. Disponible en <http://www.ccoo.es/istas/> [Citado el 30 de enero de 2006].
- Boix P, Orts E, López MJ, Rodrigo F, Linares PJ. Modalidades de contratación y siniestralidad laboral en España en el periodo 1988-1995. *MAPFRE Seguridad*. 1998;69:15-27.
- Virtanen M, Kivimäki M, Virtanen P et al. Temporary employment and health: a review. *Inter J Epidemiol*. 2005;34:610-622.
- Benavides FG, Benach J, Muntaner C, Delclos GL, Catot N, Amable M. Association between temporary employment and occupational injury: what are the mechanisms? *Occup Environ Med* 2006; 63:416-21.
- Amable M. La precariedad laboral y su impacto en la salud . Un estudio en trabajadores asalariados en España. [Tesis Doctoral]. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra; 2006.
- Rodrigo F, Gonzalez J, Dalle M. Políticas, actividades y recursos de salud laboral en las Comunidades

- autónomas. Disponible en: <http://www.istas.ccoo.es/descargas/InformefinalCCAA.pdf>. [Citado 23 de Agosto de 2006].
23. Castejón E, Crespán, X. *Diagnosis. Accidents de Treball. El perquè de tot plegat*. Barcelona: Enginyers Industrials de Catalunya; 2005.
 24. Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales. BOE núm. de 13/12/2003.
 25. Resolución de 11 de abril de 2006 (MTAS) de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. BOE núm. 93 de 19/04/06.
 26. Observatorio de seguimiento del programa de reforma: mercado de trabajo y dialogo social. Secretaria General de Empleo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Disponible en: www.empleo.mtas.es. [Citado el 23 de agosto de 2006].

COLABORACIÓN ESPECIAL**PROPUESTAS DE REFORMA DE LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA
EN CATALUÑA**

Joan R Villalbí (1), Josep M Antó (2), Olga Pané (3), Josep L de Peray (4) y el Comité Científico para la reforma de la Salud Pública en Cataluña.

(1) Agencia de Salut Pública de Barcelona

(2) Institut Municipal d'Investigació Mèdica. Barcelona.

(3) Consorci Hospitalari de Catalunya.

(4) Direcció General de Salut Pública, Departament de Salut. Barcelona.

El Comité Científico para la reforma de la Salud Pública en Cataluña está formado por Josep M Antó, F Xavier Bosch, Teresa Corbella, Josep L de Peray, Fernando García-Benavides, Elisabeth Jané, Jacint Jordana, Edouard Mata, Olga Pané, Oriol Ramis, Gemma Revuelta, Andreu Segura, Mercé Tor, Ricard Tresserras R y Joan R Villalbí.

RESUMEN

En el año 2004 el gobierno de Cataluña planteó la necesidad de abordar la reforma de sus servicios de salud pública. En este contexto creó un Comité Científico con expertos de diversas procedencias. Sus miembros generaron ocho documentos específicos sobre distintos aspectos de la salud pública, y de ellos surgió un informe global colegiado del Comité, el cual se presentó a finales del año 2005. En este artículo se presenta un resumen de estas aportaciones y en anexo sus recomendaciones y propuestas. Se propone que las políticas de salud pública se habrían de articular en torno a tres grandes objetivos generales: la reducción de las desigualdades de salud, el control y eliminación de los riesgos ambientales y sociales; y la mejora efectiva en la calidad de vida. Para impulsar estos objetivos se adoptan unos criterios comunes como ejes de trabajo. Estos se basan en: favorecer la descentralización de la oferta de servicios y su gestión, vincular las actividades de salud pública a las estructuras asistenciales, diseñar las intervenciones con una perspectiva poblacional, y potenciar las implicaciones transversales de la salud pública. Las aportaciones de este Comité se producen en un contexto internacional de debate sobre el futuro de los servicios de salud pública y la desproporción existente entre su aportación al bienestar y la salud, su visibilidad y recursos. El Comité produjo una serie de recomendaciones y propuestas que se pueden agrupar en cinco grandes ejes: consolidar un sistema sólido y coherente, desarrollar una reforma organizativa, definir una cartera de servicios, aplicar mejoras de gestión, y tener en cuenta los aspectos transversales que afectan a la salud pública.

Palabras clave: Salud pública. Gestión. Planificación. Organización.

ABSTRACT**Proposals for the reform of public health services in Catalonia**

In the year 2004 the government of Catalonia undertook a process to reform its public health services. In this context, it created a working group involving experts from diverse backgrounds to analyse the reforms to be undertaken, the Scientific Committee for the Reform of Public Health in Catalonia. Its members produced eight documents on specific aspects of public health, from which a global report of the Committee was compiled by the end of 2005. This paper makes a synthesis of their production, and includes as an annex their recommendations and proposals. Public health policies should be structured around three main goal: the reduction of health inequalities, the control and removal of social and environmental risks, and effective improvements in quality of life. To reach them, common criteria are defined as main directions. These are based in favouring decentralization of public health services and their administration, linking public health activities with health care services, designing interventions with a population perspective, and reinforcing cross-sectional implications of public health. The work of this Committee is produced in the context of an international debate on the future of public health services and the disproportion between its contribution to health and well being and its resources and visibility. The Committee produced proposals and recommendations which can be grouped in five facets: consolidating a solid and coherent system, developing an organizational reform, defining a portfolio of services, adopting improvements in management, and taking into account cross sectional aspects relating to public health.

Key words: Public health. Management. Planning.

Correspondencia:

Joan R Villalbí

Agencia de Salut Pública de Barcelona

Pl Lesseps 1

08023 Barcelona

INTRODUCCIÓN

En su sentido más amplio el concepto de salud pública se refiere al proceso de movilización de recursos para garantizar las condiciones apropiadas para un estado de salud sostenible de la población. Estos recursos, tanto humanos como materiales, tienen como destinataria a la población en su conjunto y se traducen en servicios de promoción, prevención y protección de la salud. Los servicios de salud pública son menos visibles y conocidos por la población que los servicios médicos individuales, pero su importancia para el mantenimiento de la calidad de vida de las sociedades es capital.

En el año 2004 el gobierno de Cataluña planteó la necesidad de abordar la reforma de sus servicios de salud pública¹. En este contexto creó Comité Científico con expertos de diversas procedencias para analizar las reformas de la Salud Pública en Cataluña a impulsar en el futuro. A partir de una agenda marcada por la Dirección General de Salud Pública, los miembros de este grupo generaron ocho documentos específicos sobre distintos aspectos de la salud pública, elaborándose con ellos un informe global consensuado por el Comité. Todos se han editado en forma de libro y están accesibles en internet². En este trabajo, preparado para este monográfico conmemorativo de la Revista Española de Salud Pública, se presenta un resumen de estas aportaciones con las recomendaciones y propuestas en anexo. Este proceso de reflexión se complementa con otras acciones: las aportaciones de unas jornadas de participación con los gobiernos locales y con profesionales de la salud pública, y el informe de un Consejo consultivo para la reforma de los servicios de salud pública de Cataluña. En cualquier caso, sea cual fuere el futuro de la reordenación de los servicios de salud pública en Cataluña, a los miembros del Comité nos ha parecido relevante compartir estas reflexiones con los profesionales del sector, creyendo que pueden ser también útiles en otros contextos.

Creemos que son aportaciones al conocimiento de la situación de nuestros servicios de salud pública y su mejora, que cuenta con un cuerpo creciente en los últimos años³⁻⁶.

Definir los servicios partiendo de los objetivos de salud pública

Se adoptó la definición de funciones y servicios esenciales de salud pública formulada por el *Institute of Medicine* en 19887. Partiendo de este marco, el *Public Health Functions Steering Committee* definió posteriormente los diez servicios esenciales de salud pública que están guiando los esfuerzos organizados de gestión de servicios de salud pública en los EEUU⁸. Este marco conceptual nos pareció el más apropiado para cualquier intento de planificación estratégica de los servicios de salud pública. En la tabla 1 se presentan las funciones de la salud pública y prácticas asociadas, así como la propuesta de servicios esenciales.

Como punto de partida se establecieron unos objetivos generales de salud pública para el futuro y la apuesta por unos ejes de trabajo principales:

Objetivos generales:

- Reducir las desigualdades de salud
- Controlar los riesgos ambientales y sociales de mayor impacto
- Mejorar de forma efectiva la calidad de vida de las personas

Ejes de trabajo:

- Favorecer la descentralización de la oferta de servicios y su gestión
- Vincular las actuaciones preventivas asistenciales a las de salud pública
- Diseñar actuaciones e intervenciones con una perspectiva poblacional
- Potenciar las implicaciones transversales de las intervenciones sobre la salud

Tabla 1
Funciones básicas de salud pública y prácticas asociadas a cada función, y servicios esenciales de salud pública

Funciones	Prácticas	Servicios esenciales
1. Valoración de las necesidades de salud	1.1. Valorar las necesidades de salud de la comunidad.	Monitorizar el estado de salud para identificar problemas
	1.2. Investigar la aparición de riesgos para la salud en la comunidad o sus efectos.	Diagnosticar e investigar problemas de salud y riesgos para la salud en la comunidad
	1.3. Analizar los determinantes de las necesidades de salud identificadas.	
2. Desarrollo de políticas	2.1. Abogar para la salud pública, construir alianzas para la salud pública e identificar recursos en la comunidad.	Informar, educar e implicar al público en temas de salud.
	2.2. Definir prioridades entre las necesidades de salud.	Movilizar colaboraciones en la comunidad para identificar y resolver problemas de salud.
	2.3. Desarrollar planes y políticas para dirigirse a las necesidades de salud prioritarias.	Desarrollar planes y políticas que apoyen los esfuerzos individuales y comunitarios a favor de la salud
3. Garantizar la prestación de servicios	3.1. Gestionar los recursos y desarrollar estructuras organizativas.	Aplicar las leyes y normas que protegen la salud y garantizan la seguridad
	3.2. Desarrollar programas.	Conectar a las personas con los servicios sanitarios que necesitan y garantizar la provisión de los servicios asistenciales básicos
	3.3. Evaluar programas y garantizar el nivel de calidad.	Garantizar la competencia del personal de salud pública y asistencial
4. Investigación aplicada	3.4. Formar y educar al público.	Evaluar la efectividad, accesibilidad y calidad de los servicios individuales y poblacionales
		Investigar nuevos aspectos y soluciones innovadoras para los problemas de salud

Las políticas de salud pública en Cataluña para el futuro se habrían de articular en torno a tres grandes objetivos generales:

- La reducción de las desigualdades de salud, de manera que las diferencias existentes no se consoliden y no contribuyan a aumentar las desigualdades sociales y económicas
- el control y eliminación de los riesgos ambientales y sociales que puedan tener un mayor impacto sobre la salud de la población
- la mejora efectiva en la calidad de vida de todas las personas, favoreciendo las mejores condiciones de salud posibles.

Para impulsar estos objetivos se adoptaron unos criterios comunes basados en favorecer la descentralización de la oferta de servicios y su gestión, vincular las actividades de salud pública a las estructuras asistenciales, diseñar las intervenciones con una perspectiva poblacional, y potenciar las implicaciones transversales de la salud pública. En este proceso se consideran aspectos transversales a estimular la intersectorialidad de las intervenciones, la participación, la comunicación, el desarrollo del personal, y la investigación.

El catálogo de servicios de salud pública

Aunque sea relativamente sencillo llegar a un acuerdo por lo que respecta a la tipología de las funciones de salud pública, cuesta más definir cuáles son las actividades concretas en las que se han de traducir. A pesar de que hay un amplio consenso en la determinación de algunas de las actividades de la salud pública, como el saneamiento del agua, las vacunaciones o los registros de mortalidad y sus causas, esta situación no es extensiva al conjunto de actividades que hoy en día conforman la prestación de salud pública como mosaico de acciones de nuestro sistema

sanitario. En algunos casos la dificultad para establecer qué actividades han de ser desarrolladas radica en la falta de adaptación de los servicios disponibles a los cambios que experimentan los problemas de salud. En otros casos el problema es la aparición de nuevas intervenciones o tecnologías que no han sido suficientemente evaluadas desde el punto de vista de su efectividad y seguridad. Finalmente, hay situaciones en las que se dispone de esta evidencia, pero los beneficios posibles en comparación con otras alternativas o la relación entre el coste y el beneficio a obtener resultan dudosos. Ante estas dificultades y para integrar la información que continuamente proporciona la investigación, las sociedades científicas y profesionales han desarrollado de forma creciente guías y recomendaciones basadas en diversas metodologías para asistir en la toma de decisiones sobre los servicios prioritarios. Consecuentemente, podemos saber qué intervenciones tienen validez suficiente, aunque también es cierto que todas las intervenciones, tanto las que se acepten hoy de forma consensuada como las que no, han de ser sometidas a una revisión permanente de su vigencia y eficiencia.

Adicionalmente, desde la incorporación de nuestro país a la Unión Europea, no es sólo nuestro propio ordenamiento jurídico el que determina, en algunos casos, qué servicios hay que ofrecer, ya que las decisiones de la Unión Europea generan permanentes demandas de adaptación. Por lo tanto, la definición de qué servicios han de ser ofrecidos y a qué nivel se han de ejecutar (local, autonómico o estatal) es producto de la legislación vigente, del desarrollo de políticas de salud que tratan de adaptar los recursos a las realidades cambiantes y, finalmente, del modelo político y territorial del país.

En general, una intervención habrá de incorporarse a la oferta de servicios de salud pública siempre que sea efectiva y segura, se puedan precisar los límites de la actividad y el organismo competente, sea más eficiente que otras alternativas, responda a una nece-

sidad a cubrir y se disponga de recursos para poder ofrecerla, y resulte aceptable por la población. Si alguna de las actividades de salud pública habituales deja de cumplir estos requisitos su oferta debería revisarse, y debería ser eventualmente retirada.

En el ámbito de la salud pública no se dispone de todos los servicios necesarios, y no todos los que se ofrecen están justificados. En la práctica, el conjunto de servicios de salud pública que ofrece el sistema de salud es el resultado de influencias y decisiones de orden diverso. De un lado la continuidad de actividades realizadas en el pasado, cuya permanencia tiene un elevado componente de inercia. Otras veces son el resultado de decisiones políticas puntuales en respuesta a fuertes demandas sociales, o a situaciones de emergencia y alarma. De manera creciente, algunos servicios nuevos son establecidos porque la experiencia internacional y la literatura científica lo aconsejan. No obstante, hay que remarcar que en el ámbito de la salud pública no existe un sistema de demanda y oferta como en el sector asistencial. Además, dado que ambos sectores están incluidos en el mismo presupuesto, el hecho de que la estructura presupuestaria del sector asistencial muestre un crecimiento constante de servicios y gasto hace que en la práctica la oferta de servicios de salud pública se vea discriminada.

El proceso para decidir los servicios a proveer ha de ser dinámico y estar atento tanto a la identificación de nuevas necesidades como a las evidencias disponibles sobre las posibles soluciones y su efectividad. Este tipo de información es cada vez más abundante por el desarrollo de los sistemas de información y la investigación epidemiológica y de salud pública acumuladas. En algunos casos el conjunto de circunstancias implicadas en la decisión de proveer o no un determinado tipo de servicio dificulta las opciones. Por ejemplo, ante los efectos de la contaminación ambiental o de los alimentos sobre la salud, por un lado está la dificultad y

el tiempo necesario para acumular la evidencia científica de la efectividad de las intervenciones, y por otro la necesidad de anticipación y de prevención de los efectos perjudiciales. En este ámbito la Unión Europea ha optado por dar una importancia creciente al principio de precaución como estrategia para afrontar los riesgos ambientales y de salud.

Es también importante señalar que en el ámbito de la salud pública a menudo se produce un conflicto debido a que hay intervenciones para proteger la salud de la población con un alto grado de evidencia sobre su adecuación, pero que al mismo tiempo suponen restricciones para determinados grupos, personas o corporaciones, lo que comporta grandes dificultades para su aceptación e implantación. Estos conflictos son a menudo importantes y ponen de manifiesto la importancia de que las políticas de salud pública incorporen además de consideraciones científicas, técnicas y económicas, consideraciones culturales y éticas.

Durante los últimos años las administraciones sanitarias en Cataluña han tendido a explicitar los servicios que proporcionan, aproximándose a lo que se ha denominado cartera de servicios. Tradicionalmente, la Dirección General de Salud Pública del Departamento de Salud se ha organizado en tres áreas: promoción de la salud, protección de la salud y vigilancia epidemiológica. A partir del año 2001, a estas tres áreas se incorporó la planificación sanitaria, y en el año 2004 se creó la Dirección General de Planificación y Evaluación. Existe un inventario de actividades principales del Departamento de Salud. Algunas unidades de la Dirección General de Salud Pública y de algunos municipios utilizan carteras de servicios informales, basadas más en las funciones que en las competencias. Desde la Agencia de Salud Pública de Barcelona se ha hecho un esfuerzo formal importante para definir una cartera de servicios en la que se explicitan sus líneas de trabajo, la cual es

aprobada y actualizada periódicamente por sus órganos de gobierno⁹.

De forma paralela, el Servicio Catalán de la Salud elaboró una cartera de servicios que incluye las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad a partir de un análisis detallado de las intervenciones recomendadas en el Plan de Salud de Cataluña. En esta cartera, que dispone de un programa informático asociado, se relacionan los objetivos y las intervenciones recomendadas con las líneas de producto que incluyen: atención primaria, atención especializada, salud mental, atención sociosanitaria, atención farmacéutica y algunos otros programas del Departamento de Salud. La reforma de la atención primaria, junto con la transposición a sus contratos asistenciales de algunos de los objetivos operativos del Plan de Salud de Cataluña, ha favorecido que en este nivel de asistencia se realicen muchas actividades preventivas de tipo individual de interés para la salud pública, como vacunaciones y cribados. Igualmente, los hospitales realizan programas de prevención vinculados al Plan de Salud. Tanto la atención primaria como el hospital son proveedores de información crítica para el sistema de vigilancia. En conjunto, la incorporación de actividades preventivas a los servicios asistenciales ofrece muchas oportunidades para mejorar la salud pública que han de ser aprovechadas. No obstante, conviene no confundir su rol de prestación de servicios a nivel individual con el de los servicios de salud pública.

De cara al futuro parece oportuno fortalecer y ampliar la provisión de servicios de salud pública. En el ámbito de la protección de la salud parece preciso implementar y hacer cumplir la normativa existente de manera universal. Por lo que respecta a los servicios de promoción y prevención conviene, al menos inicialmente, establecer criterios que garanticen la prestación de aquellos servicios que se consideren como mínimos. Aunque en principio se ha de plantear

una cartera de servicios homogénea para el conjunto de Cataluña, en algunos casos hay que tener en cuenta variaciones territoriales en las necesidades de salud, haciendo más énfasis en unas u otras actividades en función de las necesidades de la población.

La aportación de los sistemas de información

A pesar de que en este documento se ha abordado la cuestión de los servicios de salud pública de una manera genérica, sin considerar de manera específica la problemática de los diferentes tipos de servicios, se quiere hacer referencia a los sistemas de información atendiendo a su importancia estratégica para el conjunto del sistema. Durante las últimas décadas, paralelamente a la mejora de los servicios sanitarios, se ha producido una notable mejora de los sistemas de información sanitaria que en la actualidad incluyen la información sobre la mortalidad, la utilización de los servicios sanitarios y sobre los problemas de salud. El alcance de esta información se puede constatar en el Plan de Salud que, de manera periódica, permite integrar la información disponible, en una lógica de identificación de las necesidades y de seguimiento del impacto de las políticas y los servicios. No obstante, pese al importante esfuerzo realizado en este campo, hay deficiencias importantes que limitan el rendimiento de un mejor conocimiento de las necesidades y la utilización de servicios. Estas deficiencias son de dos tipos. De un lado los mecanismos de utilización de la información disponible son insuficientes. Destaca en este sentido la insuficiente traducción del Plan de Salud en las políticas de salud, lo que podría acabar reduciéndolo a un ejercicio académico, contrario a su razón de ser. Se plantea revisar el proceso de elaboración del Plan de Salud estableciendo los mecanismos para que la información que proporciona tenga el mayor impacto posible en la mejora de las políticas y los servicios de salud en general y de salud

pública. Pero además, hay que impulsar mejoras en algunas fuentes de información, incorporar otras y ampliar las experiencias ya iniciadas para incorporar el conocimiento poblacional de parámetros biológicos y medidas funcionales relevantes para el conocimiento de los problemas de salud más importantes. También hay que potenciar la conectividad entre las fuentes de información, de manera que se puedan realizar estudios de tamaño suficiente y de alcance poblacional a un coste razonable, incorporando los avances del análisis geográfico de la información, tanto para el seguimiento descriptivo de los problemas de salud como para el estudio del impacto de los determinantes ambientales. Es de la máxima importancia que se facilite el estudio y la monitorización de las desigualdades sociales en el estado de salud y sus determinantes de manera que se pueda trasladar este conocimiento a las políticas de salud pública. Atendiendo a la importancia de los sistemas de información para el conocimiento de las necesidades y el diseño de políticas de salud hay que considerar su mejora y aprovechamiento como una prioridad.

Estructuras organizativas

El ejercicio de las funciones de salud pública y la provisión de servicios exige la existencia de estructuras organizativas adecuadas. Las soluciones organizativas se derivan en parte de la tradición histórica y política, por lo que son diversas. Pero uno de los aspectos más relevantes de las estructuras organizativas en salud pública es su despliegue territorial. En general, hay que distinguir tres niveles: central, regional y local. El central corresponde a las actividades que se realizan o pueden hacerse mejor de forma centralizada por razones de competencia, especialización y economía de escala y masa crítica. Incluye buena parte de las acciones de elaboración y evaluación de políticas y programas, así como su ejecución cuando han de alcanzar al conjunto de la población y el

territorio. Incluye también la gestión de grandes bases de datos y sistemas de información. El apoyo de laboratorio tiene sentido plantearlo de manera centralizada por criterios de economías de escala, por la tendencia a la especialización y automatización y para afrontar los costes y las necesidades de acreditación. El nivel local es aquel en el que se ejecutan las acciones que materializan políticas y programas, a menudo también el que genera la información que sustenta las bases de datos. El regional ocupa un espacio intermedio entre ambos.

La distribución territorial de los servicios de Salud Pública varía en cada país en función de sus tradiciones y características. La tradición federal de Estados Unidos ha facilitado el apoyo técnico central a los servicios locales en la vigilancia epidemiológica: su paradigma es el personal del CDC que proporciona apoyo directo a los servicios locales en determinadas situaciones, pero también la red que el CDC opera en Internet¹⁰. En la tradición francesa destaca el cuerpo centralizado de funcionarios de alta excelencia técnica y con criterios y protocolos unificados, aplicada al caso del control alimentario. En la tradición británica destaca en los últimos años el papel de los directivos con formación en salud pública pero cercanos a los servicios sanitarios, capaces de velar por una visión poblacional de los servicios asistenciales de relevancia sanitaria que va más allá de su rendimiento clínico individual (vacunas, cribados...), con fuerte influencia en la planificación mediante la compra de servicios. En España, la distribución territorial de los servicios de salud pública está influida por la organización en ámbitos territoriales comarcales o de sectores sanitarios en cada una de las Comunidades Autónomas que reformaron sus servicios de salud pública después de recibir las transferencias de la administración central. Así, en la Comunidad Valenciana se crearon estructuras de ámbito comarcal propias de los servicios de salud pública, mientras que en Andalucía las estructuras se basaron en el distrito sanitario,

agrupando los servicios de salud pública de forma cercana a los asistenciales³.

En el caso de Cataluña hay que distinguir dos niveles de organización de los servicios de salud pública: los centrales y los regionales/locales¹¹. Hay que tener en cuenta que la administración central del Estado tiene hoy en Cataluña un papel muy reducido, restringido básicamente a la sanidad exterior. Por lo que respecta al nivel central su ámbito territorial corresponde al conjunto de Cataluña y en él se concentran las funciones normativas y los servicios más especializados, como la mayoría de los sistemas de información o tareas de laboratorio, que han de proporcionar apoyo a los servicios regionales/locales ante situaciones que los superen. Esta distribución responde tanto a razones competenciales como de economías de escala. La búsqueda de una expresión organizativa para la realidad metropolitana añade complejidad.

Por lo que respecta a las estructuras organizativas a nivel central, además de la Dirección General de Salud Pública y otras estructuras del Departamento de Salud, hay que tener presente que en los últimos años se ha creado la Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria (Ley 5/2002), coincidiendo con la creación de agencias similares en Europa como respuesta a las crisis alimentarias de los últimos años, con un componente intersectorial elevado. Más recientemente, también se ha creado la Agencia de Protección de la Salud (Ley 7/2003), aún en proceso de desarrollo, para dar respuesta a los problemas de coordinación entre los diversos niveles de la administración pública con responsabilidades sobre salud pública en Cataluña, y para impulsar un organismo de protección de la salud con más capacidad operativa. Paralelamente, en la ciudad de Barcelona se ha creado la Agencia de Salud Pública con un modelo organizativo más integrado y un techo competencialmente elevado¹².

El ámbito territorial de los servicios regionales/locales corresponde en general a una

región sanitaria (en el caso de Barcelona es la ciudad), un sector sanitario o una agrupación operativa de sectores. Este ámbito incluye una estructura que por una parte sea capaz de relacionarse con los servicios centrales y, por otra, de ejecutar los servicios. Los ayuntamientos grandes y medianos suelen tener servicios propios⁴. De forma no homogénea, los servicios de salud pública tienen también una expresión en las estructuras propias de los servicios sanitarios asistenciales, ya sea en las regiones sanitarias del Servicio Catalán de la Salud, o en los servicios de atención primaria (SAP) en el caso de los proveedores de servicios de atención primaria, como el Instituto Catalán de la Salud. En las regiones sanitarias del Servicio Catalán de la Salud suele haber profesionales o unidades que velan por la cobertura de diversos programas y actividades de interés para la salud pública y cuya ejecución suele estar ligada a los servicios clínicos. En los SAP suele haber profesionales vinculables al primer grupo, pero proveedores distintos del Instituto Catalán de la Salud pueden carecer de profesionales vinculados a la salud pública. Los equipos de atención primaria desarrollan funciones de ejecución de determinados programas de salud pública, sustituyendo algunas de las funciones de los sanitarios locales que están integrados: este aspecto ha sido analizado recientemente¹³.

Si la reforma de la salud pública tiene siempre en el esquema organizativo uno de sus mayores retos, ello es aún más cierto en el caso de Cataluña. Por un lado hay que fortalecer las estructuras centrales garantizando las condiciones necesarias para ejercer las funciones de planificación y evaluación de las políticas de salud pública. Por otro hay que aproximar servicios descoordinados. En este terreno una opción puede ser la creación de una agencia instrumental para la gestión y la correspondiente reforma de la Dirección General de Salud Pública. Igualmente, siguiendo la estrategia general del Departamento de Salud de dirección compartida con los gobiernos locales, la organización actual

(en la que coexisten los servicios del Departamento de Salud con sus delegaciones territoriales y los municipios con servicios propios) puede dar paso a una nueva estructura basada en la Agencia de Salud Pública de Cataluña y sus estructuras territoriales, y una red de proveedores locales de servicios de salud pública.

Financiación y bases legales

Otro reto clave es el de la financiación. Entre los profesionales de la salud pública existe la opinión generalizada de que las políticas de salud pública orientadas a la colectividad están seriamente infrafinanciadas en comparación con las políticas asistenciales orientadas a los pacientes. Lamentablemente, la información disponible sobre esta cuestión es muy limitada. Según datos del año 2004, procedentes del presupuesto del Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña, se puede deducir que el total del gasto destinado a salud pública durante ese año fue de 66,2 millones de €. La gestión de este presupuesto corresponde a la Dirección General de Salud Pública, a la Secretaría General y a los Servicios Territoriales del Departamento de Salud. De esta cantidad se destinan 11 millones a cofinanciar la Agencia de Salud Pública de Barcelona. Por lo que respecta al gasto de los ayuntamientos, la información es aún más limitada y la estructura del gasto en salud pública es posiblemente muy dispersa. Un estudio publicado hace unos años concluyó que el gasto directo municipal en salud pública oscilaba entre 3,60 y 6 € por habitante y año⁴. Un estudio más reciente de la Diputación de Barcelona, señala que los municipios de más de 20.000 habitantes incurrieron en el año 2001 en un gasto en salud pública de 10,20 € habitante (un total de 24,3 millones de €), el 58% del cual se dirigía a financiar actividades relacionadas con competencias propias y el resto a actividades que estrictamente no forman parte de las competencias locales¹⁴. El mismo trabajo también analizaba los gastos de los municipios entre 10.000 y 20.000

habitantes, situando su gasto en salud pública en 5,70 € por habitante y año (un total de 3,2 millones de €), destinando en este caso el 63% de los fondos a actividades que eran de su competencia. Los datos del Departamento de Salud sugieren que la media de gasto público por habitante, incluyendo las vacunaciones, oscila entre los 15,64 € / habitante y año y los 17,04 en la ciudad de Barcelona sería de 15,55 €. En estas estimaciones no se incluye el gasto de actividades de salud pública que se realizan desde la atención primaria. La información internacional disponible es muy limitada, y la propia estructura de los servicios de salud pública hace difícil obtener más información.

Ante esta situación resulta de la máxima importancia que se realice un estudio exhaustivo del nivel de gasto actual en salud pública, así como del nivel y los mecanismos de financiación necesarios.

La normativa legal actual y la estructura de los servicios de salud pública se basan en normas de principios del siglo XX, actualizadas en la posguerra. Existe legislación del Parlamento de Cataluña: la Ley de Ordenación Sanitaria de Cataluña (LOSC) de 1990, modificada parcialmente en 1995, y la Ley de Protección de la Salud (LPS) de 2003. Las propuestas de reforma de la salud pública que se lleven a cabo las han de tener en cuenta, y la formulación de la LPS permite contemplar un esquema transitorio basado en ésta, que después puede evolucionar con un nuevo marco normativo. La Ley de la Carta Municipal de Barcelona de 1998 sustenta la peculiaridad de la estructura de los servicios de salud pública en la ciudad. Quizás convendría revisar la LPS con más perspectiva temporal, para valorar hasta qué punto no estuvo demasiado influida por el modelo de gestión de los servicios de asistencia sanitaria, a pesar de que su lógica de provisión de bienes públicos no fuera la misma. A pesar de que la necesidad de una nueva ley de salud pública no resulta obvia, habría que valorar hasta qué punto puede

resultar necesaria por motivos como la creación de una agencia para la salud pública, la reordenación y modernización de la función de autoridad o la integración de funciones dispersas en otras leyes y entes territoriales.

Una Agencia de Salud Pública para Cataluña

Uno de los elementos más relevantes a valorar en el proceso de reforma de la salud pública es la posible creación de una Agencia de Salud Pública de Cataluña (ASPCAT) que permita materializar un mayor apoyo a este ámbito. El concepto «agencia», aplicado a estructuras organizativas de las administraciones públicas, parece tener un atractivo creciente. La primera difusión de este concepto, se produjo en países anglosajones como Gran Bretaña o Australia, en el marco de amplias iniciativas de renovación de las políticas públicas en los años ochenta, con una vertiente organizativa de renovación de la administración pública. Así, las *next step agency*, basadas en los principios de la nueva gestión pública, fueron un conjunto de iniciativas impulsadas por los gobiernos británicos, que querían potenciar la descentralización y la autonomía en la gestión, la utilización de los mecanismos de mercado y la medida constante de los rendimientos como forma de mejorar la gestión pública. Ya en los años noventa, los principios de la nueva gestión pública se han extendido por todo el mundo, y con ellos, el concepto de agencia como fórmula organizativa a impulsar. Aunque se trata de una fórmula algo idealizada, recoge el impulso de cambio y renovación de las administraciones públicas.

Asumiendo algunas características de la nueva gestión pública, y rompiendo con los modelos jerárquicos y homogeneizadores de las administraciones tradicionales, el modelo de agencia tiene dos elementos propios: una identidad organizativa propia y distintiva, separada de la estructura departamental de la administración, y la presencia de profe-

sionales muy especializados en las tareas específicas de la organización. Otros aspectos pueden variar, según la naturaleza de la agencia, sus responsabilidades y finalidades, pero en cualquier caso es importante señalar que uno de los aspectos que encontramos de forma más habitual en las agencias es que tienen una misión bien definida, claramente especificada y libre de tensiones políticas, o de conflictos de preferencias sobre los objetivos a alcanzar. También hay que señalar que pueden desarrollar un amplio abanico de actividades: según su especialización, se puede distinguir entre diferentes tipos, como: reguladoras, implementadoras, evaluadoras, asesoras y coordinadoras. Que una agencia incorpore unas u otras acciones tiene implicaciones organizativas y de gestión importantes.

En general, el papel del político es menor en las organizaciones que toman una orientación de agencia, pues ésta comporta cierta delegación de funciones a los técnicos y profesionales responsables. Esto tiene sentido, y puede funcionar correctamente si en el interior de la agencia no hay debate político, ni dilemas sobre criterios y valores. En la medida que estas tensiones –habituales en la política pública– estén presentes, su gestión tiene una naturaleza política que hace más adecuado que la responsabilidad directa esté en manos de los cargos políticos y del conjunto de instituciones políticas especializadas en tratar este tipo de dilemas: tienen una mayor legitimidad para hacerlo directamente, y por otra parte trasladar a una agencia funciones que tienen una dimensión esencialmente conflictiva puede bloquear su capacidad de resolver problemas técnicos.

Es por tanto crucial que al crear la ASPCAT su rol quede nítidamente definido. Esta definición implica establecer al menos: la misión que orienta de forma central los objetivos de la organización; el conjunto de sus competencias, incluyendo su contenido y el ámbito en el que se desarrollan; las responsabilidades y poderes que se le atribuyen

para llevar a cabo las intervenciones públicas que se le confían y para alcanzar los objetivos que se le establezcan; la estructura como manera de dividir y coordinar el trabajo para realizar las actividades correspondientes a las funciones asignadas; un sistema de financiación que garantice la obtención y el mantenimiento de los recursos para llevar a cabo las actividades; y, finalmente, una forma institucional que ha de ser coherente con los elementos anteriores y permitir el mejor desarrollo de las actividades en el marco del conjunto de instituciones públicas.

Por lo que respecta al alcance de los aspectos anteriores existe un amplio abanico de posibilidades, tanto por lo que respecta a sus funciones como a su tamaño. Cada opción tiene ventajas e inconvenientes que hay que valorar cuidadosamente. En el caso de optar por una alternativa de máximos, construyendo una macroorganización que integre muchas de las responsabilidades que ahora están a diferentes niveles de gobierno, habría que tener presente la complejidad que se derivaría tanto de la inevitable recentralización de funciones como de la posible internalización de tensiones políticas dentro de la mencionada organización. Si se quiere crear la ASPCAT se dispone del antecedente de la Agencia de Salud Pública de Barcelona, cuya experiencia ha de permitir valorar hasta qué punto, más allá de una estructura de gestión más flexible, el modelo de agencia puede servir o no como referencia para desplegar un modelo de funciones de salud pública integradas. Hay que tener presente que el cambio de escala (de la ciudad de Barcelona a Cataluña), implicaría una mayor especialización de las actividades a llevar a cabo, así como la aparición de nuevas necesidades como las relaciones entre diferentes niveles de administración, o la conexión con colectivos empresariales y profesionales muy variados. Igualmente, la ASPCAT tendría que aglutinar la contratación de muchos servicios que hoy en día se realizan por diversas entidades a escalas pequeñas e ineficientes y, a menudo, con un procedi-

miento contractual mejorable. Una contratación o licitación más amplia podría fomentar la estructuración de un sector de proveedores más potente y a la vez, con equipamientos y recursos más actualizados y competitivos. La ASPCAT tendría que dotarse de un núcleo de funcionarios para asumir aquellas actividades que comportan el ejercicio de la autoridad que la legislación reserva a los funcionarios de la administración, autonómica o local.

Aspectos transversales de la salud pública

El desarrollo de la salud pública se basa en aspectos como la intersectorialidad, la participación, la comunicación, la formación del personal y la investigación. El Comité se refirió a todos ellos como aspectos transversales a tener en cuenta.

La importancia de la intersectorialidad en este ámbito es fácilmente demostrable: en la mayoría de ayuntamientos –y también en la Generalitat de Cataluña– se encuentran competencias y responsabilidades de salud pública que no gestionan los departamentos de salud. A pesar de los esfuerzos realizados en este ámbito, la práctica de la intersectorialidad en Cataluña no se rige aún por una estrategia global y en conjunto resulta insuficiente, fragmentaria, reactiva y desigual. Ante esta situación hace falta una acción más coherente y enérgica que permita pasar de las conceptualizaciones y los discursos a las iniciativas concretas. Atendiendo a que en el pasado se han llevado a cabo algunas experiencias importantes es necesario que donde se hayan producido resultados positivos se haga posible la ampliación y generalización de los enfoques y modelos adoptados. Es importante mejorar la información sobre la intersectorialidad en el ámbito de la salud pública y la realización de estudios específicos a fin de facilitar un diagnóstico preciso de la situación así como la formulación de propuestas.

La participación tiene la potencialidad de mejorar la salud de las personas y de las poblaciones, porque supone una mayor implicación y, además, es un elemento necesario para alcanzar la autonomía y para ejercer la solidaridad¹⁵⁻¹⁷. En el futuro, en el marco de una reforma de la salud pública, habría que valorar la creación de un foro de participación ciudadana en este ámbito conjuntamente con entidades y asociaciones. Paralelamente convendría disponer de registros sobre las experiencias más importantes de participación ciudadana en el ámbito sanitario y de la salud, de las entidades y asociaciones implicadas, y de los recursos disponibles. Para promover que la participación tenga una importancia creciente en las políticas de salud pública hay que promover programas de investigación evaluativa y estudios sobre las expectativas y las motivaciones de las entidades implicadas¹⁸. Igualmente sería importante promover actividades de formación sobre participación entre profesionales y estudiantes. Para que esto sea posible es necesario que las estructuras de salud pública dispongan de una unidad dedicada a la participación ciudadana, quizás conjuntamente con los temas de comunicación. A medio plazo y con un planteamiento más estratégico se tendría que diseñar un plan de promoción de la participación.

El alcance de los aspectos relacionados con la comunicación en el ámbito de la salud pública es muy amplio. Conviene distinguir tres tipos de comunicación según opere entre los diferentes servicios de salud pública, entre los servicios de salud pública y la comunidad de forma directa, o entre los servicios de salud pública y los medios de comunicación de masas. Hace falta conocer mejor el sistema actual de comunicación entre los diferentes organismos y servicios de salud pública, y también las experiencias desarrolladas en otros sectores. Por lo que respecta a la comunicación con la población existen serias deficiencias y hay que promover la adopción de buenas prácticas en comunicación directa con la comunidad^{19,20}. En el ámbito de los medios

de comunicación resultan dominantes la televisión y la prensa. De cara al futuro hay que definir una estrategia específica destinada a mejorar la relación entre el sistema de salud y los medios. Esta estrategia debería fomentar el conocimiento mutuo de los profesionales de la salud y los de la comunicación, promover una lectura crítica de los medios en la sociedad, establecer sistemas que permitan detectar situaciones susceptibles de mejora, e incentivar la formación de los profesionales sanitarios en comunicación y de los profesionales de la comunicación en temas médicos o científicos. Hay experiencias muy productivas en este campo^{21,22}.

Las actividades de salud pública se basan principalmente en un uso intensivo de los recursos humanos. La formación es una estrategia básica para disponer de profesionales competentes, por eso los programas de formación de los profesionales de salud pública deben responder a las necesidades de salud de la población y la realidad de los servicios^{23,24}. Por lo que respecta a la formación especializada universitaria en salud pública uno de los programas más importantes es la Maestría en Salud Pública ofertada por la Universidad Pompeu Fabra en colaboración con otras instituciones. Junto con este programa hay otros en ámbitos más específicos de la salud pública organizados por diferentes instituciones. Aunque la situación actual sea razonablemente buena hay que establecer estrategias que permitan mejorar el impacto de los programas existentes en la práctica profesional. Algunas actividades aconsejables para mejorar son: promover iniciativas que relacionen más estrechamente la formación en salud pública y la práctica profesional; establecer mecanismos de acreditación voluntaria de la calidad de los programas docentes; establecer un esquema de carrera en salud pública que tenga en cuenta la actividad profesional, la formación continua y la investigación realizada; y potenciar nuevas estrategias educativas basadas en la utilización de las tecnologías de la información²⁵.

La investigación tiene un carácter estratégico para las políticas de salud, ya que permite identificar y monitorizar los problemas de salud y por lo tanto las necesidades y prioridades, identificar sus determinantes y características, y evaluar la efectividad de las intervenciones, incluyendo los propios servicios sanitarios. En Cataluña los grupos de investigación de salud pública han alcanzado un buen nivel de calidad, relevancia y productividad, con algunas áreas en las que su visibilidad internacional es importante. Es necesario que en el futuro se lleven a cabo acciones de apoyo orientadas tanto a hacer más sólida y estable la situación de los grupos de investigación en salud pública como a facilitar la participación en la investigación de los profesionales que trabajan en este sector. La creación de la ASPCAT puede contribuir a reforzar y aglutinar la investigación en salud pública.

Perspectivas

Estas reflexiones se basan en nuestra situación, pero hay que ser conscientes de

que se está produciendo un debate de alcance internacional que parte del reconocimiento de las aportaciones de la salud pública en contraste con su escasa visibilidad y desarrollo organizativo^{26,27}. En cualquier caso, el Comité produjo una serie de recomendaciones y propuestas para Cataluña agrupadas en cinco grandes ejes: consolidar un sistema sólido y coherente, desarrollar una reforma organizativa, definir una cartera de servicios, aplicar mejoras de gestión, y tener en cuenta los aspectos transversales que afectan a la salud pública. En el anexo se sintetizan estas propuestas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer al Dr. Antoni Plasencia, Director General de Salud Pública del Departamento de Salud, su confianza, aliento y comentarios. También quieren reconocer la inestimable ayuda que les ha prestado Elena Berdala en la gestión del informe y de este manuscrito.

Anexo 1

Recomendaciones y propuestas

Consolidar un sistema sólido y homogéneo

El fortalecimiento de la salud pública exige una mejora de las funciones de planificación y evaluación de políticas y servicios. A fin de facilitar estas funciones, es de la máxima importancia disponer de sistemas de información de la más alta calidad. Hay que revisar los sistemas de información actuales y facilitar su mejora y ampliación.

Para garantizar una mejor equidad en la distribución de los servicios de salud pública es necesaria una estructura territorial adecuada. Es necesario que en los entes territoriales responsables de la gobernabilidad del sistema sanitario se integre la salud pública con los otros sectores sanitarios. Las funciones de gobierno, financiación y planificación de la salud pública han de estructurarse con las mismas líneas organizativas que el resto de funciones del Departamento de Salud. Por lo que respecta a la ASPCAT su estructura territorial tendrá que estar adaptada a sus funciones incluyendo la posible provisión y contratación de servicios.

Es necesario establecer un nuevo modelo de financiación de la salud pública que parta de un estudio detallado del nivel de financiación actual que sólo se conoce parcialmente. Este modelo de financiación tendrá que establecer unos criterios y un mecanismo presupuestario que evite la discriminación negativa de las actividades de salud pública frente a los servicios sanitarios clínico-asistenciales.

Las medidas y el alcance de los cambios que finalmente se adopten podrían hacer necesaria una nueva ley de salud pública. Entre los cambios que pueden jugar a favor de una nueva ley, destacan la creación de la ASPCAT, la reordenación y modernización de la función de autoridad o la integración de funciones dispersas en otras leyes y entes territoriales.

Reforma organizativa

Hay que fortalecer las estructuras organizativas de salud pública a nivel central reformando la Dirección General de Salud Pública y ampliando su capacidad para diseñar y evaluar políticas de salud pública. Es necesario que en las cuestiones de su ámbito ésta pueda hacer de árbitro del conjunto de instituciones públicas, establecer prioridades sobre asignaciones de recursos, y actuar como primera instancia de control y supervisión.

Es necesario que la ASPCAT tenga un rol bien definido que sea coherente como el conjunto de reformas y que disponga de un nivel adecuado de autonomía en los ámbitos de gestión y científico-técnicos así como, que se incorporen elementos de asesoramiento técnico altamente especializados.

La nueva organización territorial de la salud pública admite diversas formulaciones pero en cualquier caso, parece razonable que se adopte una fórmula homogénea para el conjunto del Departamento de Salud. El número de entes territoriales de salud puede variar, pero parece razonable disponer de unas 25-35 organizaciones que sirvan a poblaciones que tengan entre un mínimo de 20.000 personas hasta un máximo de 1.700.000 personas en el caso de la ciudad de Barcelona. Estos entes territoriales tendrían que planificar las actuaciones y asignar financiación a las diversas actividades, las cuales tendrían que ser desarrolladas bien por proveedores locales o bien por la propia ASPCAT. La ASPCAT tendría que disponer de una implantación territorial que le permita responder a las demandas de provisión de servicios tanto si provienen del nivel central como si son formuladas por los diferentes entes territoriales.

Cartera de servicios

De cara al futuro más inmediato es aconsejable plantearse una oferta de servicios de salud pública que desarrolle al máximo las normativas de protección de la salud existentes en determinados ámbitos como los de la salud ambiental o la salud laboral. En el ámbito de la promoción de la salud y la prevención, donde el marco normativo es menos determinante, conviene establecer una oferta de servicios «de mínimos» que permita inicialmente consolidar una oferta de calidad y realista que se pueda ampliar progresivamente.

Para facilitar que la oferta de servicios de salud pública se haga sobre criterios de rigor científico y económico se recomienda establecer un proceso institucional de catalogación de servicios de salud pública utilizando las metodologías de la evaluación crítica de la evidencia y de priorización. Este catálogo debería estar alimentado y revisado de manera permanente y tendría que ser una de las bases para el desarrollo y la revisión de las carteras de servicios en los diferentes niveles organizativos.

Todos los niveles competenciales en salud pública, desde la Dirección General de Salud Pública y la ASPCAT, hasta los entes territoriales mencionados anteriormente, tendrían que disponer de una cartera de servicios. A fin de garantizar que las carteras de servicios se tradujeran en una adecuada prestación, hay que definir un modelo contractual de las actividades de salud pública.

Mejoras de gestión

Hay que preservar la función de autoridad y garantizar que ésta se pueda ejercer sin conflictos entre las funciones de financiación /contratación y de provisión. La experiencia de la ciudad de Barcelona

parece positiva y extrapolable a otros entes. En el marco del ordenamiento normativo y legal actual, hay que tener presente la necesidad de que los profesionales y técnicos que desarrollan las funciones de autoridad sanitaria sean funcionarios, ya que se ha de preservar la presunción de veracidad de la autoridad, notablemente en el ejercicio de las actividades de inspección.

El rol de la atención primaria en la prestación de servicios de salud pública debe potenciarse. La presencia en muchos centros de salud de «técnicos de salud», a menudo con una formación especializada en el ámbito de la salud pública o en áreas cercanas, ofrece una oportunidad muy relevante para la mejora de la salud pública en Cataluña. Estos profesionales podrían ser incorporados al subsistema de salud pública de una manera más efectiva y permitir un salto cualitativo en este ámbito.

Aspectos transversales

Las políticas de salud pública deben incorporar una dimensión intersectorial basada en el trabajo conjunto de todos los sectores implicados de manera que todos los sectores participantes identifiquen los beneficios de trabajar juntos. Para que el trabajo intersectorial sea posible hace falta que se creen mecanismos y estructuras estables que permitan gestionar la intersectorialidad y garantizar el trabajo cooperativo de las diferentes administraciones sectoriales.

Es necesario contribuir al desarrollo operativo del derecho a la participación ciudadana reconocido en la normativa legal que afecta el sistema sanitario de forma general (Ley General de Sanidad y Ley de Ordenación Sanitaria de Cataluña) y a la salud pública de manera específica (Ley de Protección de la Salud). Hay que hacerlo aprovechando las capacidades de la actual Agencia de Salud Pública de Barcelona y de la futura ASPCAT. Hay que favorecer, con la dotación de recursos específicos, la creación de grupos de trabajo con la finalidad de mejorar los conocimientos sobre participación y de proponer intervenciones específicas.

Conviene promover el desarrollo de buenas prácticas de comunicación en salud pública identificando agentes responsables de la comunicación en cada uno de los servicios de salud pública y disponiendo los recursos necesarios. Igualmente hay que planificar estrategias de comunicación con objetivos bien establecidos y criterios de evaluación de su efectividad.

Se recomienda establecer mecanismos de acreditación de los programas de formación de salud pública, definir la carrera profesional en salud pública e incrementar el número de plazas de residencia en Medicina Preventiva y Salud Pública ofertadas anualmente.

Se cree necesario apoyar a los grupos de investigación consolidados en salud pública y promover la participación de los profesionales en la investigación. También hay que mejorar la interacción entre los grupos de investigación y los entes responsables de desarrollar las políticas de salud. La ASPCAT debería tener un rol relevante en investigación, a fin de ayudar a articular y promover estas actividades.

BIBLIOGRAFÍA

1. Disponible en: <http://www.gencat.net/salut/depsan/units/sanitat/html/ca/dir446/index.html>
2. La reforma de la salud pública en Cataluña. Informe del comité científico para dar soporte técnico y científico al proyecto de reordenación del sistema de salud pública en Cataluña. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2005. Disponible en: www.gencat.net/salut/depsan/units/sanitat/pdf/l libreprovi.pdf.
3. Segura A, Villalbí JR, Mata E, De la Puente ML, Ramis-Juan O, Tresserras R. Las estructuras de salud pública en España: un panorama cambiante. *Gac Sanit* 1999; 13: 218-25.
4. Líndez P, Villalbí JR, Vaqué J. Funciones, actividades y estructuras de salud pública: el papel de los municipios grandes y medianos. *Gac Sanit* 2001; 15: 164-71.
5. Villalbí JR, Aboal XL, González-Alonso J. Los servicios de salud pública: progresos y problemas prioritarios. En: Cabases JM, Aibar C, Villalbí JR, editores. La salud y el sistema sanitario en España. Informe SESPAS 2002. Barcelona: Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2002. p. 545-64.
6. De la Fuente ML, Manzanera R y el Grupo de Trabajo de Salud Pública en Cataluña. Propuesta de reorganización de la salud pública en Cataluña. *Gac Sanit* 2001; 4 (Supl 1): 55-68.
7. Institute of Medicine, Committee on the future of public health. The future of public health. Washington: National Academy Press; 1988.
8. Public Health Functions Steering Committee. Public health in America. Washington: US Department of Health and Human Services; 1995. Disponible en: <http://www.health.gov/phfunctions/public.htm>.
9. Villalbí JR, Guix J, Plasència A, Armengou JM, Llebaria X, Torralba L. La cartera de servicios en una organización de salud pública. *Gac Sanit* 2004; 17: 231-7.
10. Villalbí JR, Guix J. La organización de la salud pública en un contexto federal. Aportaciones desde la perspectiva de Estados Unidos. *Gac Sanit* 2006; 20: (en prensa).
11. Anónimo. Informe sobre la salud pública, municipios i xarxa de proveïdors. Barcelona: Consorci Hospitalari de Catalunya; 2004.
12. Manzanera R, Villalbí JR, Navarro A, Armengol R. La salud pública ante las reformas del sistema sanitario. *Gac Sanit* 1996; 10: 299-310.
13. Starfield B, Sevilla F, Aube D, Bergeron P, de Maeseeneer JM, Hjortdahl P et al. Atención primaria y responsabilidades de salud pública en seis países de Europa y América del Norte: un estudio piloto. *Rev Esp Salud Pública* 2004; 78: 17-26.
14. Area de Salud Pública i Consum. La despesa dels ajuntaments de Catalunya en salut pública. Barcelona: Diputació de Barcelona; 2004.
15. Vázquez ML, Siqueira E., Kruze I., Diniz, A. y Veras I. Los procesos de reforma y la participación social en salud en América Latina. *Gac Sanit* 2002; 16 (1): 30-8.
16. Benach J, Alonso J. El plan de salud del estado de Oregón para el acceso a los servicios sanitarios: contexto, elaboración y características. *Gac Sanit* 1995; 9: 117-25.
17. McIver S. Healthy debate? An independent evaluation of citizens' juries in health settings. London: King's Fund; 1998.
18. Israel BA, Schutz AJ, Parker EA, Becker AB. Review of community based research: Assessing partnership approaches to improve public health. *Annu Rev Public Health* 1998; 19: 173-202.
19. Gonzales S. Media literacy and public health. *American Behavioral Scientist* 2004; 48 (2): 189-201.
20. Bergsma L. Empowerment education (the link between media literacy and health promotion). *Am Behav Sci* 2004; 48 (2): 152-64.
21. Disponible en: <http://www.nphic.org>
22. Informe Quiral. La salud en la prensa diaria. Observatori de la Comunicació Científica. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra; 1997-2003.
23. Benavides FG. El papel de los profesionales en la reforma de la salud pública. *Gac Sanit*. 2002; 15 (Supl. 4): 69-71.
24. Segura A, Benavides FG (editores). Competencias profesionales en salud pública. Barcelona: Institut Universitari de Salut Pública. Institut d'Estudis de la Salut; 2000.
25. Fielding JE. Public health in the new twentieth century: advances and challenges. *Annu Rev Public Health* 1999; 20: 13-30.

26. Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Adams O, McKee M. Public health in the new era: improving through collective action. *Lancet* 2004; 363: 2084-6.
27. Institute of Medicine. Committee on the future of public health. The future of public health in the 21 century. Washington: National Academy Press; 2003.

COLABORACIÓN ESPECIAL**EL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III Y LA SANIDAD ESPAÑOLA.
ORIGEN DE LA MEDICINA DE LABORATORIO, DE LOS INSTITUTOS
DE SALUD PÚBLICA Y DE LA INVESTIGACIÓN SANITARIA****Rafael Nájera Morrondo**

Centro nacional de microbiología. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo.

RESUMEN

El Instituto de Salud Carlos III es la sede de los Institutos Nacionales de Sanidad en España, con un componente muy importante de investigación científica en áreas relacionadas con la salud, tales como las enfermedades infecciosas, el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la sanidad ambiental, así como de vigilancia e investigación epidemiológica. Este artículo describe el desarrollo de los Institutos de Salud Pública, que se originan con la introducción y afianzamiento de la Medicina de Laboratorio y Científica, basada en la incorporación a la práctica sanitaria, de la vacunación antivariólica, el saneamiento y el control del agua y de los alimentos.

Aproximadamente en la misma época, se producen los grandes descubrimientos de la microbiología y de la inmunología que se funden con los avances prácticos en el control de productos. Para hacer frente a las necesidades de orden práctico, se crearon instituciones con responsabilidad para el mantenimiento y provisión de la vacuna antivariólica, pero que incorporaron pronto la producción de sueros y otras vacunas, así como el control de aguas, del saneamiento y de los alimentos, a medida que los avances científicos lo permitían. Al mismo tiempo, la colonización de África, la exploración de muchas zonas de América Central y el Caribe, enfrentaron a los científicos de los países avanzados con nuevas enfermedades y la necesidad de laboratorios donde estudiarlas.

Estas circunstancias dieron origen, a comienzos del siglo XX al nacimiento de los Institutos Nacionales de Sanidad en numerosos países, que en España llega hasta hoy con el Carlos III.

Palabras clave: Historia. Salud Pública. Epidemiología.

ABSTRACT**The «Instituto de Salud Carlos III»
and the Public Health in Spain
Origin of Laboratory Medicine and of
the Central Laboratories and Research
in Public Health**

The «Instituto de Salud Carlos III» is the Central Public Health Laboratory in Spain with an important component of scientific research in health related areas, such as cancer, cardiovascular diseases, infectious diseases and environmental health. The article describes the development of the Public Health Institutes, arising from the introduction and development of scientific and laboratory based medicine and the introduction of vaccination and sanitation with the control of water and food. At about the same time, the discoveries in microbiology and immunology were produced, being the research activities incardinated with the practical advances in the control of products. To cope with the practical needs, Institutions were created with the responsibility of providing smallpox vaccine but incorporating very soon production of sera and other vaccines and water and sanitation control and foods control. At the same time, colonization of countries specially in Africa, South East Asia and explorations in Central America confront the Europeans with new diseases and the need of laboratories where to study them. These circumstances gave rise to the birth of the Central Public Health Laboratories and the National Institutes of Health at the beginning of the XX century in many countries. In Spain, the Spanish Civil War was a breaking point in the development of such an institution that finally was reinvented with the creation of the Instituto de Salud Carlos III, in 1986, incorporating research and epidemiological surveillance and control of diseases and also the responsibilities of the Food and Drug Control, lately separated from it.

Key words: History. Public Health. Epidemiology.

Correspondencia:

Rafael Nájera Morrondo

Centro nacional de microbiología.

Instituto de Salud Carlos III.

Carretera de Majadahonda a Pozuelo, Km. 2

Majadahonda

28220 Madrid



A la memoria de Luis Nájera Angulo (1901-1976) ilustre sanitario español Secretario de Redacción de la Revista de Sanidad e Higiene Pública

ANTECEDENTES. EL AMBIENTE CIENTÍFICO SANITARIO

Con Felipe V e Isabel de Farnesio llegan a España una serie de médicos entre ellos D. José Cervi, su médico personal, quien influye sobre el monarca para la introducción en España de las Academias a semejanza de la de París, aún cuando debemos recordar que existen antecedentes, como la Veneranda Tertulia Médica Hispalense, fundada en 1693 por D. Juan Muñoz y Peralta. Todo esto refleja un ambiente de cambio, para «*el estudio de la verdadera física, medicina, cirugía, química y botánica*» y que como es lógico, dio origen a luchas entre renovadores y clásicos, como hemos analizado recientemente (Nájera, 2006).

Fue realmente la introducción de la pugna por el uso de la variolización, primero y el descubrimiento de Jenner, después, lo que

introduce una serie de parámetros nuevos en la concepción de la enfermedad y su prevención, con el nacimiento de la vacunación y el comienzo de la medicina científica y su proyección hacia la Salud Pública.

Desarrollo histórico de la medicina científica como base de los Institutos de Sanidad

Como hemos analizado recientemente (Nájera, 2006 b) podemos considerar al siglo XIX, el verdadero siglo de la Ciencia, al asumir el Estado y las Universidades su promoción y financiación de forma sistemática. Como recogen Knight y Kragh (1998), la Revolución Francesa barre con viejas prácticas y convenciones aportando la autoridad de la razón. Se produce una revolución en los conocimientos de la Química, con Lavoisier y se introduce con inusitada rapidez en

la medicina y la farmacia, constituyendo una de las puertas de entrada de la ciencia en el entender y el quehacer médico.

En España a fines del siglo nace el laboratorio del Seminario de Vergara de la Sociedad Económica Vascongada, donde Ignacio de Zavalo preparará el acero «colado y cementado», de tan buena calidad como el que venden los ingleses, los hermanos Elhúyar, especialmente Juan José descubren el wolframio y en 1786 Chabaneau, «purificará la platina».

La otra gran puerta de entrada de la ciencia en la medicina va a venir también de la mano de la Revolución Francesa, la cual con la apertura de los grandes Hospitales públicos a los médicos para realizar investigación, va a aglutinar una serie de personas excepcionales, que van a cambiar la medicina, transformándola en la Ciencia Médica. Entre ellos encontramos a François Bichat y su discípulo René Laënnec, médico, primero en la Salpêtrière y luego en el Hôpital Necker, quien en 1816 diseña y aplica el estetoscopio, lo que le permitió describir una serie de enfermedades del pulmón como bronquitis y neumonías, pero especialmente importante en la época, la tuberculosis. En 1819 publica su *Traité d l'Auscultation médiante*, con descripciones clínicas y patológicas de muchas enfermedades del pulmón, acuñando su famosa frase: «*La Medicina tiene que ser una Ciencia y el diagnóstico científico su esencia*».

Así, se van a producir los grandes cambios en la medicina, tanto en las ideas como en la práctica, al sustituirse la teoría humoral que se había mantenido durante cientos de años y que explicaba la enfermedad por el desequilibrio de fluidos o energías, por un fenómeno localizado, basado en cambios materiales en los órganos y tejidos del cuerpo, dando pie a lo que se ha denominado, la desaparición del paciente.

La introducción de los medios diagnósticos y la medicina científica va a producir

cambios substanciales, aunque paulatinos en la práctica clínica, pasando de la «*medicina de cabecera*» a la «*medicina hospitalaria*» y al nacimiento de la «*medicina de laboratorio*», alterando la relación médico-paciente, como hemos analizado recientemente. (Nájera, 2.006)

Desde el punto de vista médico los cambios van a depender de la introducción de tres técnicas principales, que van a conducir a tres nuevas formas de examinar la enfermedad: examen físico (estetoscopio y comienzo de la semiología), examen clínico-patológico (autopsias para correlacionar la clínica con el substrato orgánico y uso del microscopio) y examen estadístico (buscando la significación de los hallazgos y datos).

La «*medicina de laboratorio*» supone el estudio de los procesos vitales con las herramientas y conceptos de la física y la química. Aporta una visión reduccionista del organismo al admitir que no existen diferencias fundamentales entre los procesos que ocurren en los organismos y los del mundo inorgánico y con el tiempo va a ir desplazando la importancia concedida al método «clínico-patológico» enfocando la enfermedad a nivel celular y en los procesos bioquímicos (Brunton, 2004).

En la medicina el laboratorio de química y física se va a proyectar sobre análisis ambientales (agua, aire, alimentos) y análisis clínicos. Van a comenzar posteriormente los laboratorios de producción (sueros y vacunas, primero antivariólica, luego difteria y tétanos) dando origen a los laboratorios de la industria farmacéutica. El laboratorio de bacteriología aparece como elemento fundamentalmente diagnóstico y de control en Salud Pública.

Todo ello va a condicionar la aparición a mediados del siglo XIX de los Laboratorios de Higiene municipales y nacionales, así como laboratorios en los Hospitales, Universidades y en la industria.

En esta breve revisión histórica vemos confluír la investigación científica con la investigación clínica y de Salud Pública en el nacimiento a finales del siglo XIX de los Institutos Nacionales, que van a llegar hasta hoy y en nuestro caso van a constituir los cimientos del actual Instituto de Salud Carlos III.

El ambiente socio-cultural del fin de siglo

La derrota del 98, con la pérdida de las últimas colonias fue un revulsivo para la España de la Restauración en que los partidos burgueses se habían adaptado a la cómoda y patética alternancia del poder. Frases como las de Rodríguez Carracido:

«el problema de la educación científica en España se ha planteado como necesidad apremiante inmediatamente después de la pérdida de los últimos restos de nuestro poderío colonial...», «... nuestra derrota era inevitable, por ser los Estados Unidos el pueblo de la Física y la Química y España el de la Retórica y Poética», (Sánchez Ron, 1988), enlazan un siglo después, con el famoso artículo «España» de Masson de Morvilliers en la Enciclopedia Metódica en 1.782, que va a exacerbar la «polémica de la ciencia española». «El español tiene aptitud para las ciencias, existen muchos libros, y, sin embargo, quizá sea la nación más ignorante de Europa. ¿Qué se puede esperar de un pueblo que necesita permiso de un fraile para leer y pensar?», «... un libro impreso en España sufre regularmente seis censuras antes de poder ver la luz, y son un miserable franciscano o un bárbaro dominico quienes deben permitir a un hombre de letras tener genio...»

La actitud despótica del ministro Orovio, dio lugar a la «cuestión universitaria» y como consecuencia a la Institución Libre de Enseñanza, creada en 1.879 por Francisco Giner de los Ríos, Manuel Bartolomé Cossío y Gumersindo de Azcárate, entre otros. Reproducimos un fragmento de la famosa circular de Orovio:

«Que vigile V.S. con el mayor cuidado para que en los establecimientos que dependen de su autoridad no se enseñe nada contrario al dogma católico ni a la sana moral, procurando que los profesores se atengan estrictamente a la explicación de las asignaturas que les están confiadas, sin extraviar el espíritu dócil de la juventud por sendas que conduzcan a funestos errores sociales...»

en la que no, obstante, se denominó «Edad de Plata de la Cultura Española.

En este ambiente, surge en 1.907, por el Real Decreto de 11 de Enero la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, (JAE), bajo la Presidencia de Santiago Ramón y Cajal, quien en aquellos años escribe *«El problema de España es un problema de cultura, así como los ríos se pierden en la mar, las inteligencias se pierden en la ignorancia»*.

Castillejo, Secretario de la JAE fue a su vez el hilo conductor con el International Health Board de la Fundación Rockefeller, que posteriormente, a partir de los años 20's jugó un papel importante en la formación y apoyo de distintas instituciones científicas y sanitarias (Rodríguez Ocaña, 1998; Weindling, 2000).

En 1931 aparece otra institución importante en el conjunto del desarrollo científico español con gran trascendencia en el ambiente biomédico y sanitario, la Fundación Nacional para Investigaciones Científicas y Ensayos de Reforma, que va a durar hasta 1.939. Comenzó a actuar en 1.932 con Teófilo Hernando como Presidente y Castillejo como Director Administrativo. Tuvo una gran actividad biomédica en los breves años de su existencia, con la inauguración de diversos laboratorios de: Histología y Cultivos Celulares (Universidad de Valladolid), de Química Orgánica (Universidad de Salamanca), de Hematología (Universidad de Zaragoza), de Genética (Universidad de

Salamanca) y de Embriología (Universidad de Cádiz), adscribiéndose a ella, el Instituto Cajal, ya existente (Formentín Ibáñez y Rodríguez Fraile, 2001).

Con todos estos antecedentes y las subsiguientes condenas a todo lo realizado previamente: ideas, personas e instituciones, va a surgir, después de la guerra civil, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, (Ley de 24 de noviembre de 1939 y Reglamento de 10 de febrero de 1940), con una visión resumida por Ibáñez Martín parafraseando a José Antonio Primo de Rivera, con la frase «por la ciencia hacia Dios» (Claret Miranda, 2006).

Como botón de muestra, veamos lo que escribió Antonio de Gregorio Rocasolano, el maestro de José María Albareda, Secretario General Vitalicio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en «Una poderosa fuerza secreta: la Institución Libre de Enseñanza», 1.940, libro inspirado en el de Enrique Súñer, Presidente del Tribunal de Responsabilidades Políticas, «Los intelectuales y la tragedia española», Burgos, 1.937 (1ª ed.):

«... Lo que importa -concluye- es que las Logias masónicas no puedan actuar sobre el Ministerio de Instrucción Pública contra la paz y el progreso de España, desde la trinchera de la Institución Libre de Enseñanza. Lo que importa es que los que llevamos en el corazón a España, opongamos a la funesta táctica internacionalista de la Institución una labor cultural de honda raíz española, alejada de toda política de partido, puesto nuestro ideal en el servicio de Dios y en la grandeza de la España inmortal»

Origen de los Institutos Nacionales de Sanidad

Las instituciones hospitalarias *medievales*, en general más de beneficencia que médicas, llegan hasta el siglo XVIII y en

algunos casos hasta el XX. No obstante la política de creación de hospitales de los siglos XVII y XVIII, financiados por los gobiernos, siguiendo la teoría política del mercantilismo o cameralismo va a dar origen a hospitales especializados ya que muchos pacientes no son admitidos en los hospitales generales, lo que como hemos visto al hablar de los cambios en la medicina, va a favorecer las demandas de investigación y enseñanza.

Así, en las «Constituciones del Hospital Real de Santiago» sobre las enfermedades que pudieran contagiarse, se recoge: «ni con licencia del administrador se acoja a ninguno que traiga mal contagioso» y «para esto, todas las noches al acostarse los peregrinos, los han de ver desnudos antes que se acuesten y los que no estuvieren limpios acostarlos han en una cama a parte que ay para los sarnosos». En el capítulo 10 dice «que no se reciban en él, peregrinos enfermos de peste, bubas o lepra, y sí los de tabardillo, sarna y otros males por no haber contagio y de peligro, pero advierte que para los sarnosos haya aposentos aparte y también que se guarde con mucho cuidado lo dispuesto sobre la ropa sucia de los enfermos». En otro pasaje, se cita que «los enfermos que aspiraban a ser recibidos en el hospital se presentaban a la puerta, llamándose en seguida al médico para que los examinase y viese si padecían alguna enfermedad contagiosa, en lo que se debía poner gran diligencia a fin de evitar los casos que se habían dado de que por hacer esperar a los peregrinos enfermos a la puerta toda la noche, alguna vez aparecieron muertos al día siguiente» y si el diagnóstico no era claro se les recibía lo mismo pero sólo por una noche, «pues era menos inconveniente echarle al enfermo al otro día, si no debió ser recibido, que no dexaslo morir a la puerta» (Vázquez de Parga y cols., 1948).

Entre estas instituciones hospitalarias van a surgir los que vienen ligados al primer elemento de prevención específico, esto es la

vacuna antivariólica, desarrollándose de esta forma los Hospitales de vacunación a lo largo del siglo XIX, como continuación del fundado en 1.799 en Londres, el London Small-Pox and Inoculation Hospital o el Inoculation Institute en Brno (Bohemia), para asegurar la conservación y distribución de la vacuna.

Aparte la vacuna antivariólica, otro factor importante en el desarrollo de los Institutos de Sanidad va a ser la Higiene, que se enseña ya como Higiene Pública en París, creándose la primera cátedra en 1.794. En España se enseña junto con la Fisiología desde 1.804 hasta 1.843 en que con el Plan Mata se crearon las primeras Facultades de Medicina y en ellas y en los Colegios, las primeras cátedras de Higiene Privada y Pública. En 1.845, con el Plan Pidal y a instancias de Mateo Seoane se desdobra la Higiene en Privada, que se imparte en segundo año y Pública en el último, así como se crea un nuevo curso de «Higiene Pública considerada en sus relaciones con la ciencia del Gobierno», que se explicará en el primer año del Doctorado, estudiándose en ella, por primera vez, los temas relacionados con la Administración y la legislación sanitaria.

Un tercer factor en este surgir de los Institutos, especialmente en Inglaterra, Alemania y Bélgica va a ser la Medicina Tropical, ligada al colonialismo y a la necesidad de estudiar y tratar de resolver problemas ligados a la penetración y a la explotación de las tierras africanas. En nuestro país, prácticamente no se despierta la necesidad y el interés hasta la penetración en los bosques de Guinea, con las explotaciones forestales. En 1.910 se materializa en la famosa expedición a las posesiones del Golfo de Guinea, reflejadas en el informe de Pittaluga (Pittaluga, 1910) sobre la enfermedad del sueño (tripanosomiasis africana) que originó la instalación de un pequeño laboratorio, que se continuó posteriormente con la «Hipnosería» de Fernando Poó, donde estuvo de médico y

Director, Luis Nájera Angulo en 1929 y 1930. (figuras 2-4).

Instituto Nacional de Vacuna

En nuestro país la primera institución sanitaria moderna fue el Instituto Nacional de Vacuna, creado por Real Decreto de 24 de Julio de 1871 siendo Ministro de Fomento, D. Manuel Ruiz Zorrilla, bajo el reinado de Amadeo I de Saboya «*con objeto de impulsar la vacuna contra la viruela, enfermedad que venía ocasionando más de 6.000 muertos al año*», según recoge Navarro y García (2001). No se instaló sin embargo hasta el 7 de Marzo de 1874 como «*Centro Provisional de Vacunación*» bajo la dirección de la Real Academia de Medicina por la Real Orden de 17 de Abril de 1875. Por Real Orden de 24 de Enero de 1876 se reorganiza, cambiando su nombre por el de Centro General de Vacunación, aprobándose su Reglamento el 14 de Septiembre de 1876. Finalmente, el 1 de Julio de 1877 pasó a denominarse Instituto de Vacunación del Estado y por Real Decreto de 20 de Noviembre de 1.895 se reorganizó su personal, siendo su primer Director Francisco Méndez Alvaro (1806-1883), organizador a su vez de la Sociedad Española de Higiene y su último Director, Marcial Taboada de la Riva (1837-1913).

Es interesante consignar que en la «Exposición» del Decreto fundacional se dice al Rey, Amadeo:

«SEÑOR: El Ministro de Fomento va a llamar la atención de V.M. hacia un asunto de gravísima importancia que se refiere a la salud pública y respecto del cual es imposible permanecer ya indiferente».

Tras esta exposición pasa a exponer el propósito del Decreto:

«El adjunto decreto tiende a promover la ilustración sobre la vacuna, a combatir esa

Figura 1

Mapa de Fernando Poó y de la Guinea Continental Española del Informe de la Expedición al Golfo de Guinea de Pittaluga (1910)

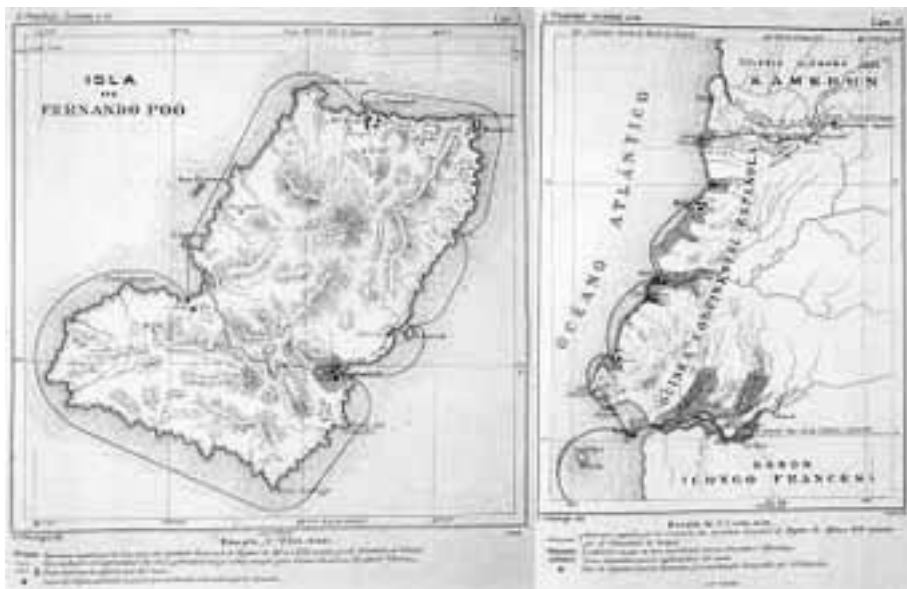


Figura 2

Dres. Illera y Ramón en en Fernando Poo, 1910



epidemia funesta y a continuar en este punto una tradición gloriosa para nuestro país»

y más adelante señala un punto que fue clave en la expedición de Balmis a la que hace

referencia y que va a ser clave en la necesidad del naciente Instituto:

«... por los hombres previsores y amantes del bien público en vista del prudente y deci-

Figura 3

Foto del Laboratorio de la Hipnosería de Fernando Poó en 1930 (Dr. Luis Nájera Angulo)



Figura 4

Pacientes y personal de la Hipnosería (en el centro, con «salacof», el Dr. Nájera)



dido empeño con que se procuró la conservación y perpetuación del fluido vacuno en tan dilatadas comarcas. En muchísimas poblaciones de la América española quedaron establecidas por la celosa iniciativa de los Profesores que tomaron parte en aquella exposición juntas centrales de vacuna y casas para perpetuar y conservar este inestimable preservativo...»

«...como hasta hoy lo ha cumplido la Casa Central de Vacuna de Manila. Inspiradas fueron también por el mismo plausible propósito las reglas contenidas en la Real cédula de 21 de Abril de 1.805, por las que se mandó entre otras cosas, que en cada hospital hubiese una sala destinada a la conservación de la vacuna...»

y junto a las consideraciones de tipo práctico para asegurar la conservación de la vacuna hace alusión a diferentes cuestiones de

«...*Medicina humana y comparada, de Higiene privada y pública, de Administración y de Beneficencia cuyo estudio y cuya resolución, esencialmente científicas (El subrayado es nuestro, para llamar la atención del nacimiento de una institución cuya función será asegurar la conservación de la vacuna y cuya base ya se considera esencialmente científica. Por otra parte se trae a colación que su creación se enmarca en una corriente europea de creación de Institutos similares.), interesan no sólo al prestigio de tan inestimable preservativo, á la Autoridad de los Municipios y al Gobierno de la Nación, sino también a las familias, á la vida social y al bienestar de los pueblos*».

«De tal importancia son algunas de esas cuestiones y tan urgente aparece su estudio, que hubiera creído el Ministro que suscribe que dejaba un lamentable vacío si no sometía a la aprobación de V.M. la creación de un Instituto nacional de Vacuna, imitando en este punto la conducta del mayor número de los Gobiernos de Europa. En Berlín, en Viena, en Nápoles, en Milán, en París, en Londres, en San Petesburgo, no sólo en las capitales de los Estados, sino en poblaciones de segundo orden, existen Institutos de vacunación que con este u otro nombre han hecho inmensos beneficios a la salud pública, demostrando de una manera indudable que la viruela es una epidemia que se combate con facilidad y que puede llegar a extinguirse».

A continuación hace referencia a Irlanda y Nápoles donde la conservación adecuada y administración de la vacuna ha conseguido reducir considerablemente el número de casos fatales de la enfermedad, como labor del «*gran Instituto Jenneriano*», el cual, como en el caso del de Nápoles se apoya, según se deduce del texto en una «*comisión de vacunación*», con capacidad para exigir el

certificado de vacunación hasta para tramitar un expediente cualquiera. Finalmente concluye con una consideración de gran interés, esto es recabando para el Instituto el constituirse en un «*campo abonado para los progresos científicos*» y «*centro de previsora beneficencia para la salud de los pueblos, deberá ser también punto de partida y fuente de provechosos conocimientos para las medidas que en asuntos de tanta cuantía haya de adoptar la Administración pública*»

Finaliza apuntando que «*el Gobierno podrá reclamar los consejos que crea convenientes de un Instituto creado para el especial conocimiento de las viruelas y de la vacuna y obligado a tareas activas e incessantes de investigación y de estudio, que deben ser y que sin duda llegarán á ser útiles para la patria y gloriosas para la ciencia*».

Se puede observar que en 1871 no se menciona la Bacteriología, que no va a aparecer en nuestra legislación de institutos hasta el decreto de 1984 y con mayor propiedad en el de 1899, aún cuando el Instituto Pasteur de París se creó en 1881.

Es importante señalar que en este Decreto, que crea la primera institución sanitaria nacional, se señala ya la idea de resolver un importante problema de salud pública, su dependencia de la investigación científica, su configuración como organismo consultivo de la administración, su similitud con instituciones similares de otros países de Europa y su constitución como organismo de investigación. Todos ellos son los componentes que van a aparecer más de 100 años después como bases en la creación del Instituto de Salud Carlos III, como «*organo de apoyo científico técnico del Ministerio de Sanidad y de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas*», que se configura posteriormente como Organismo Público de Investigación.

Otros Institutos en el mundo y en España

El otro elemento fundamental en el desarrollo de las instituciones sanitarias de carácter científico va a venir constituido por el desarrollo de los conocimientos en Bacteriología, Virología e Inmunología a lo largo del siglo XIX.

Entre 1881, fecha de la creación del Instituto Pasteur y 1913 en que se crea el Medical Research Council, van a aparecer en el mundo occidental una serie de instituciones efectoras de investigación biomédica y sanitaria y/o financiadoras de la misma, y entre ellas, de forma destacada, las instituciones que representan la asunción por parte de los Estados, de las responsabilidades en Salud Pública con la incorporación de los avances científicos y su articulación para aplicarlas en la práctica.

Así aparecen, entre otras, las siguientes instituciones: Instituto de Enfermedades Infecciosas. Berlín (1891), Instituto de Medicina Experimental. San Petesburgo (1892), Instituto Británico de Medicina Preventiva. Londres, luego Lister (1893), Instituto Nacional de Bacteriología y de Higiene. Madrid (1894), Instituto de Higiene Experimental. Montevideo. Uruguay (1896), Liverpool School of Tropical Medicine. Liverpool (1899), Instituto de Sueroterapia, Vacunación y Bacteriología. Madrid (1899), National Institutes of Health (NIH) – Marine Hospital Service (1904). Antecedentes en 1798, 1887 y el primer laboratorio, Washington (1891), Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII (1911) y el Medical Research Council. Londres (1913).

Instituto Nacional de Bacteriología y de Higiene

Se creó por Real Decreto de 23 de Octubre de 1894 siendo Ministro de la Gobernación, D. Alberto Aguilera y Velasco, y «Reina Regente del Reino, en nombre de Mi Augus-

to Hijo el Rey D. Alfonso XIII, María Cristina» de Habsburgo-Lorena. Este Instituto no llegó a ponerse en marcha, siendo interesante constatar que la intencionalidad de no desarrollarlo ya se vislumbra en la propia redacción del decreto. Así, es curioso que, en contraposición al Instituto Nacional de Vacuna, se refiere exclusivamente «...a los aspectos bacteriológicos y químicos con aplicación a los servicios sanitarios, á las inoculaciones preventivas contra la viruela (pero no disuelve el Instituto Nacional de Vacuna)... a todos los procedimientos curativos derivados de los conocimientos bacteriológicos, á la desinfección y á Parque sanitario». Como se puede apreciar se le da un carácter exclusivamente de servicio, de aplicación a los servicios sanitarios, olvidando todo aspecto de investigación o docencia sanitaria.

Por otra parte y exponente de la poca voluntad política de ponerlo en marcha, se afirma que:

«... para su edificación se utilizarán los solares que a este fin sean cedidos gratuitamente al Ministerio de la Gobernación» y «Se aplicará á las obras y á la compra del material la parte necesaria del crédito extraordinario concedido para atenciones de epidemias por Ley de 14 de Junio de este año.»

Es interesante destacar que si analizamos las dotaciones presupuestarias de esos años, según recoge Rico Avello (1961), para el bienio 1893-1894 se consigna un total de 531.000 pesetas y para el 1895-1896, todavía más bajo, de 480.740 pesetas, lo que indica una época, desde 1890 de enormes restricciones presupuestarias en ese quinquenio, ya que si comparamos con el quinquenio anterior, encontramos dotaciones de más del doble, cercano a tres veces, con 1.291.620 en el bienio 1883-1884. Todo ello indica una vez más la falta de voluntad política de su creación, pudiéndose interpretar el Decreto como una forma de salir al paso de lo que la fuerza imparable del desarrollo de laboratorios en Europa y aún en España exigía:

«Los Centros urbanos de desinfección, los Institutos antirrábicos, los Laboratorios de bacteriología y de química aplicadas se multiplican en Europa y en América, y bien puede decirse que no hay en el extranjero capital de mediana importancia que no haya atendido prontamente á estas exigencias de humanidad á que obligan los nuevos estudios y los éxitos alcanzados aún en breve tiempo».

Estas consideraciones, las realiza dos veces a lo largo del Decreto y son sin duda inspiradas en el Decreto de creación del Instituto Nacional de Vacuna, ya que su redacción y el propio concepto son prácticamente iguales.

Por otra parte, también en España se habían fundado ya, y el Decreto hace mención de ellos, el «Laboratorio Bacteriológico sostenido por la celosa Diputación provincial de Madrid» y el Laboratorio Municipal de Barcelona. Mencionar también que ya antes de 1881 se había creado el Laboratorio Municipal de Valencia.

En la propia «Exposición» del Decreto se refleja la intencionalidad exclusivamente política de este decreto

«Es imposible que España tarde en adoptar procedimientos aceptados en todas partes, y en favorecer estudios y trabajos a que desde hace tiempo están dispuestas nuestras energías científicas. De este modo se comprendió por el propio Ministro que suscribe al presentar al Senado el nuevo proyecto de ley de Sanidad, y al consignar en él la creación de laboratorios bacteriológicos y químicos con aplicación a la higiene»

Instituto de Sueroterapia, Vacunación y Bacteriología, con la denominación de Alfonso XIII

Se crea por Real Decreto de 28 de Octubre de 1899 siendo Ministro de la Gobernación,

Eduardo Dato, durante la regencia de María Cristina.

«En nombre de Mi Augusto Hijo el Rey D. Alfonso XIII y como Reina Regente del Reino,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1º. Se declaran disueltos los actuales Instituto Central de Bacteriología é Higiene y el de Vacunación del Estado, y en su lugar se crea un Instituto de Sueroterapia, Vacunación y Bacteriología con la denominación de Alfonso XIII, destinado:

1.º A los análisis e investigaciones microbianas y bacteriológicas...

2.º A la enseñanza práctica de la técnica bacteriológica...

3.º A la obtención de las linfas...»

Así, el mencionado Instituto se organiza en 3 Secciones:

1. De análisis bacteriológicos y enseñanza de su técnica.
2. De sueroterapia y obtención de sueros y vacunas preventivos.
3. De inoculaciones y de la vacuna.

Como se menciona en la Exposición del Decreto, «... la Bacteriología, o sea con la rama de la Biología que estudia esos seres infinitamente pequeños... producen muchas veces la enfermedad ó la muerte de nuestros semejantes...», «...El glorioso descubrimiento de Jenner... abre ancha vía de aplicaciones análogas de inoculaciones preventivas a males tan mortíferos o más que la viruela...», «La difteria, una de las plagas más mortíferas de la infancia se trata desde ha poco con éxito evidente por inoculaciones preventivas y curativas...», «...la rabia encuentra su tratamiento salvador en ingeniosos cultivos...»

Se puede apreciar la diferencia con el anterior Instituto, el del Decreto de Alberto Aguilera, que como se menciona en este Decreto, *«...no llegó a tener realización efectiva, cayendo aquel decreto, inspirado en tan sanos y elevados pensamientos en la que pudiera llamarse derogación absoluta del desuso»*.

La diferencia estaría en los elementos de tipo práctico que introduce, pero especialmente la introducción en la medicina del uso terapéutico del suero antidiftérico, elemento salvador de tantos niños asfixiados por la difteria, más de 2000 defunciones anuales consignadas, según recoge Rico-Avello (1961) y que como se refleja en numerosas obras literarias, volvían «milagrosamente» a la vida, dando un espaldarazo al quehacer médico, tan degradado con sangrías, ventosas y ungüentos. Hay que tener en cuenta que en nuestro país, el suero antidiftérico se empieza a aplicar a partir de 1895, a los 7 años de su descubrimiento por Roux en 1888, siendo esta medida terapéutica uno de los grandes estímulos a la creación del Instituto.

Sin embargo, si nos fijamos en el Artículo 2º del Real Decreto, *«Los gastos de este Instituto se cubrirán con las consignaciones que figuran en el cap. 10, artículos 2º y 3º, y en el cap. 11, artículos 2º y 5º»*, con lo que no parece se dotaran partidas presupuestarias extraordinarias para su instalación y así quedó alojado en una antigua vaquería de la calle de Ferraz, posiblemente la sede del extinguido Instituto Nacional de Vacuna, no trasladándose al nuevo edificio, moderno y funcional hasta 1913.

Evolución del Instituto Alfonso XIII y su continuación hasta el Carlos III

El Instituto va evolucionando y asumiendo distintas responsabilidades, no sólo las relacionadas con la preparación de la vacuna antivariólica y rabia, sino que prepara

otras vacunas y sueros, así como el control de alimentos y medicamentos. Según recoge Navarro y García (2001), el Instituto arranca con ímpetu y así, en el curso 1900-1901, produce 53.274 viales de vacuna antivariólica, 40 litros de antitoxina diftérica, 483 frascos de suero antidiftérico y 50 gramos de suero desecado. En 1905 se inicia la publicación del Boletín del Instituto, que dirigía el propio Cajal y se inicia una importante labor docente. En 1911, por RD del 24 de Enero se cambia la denominación del Instituto por Instituto Nacional de Higiene, «Alfonso XIII» y a raíz del brote de cólera en Vendrell (Tarragona) se convoca un Curso oficial de Enseñanza práctica de Bacteriología aplicada al diagnóstico, del Cólera Morbo Asiático, que se repetirá en 1913 y 1915. Para los que vivimos la epidemia de cólera en España el año 1971, nos parece absolutamente superponible, 60 años después.

Como podemos apreciar, el industrialismo con el acúmulo de la población en los suburbios de las grandes ciudades industriales dio lugar a una contaminación masiva de los ríos, que como en el caso del Támesis a su paso por el Parlamento, producía un hedor insoportable y el riesgo de infecciones, especialmente de carácter hídrico-fecal. El comienzo de la época del saneamiento moderno, con provisión de agua a los nuevos barrios y salida de las aguas servidas, hizo que con la manipulación del agua se produjeran numerosas infecciones, dejando el terreno abonado para las epidemias de cólera del XIX.

En 1913 se inaugura el nuevo edificio de la Moncloa, con 4 Secciones: Bacteriología, Vacunación, Biología y Seroterapia y 2 Departamentos: Veterinaria y Química. El esquema organizativo se va a conservar casi 75 años, hasta la creación del Carlos III, salvo por la novedad de la introducción de la Virología, de la mano de Florencio Pérez Gallardo con todo el desarrollo que él y esta Ciencia aportaron al resurgir del Instituto.

El Instituto Alfonso XIII cambia de nombre con la II República, pasando a denominarse el año 1934, Instituto Nacional de Sanidad, integrando la Escuela Nacional de Sanidad bajo la dirección de Gustavo Pittaluga.

Así llegó hasta el fin de la guerra civil de 1936-1939 en que en 1939, por Orden de 29 de Abril se crea el Instituto Superior de Enseñanza e Investigación Sanitarias que nunca llegó a desarrollarse hasta que al hacerse la Ley de Bases de Sanidad Nacional de 1944, las funciones del Instituto se adscriben a la Escuela Nacional de Sanidad, sin dotaciones adecuadas, trasladándose de una buhardilla en la calle de Claudio Coello, 67 al Pabellón 1 de la Ciudad Universitaria, ocupando dos plantas y un sótano. (figuras 5 y 6).

A pesar de las precarias condiciones de los limitados laboratorios y la carencia de medios, debidos a las estrecheces de la posguerra, Florencio Pérez Gallardo trabajando con Gerardo Clavero del Campo, descubren la cepa E de *Rickettsia prowazekii*, cepa atenuada que fue asumida y estudiada en EEUU. por el propio Florencio y por Herald Cox, reconociéndose, desde el punto de vista práctico como una vacuna eficaz frente al tifus exantemático, especialmente importante en el período de la guerra, al no existir todavía el DDT. Sin embargo la trascendencia científica básica del fenómeno de la atenuación de un agente patógeno, no fue posible asumirlo, precisamente por la falta de un Instituto y un ambiente científico adecuado, desaprovechándose lo que supuso uno de los descubrimientos más importantes en la biología y patogenia de las enfermedades infecciosas desde que Pasteur, Calmette-Guérin y Theiler consiguieran la atenuación del virus rábico, el bacilo tuberculoso o el virus de la fiebre amarilla. Es interesante recordar que a este último le fue concedido el Premio Nobel de 1951. (figura 7).

Florencio, tras los estudios sobre la polio-mielitis y su éxito con la vacunación frente a esta enfermedad desde la Sección de Virus de la Escuela Nacional de Sanidad, consigue, que se construya y dote un Centro, el Centro Nacional de Virus, que funcionaba en la propia Escuela, luego transformado en el Centro Nacional de Virología y Ecología Sanitarias, ya en Majadahonda (CENV-YES), luego Centro Nacional de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitarias en Majadahonda, recuperando el nombre de Instituto Nacional de Sanidad al agruparse con el Centro Nacional de Farmacobiología y el de Alimentación y Nutrición, bajo esta clásica denominación y llegando hasta la creación del Carlos III.

Es de destacar que en ese Centro y hasta el año 1982 se mantuvo un edificio, «el piloto» con unos laboratorios de producción de vacunas, fundamentalmente vacuna antivariólica, que manteniendo la tradición y la falta de interés comercial, se había mantenido sin interrupción como competencia de sanidad. Allí surgió una unidad moderna, que producía vacuna liofilizada en piel de ternera, con la cepa Lister y que se distribuía a las Jefaturas Provinciales de Sanidad. (figura 8).

Instituto de Salud Carlos III. Introducción. Creación y desarrollo

El Instituto de Salud Carlos III se crea por la Ley 14/1986, General de Sanidad, configurándose como el «órgano de apoyo científico técnico del Ministerio de Sanidad y Consumo y de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas», siendo Ministro de Sanidad y Consumo, Ernest Lluch.

Conviene resaltar en esta definición la importancia concedida desde su concepción a la investigación científica, verdadero motor de cualquier actividad de desarrollo y aplicación posterior de conocimientos. En este sentido, el Instituto recupera la tradición científica del antiguo Alfonso XIII y del más

Figura 5

Gustavo Pittaluga y Fattorini (1895-1956)



Figura 6

Personal del Instituto Nacional de Sanidad. En el centro sentado, D. Gustavo



Figura 7

Florencio Pérez Gallardo y Gerardo Clavero del Campo



Figura 8

Florencio durante la visita a Majadahonda, de los Dres. Candau (Director General de la OMS) y Cockborn (Jefe de Enfermedades Transmisibles de la OMS), acompañados por D. Jesús García Orcoyen (Director General de Sanidad) y de izquierda a derecha: Sr. Pernas (administrador) y Julio Casal, Francisco López Bueno, Enrique Nájera, Luis Valenciano, Rafael Nájera y Juan Mateos)



moderno, Instituto Nacional de Higiene, del año 1911, que bajo la dirección de Santiago Ramón y Cajal aúna los avances de la investigación en Ciencias Biomédicas con su aplicación práctica a los problemas de la Salud Pública, como entronque social para contribuir a paliar los problemas sanitarios de la población. (figura 9).

Como hemos visto anteriormente, con el triunfo de las fuerzas militares sublevadas frente al Gobierno de la República, el Instituto desaparece con el pretexto de que va a ser sustituido por un gran Instituto (Orden de 29 de Abril de 1939) de Enseñanza e Investigación Sanitarias a construir en los terrenos de Chamartín que como hemos mencionado, no llegó nunca a existir. Realmente se puede pensar que si las batallas mas sangrientas en la Ciudad Universitaria, durante la guerra civil, se mantuvieron en el edificio del Hospital Clínico y no obstante, este pudo ser reconstruido, la falta de continuidad del Instituto de Sanidad debió ser una decisión política del momento. Esta hipótesis no sería ilógica si consideramos que en ese solar y en el edificio en él ubicado, se instalaron las oficinas del Sindicato Español Universitario (SEU), sindicato falangista y el Colegio Mayor José Antonio, también de esta organización fascista.

Creemos que la interrupción de cerca de 50 años, período de tiempo similar al de su existencia, es la base de la falta de asunción de un Instituto Nacional de Sanidad, por el sistema sanitario, que se fue desarrollando por la presión exclusivamente asistencial de los trabajadores, independientemente de los servicios sanitarios y de un Instituto. Así, muchos profesionales no entienden todavía el papel que debe jugar una institución como ésta, como pieza fundamental del Sistema Sanitario.

Así, como indicador de la falta de claridad conceptual, estos Centros de control sanitario (fármacos y alimentos) y de Virología fundamentalmente, que se habían desarro-

llado en Majadahonda, se unen en una naciente institución con los antiguos Dispensarios y Hospitales de los Patronatos Nacional Antituberculoso y de las Enfermedades del Tórax y el Patronato Nacional de Asistencia Psiquiátrica, en extinción, que constituía todo lo que de «sanitario» quedaba en el Ministerio de la Gobernación, gestionado a través de la Dirección General de Sanidad. Dado lo heterogéneo de su contenido y ante la incapacidad de los gestores del momento para buscar una solución técnica, se opta por denominar a este conjunto heterogéneo de instituciones, con un nombre que agrupe lo que de común se podía percibir en todos ellos, esto es la necesidad de que fueran «administrados», naciendo así la denominada, Administración Institucional de la Sanidad Nacional (AISNA), que llega hasta la creación del Instituto de Salud Carlos III.

Fue Enrique Nájera, Director General de Salud Pública, en esos años, quien transmitió a Ernest Lluch, Ministro de Sanidad y Consumo, la necesidad de contar con un Instituto, que recuperara la tradición del antiguo Instituto Nacional de Higiene «Alfonso XIII» y se proyectara en la España moderna hacia modelos más cercanos a los Centros para el Control de la Enfermedad (CDC), de Atlanta, los Institutos Nacionales de Sanidad (NIH), de Bethesda, la «joya de la corona», como fue denominado dentro del Departamento de Salud y Servicios Humanos (el Ministerio de Sanidad Americano), y que «si no existiera, habría que inventarlo» y a la Administración para los Alimentos y Medicamentos (FDA) americanos o al Public Health Laboratory Service (PHLS) y Medical Research Council (MRC) inglés. Con esa idea, se elaboró el Título VII de la Ley General de Sanidad, «Del Instituto de Salud Carlos III», dándole amplitud de miras a la vez que un entronque adecuado con las estructuras existentes y el esquema de desarrollo sanitario previsto. Lluch, decidió darle el nombre de Carlos III, en homenaje a un rey símbolo del progreso en la historia de España.

Figura 9

Instituto Nacional de Higiene, Alfonso XIII (el Alfonso)



En Octubre de 1986 fui nombrado Director del Instituto de Salud Carlos III, que se acababa de configurar en la Ley General de Sanidad unos meses antes, con el reto de su concepción, organización y puesta en marcha. El reto era estimulante. El Instituto, estaba presente en la tradición familiar ya que mi padre, Luis Nájera Angulo había trabajado con Pittaluga en Parasitología. Muchos años después, con Florencio y mis hermanos, Enrique, Pilar, José Antonio comentábamos el tema. Fue motivo de lecturas y pensamientos. Anteriormente, en 1982, cuando me nombraron Director del Centro Nacional de Microbiología, tuve ocasión de formar parte de la Red de Laboratorios de Microbiología de Europa, que en muchos casos formaban parte de complejos más amplios, con actividad en otras áreas sanitarias. Pude visitar numerosos laboratorios, así como ampliar mi conocimiento de los CDC y los NIH. Con ese bagaje cultural comenza-

mos a pensar en el futuro Carlos III, con Enrique, con Pilar, y con otros varios y muy valiosos colaboradores.

Lo fundamental era armar las piezas del puzzle, constituido por las estructuras, recursos de personal y económicos existentes con unas funciones en parte existentes y en parte diseñadas para conseguir una estructura funcional moderna, sin olvidar una premisa fundamental, unir el servicio con la investigación, entroncar la sanidad y la ciencia, dentro del marco fundamental de las Leyes de la Ciencia y de Sanidad, para plasmarlo en un Decreto que abriera horizontes en vez de cerrarlos.

En febrero de 1987, y después de conseguir terminar de transferir, en un tiempo record de tres meses, el conjunto de hospitales y dispensarios que «fueron heredados» de la Administración Institucional de la

Sanidad Nacional (AISNA) mediante el oportuno Real Decreto de liquidación de AISNA, se aprobó el que desarrollaba el Instituto (R.D. 10/1988 de 8 de enero), lo que marcó su arranque efectivo bajo el impulso del entonces Ministro de Sanidad y Consumo, Julián García Vargas.

El Instituto, incorporó una serie de Centros previamente existentes, como el Centro Nacional de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitarias, creado como hemos dicho, por Florencio Pérez Gallardo y que sirvió de motor en el desarrollo de todo el área sanitaria de Majadahonda, con el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición y el Centro Nacional de Farmacobiología; la Escuela Nacional de Sanidad y la Escuela Nacional de Administración Sanitaria y un personal perteneciente a múltiples cuerpos y escalas y con una alta proporción de personal de contratación laboral.

A partir de 1987, quedó estructurado en cinco Subdirecciones Generales, acorde con las funciones a desarrollar, tanto en Salud Pública como en Investigación Biomédica y Sanitaria: Control Sanitario (Benjamín Sánchez Murias), Salud (Juan Mateos), Formación (Gerardo Clavero), Investigación (Quino Márquez) y Secretaría General (Pedro García Blanco y luego Rafael Fernández Sedano), que agrupaban respectivamente las responsabilidades encomendadas al Instituto por la Ley General de Sanidad: «control de medicamentos, productos sanitarios y productos biológicos, control sanitario de alimentos y de productos químicos potencialmente peligrosos, sanidad ambiental, alimentación, metabolismo y nutrición, epidemiología y sistemas de información, control de enfermedades infecciosas e inmunológicas, investigación clínica, investigaciones sobre genética y reproducción humana, formación especializada del personal sanitario al servicio de la salud y gestión sanitaria, ciencias sociales y económicas aplicadas a la salud, fomento y coordinación de las actividades de investigación biomédica y sanitaria

en el marco de la Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, educación sanitaria de la población, así como cualesquiera otras de interés para el Sistema Nacional de Salud que le sean asignadas. Por otra parte, en conjunción con los órganos responsables de la sanidad de las Comunidades Autónomas, el Instituto debía proponer al Ministerio de Sanidad y Consumo la designación de unidades asistenciales de referencia nacional.

Como exponente de la concepción científica del Instituto, desde su inicio se pensó en unirlo al esfuerzo del Estado en la configuración del sistema de Ciencia y Tecnología y que en la Ley 13/1986 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica configuraba los Organismos Públicos de Investigación. Así, una vez aprobada la organización del Instituto mediante el Real Decreto 10/1988 de 8 de Enero, se consiguió que mediante la Ley 327/1988 se incluyera como Organismo Público de Investigación.

Así pues, desde su inicio, el Instituto se adaptó al contenido de las Leyes de Sanidad y de la Ciencia, pero con ser muy importante el plan inicial, no se consideró más que como el arranque del Instituto, con la idea de seguir ampliándolo y mejorando su calidad de forma progresiva en el futuro, tratando de aproximarnos a los Institutos del entorno europeo en el que nos estábamos integrando. Como exponente de la importancia concedida a la Salud Pública se logró consensuar en el Consejo Interterritorial de Sanidad un plan de Vigilancia Epidemiológica e iniciar la Red de Laboratorios de Salud Pública. Estas consideraciones resumen el impacto de la configuración del Instituto de Salud Carlos III como Organismo Público de Investigación, fundiendo ambos conceptos como originariamente concibieron Santiago Ramón y Cajal, Francisco Tello y Gustavo Pittaluga, ilustres científicos y sanitarios.

Figura 10

Solemne acto de Apertura del I Congreso Nacional de Sanidad. A la derecha, el Secretario General del Congreso, Dr. Luis Nájera Angulo, leyendo el discurso de apertura. Madrid. Sala Capitol, 1934



Ya decían Pittaluga, de Buen y Benzo en su Ponencia Oficial «*Organismos centrales de investigación y enseñanza sanitarias y sus relaciones con los demás centros sanitarios*» en el I Congreso Nacional de Sanidad, (Nájera, 1934) con respecto a la investigación sanitaria: «*Es necesario que la investigación sea considerada como un fin, y no como un lujo*». Abogaban ya por una ordenación y coordinación de la investigación sanitaria, ligada a los problemas y que se difundieran sus hallazgos, reconociendo que: «*Hoy por hoy, la organización adecuada no existe, puesto que la Comisión permanente de Investigaciones sanitarias tiene por única finalidad el fomentar la investigación científica en España, sin ningún carácter ejecutivo sobre los Organismos sanitarios*».

La incorporación posterior del Fondo de Investigaciones Sanitarias y el desarrollo del Instituto como centro de coordinación de la investigación sanitaria en nuestro país, idea

del primitivo proyecto de investigación extramural, así como unas ideas de desarrollo futuro, ha fue expuesto en un trabajo presentado en la Real Academia Nacional de Medicina con ocasión del 25 aniversario de la Fundación del FIS (Nájera, 2006b).

Esperamos que el Instituto siga desarrollándose impulsando la investigación intramural de forma similar a como se ha desarrollado la extramural, para conseguir una institución acorde con nuestro nivel general socioeconómico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brunton D. Medicine Transformed. Health, Disease and Society in Europe. 1.800-1.930. Manchester: The Open University; 2004.
2. Claret Miranda, J. El atroz desmoche. La destrucción de la Universidad española por el franquismo. 1936-1945. Barcelona: Crítica; 2006.

3. Formentín Ibáñez J y Rodríguez Fraile E. La Fundación Nacional para Investigaciones Científicas (1.931-1.939). Actas del Consejo de Administración y Estudio preliminar. Monografías 22. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 2001.
4. Knight D and Kragh H. The Making of the Chemist. The Social History of Chemistry in Europe 1.789-1.914. Cambridge: Cambridge University Press; 1998.
5. Ley 13/1986 de 14 de Abril, de Fomento y Coordinación General de la investigación Científica y Técnica.
6. Nájera L. Ponencias oficiales y discusiones recogidas y publicadas por el Dr. Luis Nájera Angulo. Primer Congreso Nacional de Sanidad. Madrid, 6-12 de mayo de 1934. 4 tomos. Madrid; 1935.
7. Nájera R. La Vacunación Antivariólica y el nacimiento de la medicina de laboratorio, de los institutos de Salud Pública y de la investigación sanitaria. En San Jorge y el Dragón. Historia de la Viruela y su erradicación. Temas de Historia de la Medicina. Gobierno de Navarra. Departamento de Salud; 2006.
8. Nájera R. La creación del Instituto de Salud Carlos III y su proyección a la investigación sanitaria. En «Acto Conmemorativo de los 25 años del FIS». Real Academia Nacional de Medicina. Madrid. 31 de Enero de 2006.. Madrid; RANM; 2006b.
9. Navarro y García R. Historia de las Instituciones Sanitarias Nacionales. Instituto de Salud Carlos III. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2001.
10. Pittaluga G. Informe de la Comisión del Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII enviada a las posesiones españolas del Golfo de Guinea, para el estudio de la enfermedad del sueño y de las condiciones sanitarias de la colonia. . Madrid: Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII; 1910.
11. Rico-Avello C. El ambiente sanitario español en la primera década del siglo actual. Rev San Hig Púb 1961; XXXV:1-127.
12. Rocke AJ. Nationalizing Science. Adolphe Wurtz and the Battle for French Chemistry. The MIT Press. Cambridge: Mass; 2001.
13. Rodríguez Ocaña E, Bernabeu Mestre J y Barona JL. La Fundación Rockefeller y España, 1.914-1.939. Un acuerdo para la modernización científica y sanitaria. En: García JL, Moreno JM, Ruiz G (coords.). Estudios de historia de las técnicas, la arqueología industrial y las ciencias. VI Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, Segovia-La Granja, 1.996. Salamanca: Consejería de Cultura de la Junta de Castilla y León;1998,2:531-9.
14. Sánchez Ron JM. La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas. 80 Años Después. 2 Vols., Estudios sobre la Ciencia. . Madrid: CSIC; 1988.
15. Vázquez de Parga L, Lacarra JM y Uría R. Las Peregrinaciones a Santiago de Compostela. Madrid: CSIC; 1948.P.401-61.
16. Weinding P. La Fundación Rockefeller y el Organismo de Salud de la Sociedad de Naciones: Algunas conexiones españolas. Rev Esp Salud Pública 2000;74:15-26.

IN MEMORIAM**FLORENCIO PÉREZ GALLARDO**
1917-2006**Rafael Nájera**

Majadahonda, 10 de Mayo de 2006

Florencio Pérez Gallardo, Doctor en Medicina y Cirugía y en Veterinaria, del Cuerpo Médico de Sanidad Nacional, sanitario, hoy diríamos salubrista, hasta la médula, ilustra una etapa de enorme trascendencia en la Sanidad española, hoy diríamos Salud Pública, con un liderazgo indiscutible.

La Sanidad de la República se colapsó no sólo por la represión política e ideológica sino por eliminarse el motor científico que la sustentaba, al suprimirse el Instituto Nacional de Sanidad (INS), por «crearse», sólo en el Boletín Oficial, el Instituto Superior de Enseñanza e Investigaciones Sanitarias, en cuya denominación se percibe el «corte a la romana». Las funciones del INS pasaron de facto al final de la guerra civil a la Escuela Nacional de Sanidad en Claudio Coello, 68. Le toca pues, vivir una etapa dura y difícil en ese Madrid gris, de San Camilo y de los Lises, al que le trae D. Gerardo (Clavero padre) de su Cádiz querido («la Isla», S. Fernando) donde transcurrió su juventud y sus años de estudio en la Facultad de Medicina (Plaza de Fragela), sus trabajos de Histología (donde ya le llamaban Cajalito) y la primera expresión de su vocación docente en sus labores de enseñanza como profesor del Claustro de la misma Facultad.

En el Madrid, casi galdosiano de la posguerra, se asomó a la Sanidad, inmersa en la



pugna entre Falange y los grupos católico-monárquicos con Palanca en la Dirección General de Sanidad y Valentín Galarza en Gobernación, que se había resuelto en mayo de 1941 con el cese de Serrano Suñer y el nombramiento de Girón de Velasco en Trabajo, donde se desarrolló el Seguro Obligatorio de Enfermedad, como es obvio, de

espaldas a la Sanidad. Así Florencio siguió los destinos de la Sanidad, que finalmente heredó lo que quedaba, en personas, Clavero, Gallardo, Nájera Angulo, Manzanete, Luengo, Lozano... de la tradición más liberal, al menos no facciosa, de la Sanidad española de la época.

Con ese telón político-social, la realidad cotidiana: hambre, frío, chinches, piojos, le puso en contacto con uno de sus primeros retos: el tifus exantemático que apareció en enero de 1941. Trabajó con Clavero del Campo, Nájera Angulo, Gallardo, Sanz y Gracián, muchos de los cuales, él entre ellos, padecieron la enfermedad.

Pero fue él, en la buhardilla de Claudio Coello, donde se asomó al nudo gordiano de los problemas sanitarios y científicos y entre Clavero por arriba y Jesús Parrilla por abajo, quien realizó experimentos, fue capaz de valorar, entre «apagón» y corte de la luz, lo que Jesús le mostraba, aquellos cobayas inoculados que no desarrollaban curva febril. Se veían sus manos y su cara, en esas fotos, ya clásicas de Stanek, inoculando cobayas y embriones de pollo.

A pesar de las precarias condiciones de los limitados laboratorios de la época y de la carencia de medios, Florencio descubrió la cepa E (de Española, procedente de Melitón Puerto) de *Rickettsia prowazekii*, cepa atenuada que fue asumida y estudiada en EE.UU. por el propio Florencio y por Herald Cox, reconociéndose, desde el punto de vista práctico como una vacuna eficaz frente al tifus exantemático, especialmente importante en el período de la guerra, al no existir todavía el DDT.

Sin embargo la trascendencia científica básica del fenómeno de la atenuación de un agente patógeno, no fue posible asumirla, aunque Florencio fue siempre muy consciente de ello, precisamente por la falta de un Instituto y un ambiente científico adecuado, desaprovechándose lo que supuso uno de los

descubrimientos más importantes en la biología y patogenia de las enfermedades infecciosas desde que Pasteur, Calmette-Guérin y Theiler consiguieran la atenuación del virus rábico, el bacilo tuberculoso o el virus de la fiebre amarilla. Es interesante recordar que a este último le fue concedido el Premio Nobel en 1951.

En EE.UU. trabajó en la cepa E, se casó por poderes con su ayudante de laboratorio, Pepita. Varios de sus hijos, algunos médicos, como Ana, Luis, Lucía (también viróloga) y Pepi (veterinaria) siguieron los pasos de su padre, trabajando las dos últimas en el Carlos III. Florencio pasó de las *Rickettsias* a los virus, trabajando en gripe (consiguiendo el primer Laboratorio de Referencia de la OMS en España) en rabia y a continuación en poliomieltitis. Por sus estudios sobre esta enfermedad y la organización de la primera campaña de vacunación frente a esta enfermedad contribuyó de forma muy destacada a su erradicación. Desde el inicio de la Campaña Piloto de Vacunación Antipoliomielítica, tuve el inmenso privilegio de comenzar a colaborar con él, mejor dicho, a aprovechar de sus enseñanzas vacunando el 14 de Mayo de 1963 a la primera niña en España con las cepas de Sabin en León, colaboración que se mantuvo hasta su jubilación.

La Campaña de Vacunación Antipoliomielítica supuso en el horizonte sanitario español tal vez el primer acontecimiento, después de la guerra civil, de integración social, movilizador de afectos y solidaridades, especialmente importante en los pueblos, como era la protección de los niños. La colaboración fue total, por parte de todos los estamentos sociales con una sensación naciente de modernidad pero en una España todavía primitiva.

Asistió a numerosas reuniones internacionales, presentando su extensa producción científica, así como en la Organización Mundial de la Salud, desde la Asamblea General a los Comités de Expertos y otras

reuniones. Viajó por medio mundo participando en ensayos de vacuna de rabia con Koprowski, viejo amigo, que le visitó no hace mucho en España y con quien en Baltimore, en las reuniones del Institute of Human Virology de Robert Gallo, le recordábamos siempre. Aquellas historias de Cachemira y de tantos sitios... Alemania, Polonia, EEUU, India, Kenia, Cuba...

Tras los estudios sobre la poliomielitis y su gran éxito con la vacunación consiguió que se construyera y dotara un Centro, denominado primero, en 1963, Centro Nacional de Virus, luego ya en 1967 Centro Nacional de Virología y Ecología Sanitarias, y posteriormente Centro Nacional de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitarias en Majadahonda, recuperando más adelante el nombre de Instituto Nacional de Sanidad al agruparse con el Centro Nacional de Farmacobiología y el de Alimentación y Nutrición, bajo esta clásica denominación.

Con todo esto favoreció y fue el iniciador del nacimiento de la Virología Médica y Sanitaria en España y gran impulsor de la Microbiología y Parasitología de Salud Pública. Como en el caso de Cajal, se puede hablar de sus numerosos discípulos, coetáneos, hijos y nietos. Así, desde Zárate y Fernando Ruiz Falcó, a los Nájera (José Antonio, Enrique y Rafael), Lozano, Valenciano, Villalba, Gabriel y Galán, López Bueno, Villamarín, Blázquez, Casal, Mateos, Domingo, Contreras, Moreno, Urbistondo y un largo rosario de nombres, muchos de los cuales hicimos, como él y por su estímulo, oposiciones al Cuerpo Médico de Sanidad Nacional. Con Joe Melnick y Peter Wildy organizó el 3º Congreso Internacional de Virología, en el que le ayudamos Luis Valenciano y yo.

Como recordaba Gerardo Contreras, otra de las grandes aportaciones que Florencio incorporó al acerbo sanitario fue la sustitución de las viejas instalaciones dedicadas a

la producción de vacunas de interés sanitario, propiciando la construcción de un edificio, el «piloto», con suficientes medios para hacerlas en condiciones de salubridad y eficacia. En este edificio, a medio camino entre la investigación y la industria, se sustituyó la cepa 1492, con la que se venía produciendo la vacuna antivariólica, por la cepa Elstree, procedente del Instituto Lister, mucho más inocua, así como el cerebro de conejo por el de ratón lactante para la producción de vacuna antirrábica, carente de mielina y por tanto de reacciones adversas. Cuando lo requerían las situaciones sanitarias de emergencia, también se producía vacuna antigripal y se colaboró en la anticolérica durante la epidemia de 1971. Entrañables colaboradores como Paco López Bueno y Emilio Valle, ya fallecidos, o Juan Mateos, Carlos Domingo y Gerardo Contreras, dieron vida a este Centro dentro del Centro.

Su auténtica vocación docente fue muy intensa, habiendo largos períodos con conocimientos que, al menos en España, sólo él poseía, por lo que vivió como pocos esa «...marchita ilusión de profesor...» que con tanto sentimiento evocaba Pedro Ara, al impedirle, el sofocante ambiente caciquil de la época, el acceso a Cátedra a la que opusculó en dos ocasiones. No obstante nunca miró con reparo a sus compañeros y amigos que las obtuvieron, hacia los que guardó siempre una gran simpatía y brindó su colaboración. Hay que pensar que durante muchos años, cualquiera que quisiera hacer algún trabajo con virus o con cultivos celulares desde el punto de vista médico-sanitario, pasaba a hablar con Florencio, buscando materiales, consejo y enseñanzas.

Culto, polémico, iconoclasta, genial, lengua desinhibida y con la gracia del mundo. Fue un Séneca, disfrutó cuanto pudo, con optimismo y a la vez escepticismo. Fue un gran maestro, un gran sanitario y un gran científico, lástima que en este país en el que tanto escasean personalidades como la suya, no se haya reconocido suficientemente su

labor. Como discípulo suyo quiero dedicarle un entrañable recuerdo. Descanse en paz.

Como discípulo de Florencio Pérez Gallardo y parafraseando a Antonio Machado en su poema «Cuando se fue el Maestro», dedicado a D. Francisco Giner de los Ríos y en sus «Proverbios y Cantares», quiero decir:

«Cuando se fue el maestro
la luz de esta mañana
me dijo: Van tres días
que mi hermano Francisco (Florencio) no trabaja.
¿Murió? Sólo sabemos
que se nos fue por una senda clara
diciéndonos: Hacedme
un duelo de labores y esperanzas.
Sed buenos y no más, sed lo que he sido
entre vosotros: alma»

Todos le recordamos así: alma
alma que llenaba los espacios por amplios
que fueran
inteligencia que nos hacía sentir humanos,
sencillez para aumentar nuestra autoestima
bondad para sentirnos a gusto en el trabajo
que su gracia transformaba en placer cotidiano

«El ojo que ves no es
ojo porque tú lo ves;
es ojo porque te ve»

Lo veía todo, lo sabía todo
Desde su atalaya, irradiaba
su presencia.
Todos lo hemos experimentado
todos lo hemos admirado

«Todo hombre tiene dos
batallas que pelear:
en sueños lucha con Dios;
y despierto, con el mar»

Así se debatía, entre su fe profunda
inmaterial y abstracta
y su Isla, su mar, querido y añorado.

«Todo pasa y todo queda,
pero lo nuestro es pasar,
pasar haciendo caminos,
caminos sobre la mar»

Tú tuviste la dicha de pasar y
al hacerlo grabar en la roca del saber
avances que se escribieron con E

«¿Para qué llamar caminos
a los surcos del azar?...
Todo el que camina anda,
Como Jesús, sobre el mar.»

Tú anduviste los caminos
en este mundo plural
y llegaste hasta el final
preguntándote cuestiones.
No te sabrán contestar

«De lo que llaman los hombres
virtud, justicia y bondad,
una mitad es envidia,
y la otra no es caridad.»

Tú lo sufriste en tus carnes,
en tu saber,
en esa trunca vocación docente,
que no dejaron nacer

«Todo pasa y todo queda,
pero lo nuestro es pasar,
pasar haciendo caminos,
caminos sobre la mar»

«Morir... ¿Caer como gota
de mar en el mar inmenso?»

Así te deseo que estés,
sobre tu mar, en tu Dios.