

REVISTA DE
LA FUNDACIÓN
DE CIENCIAS
DE LA SALUD

eidon

7 euros

J U N I O / S E P T I E M B R E 2 0 0 2 N° 10



J U N E / S E P T E M B E R 2 0 0 2 N° 10



PRUDENTI
DILIGENTIQUE
ANIMO

Consejo Editorial

PRESIDENTE

Carlos Galdón

VICEPRESIDENTE Y PRESIDENTE DEL COMITÉ CIENTÍFICO

Manuel Díaz-Rubio

DIRECTOR

F. Javier Puerto

VOCALES

José Miguel Colldefors
Diego Gracia
Juan Francisco Martínez
José M. Mato
Gonzalo París

COLABORADORES EN ESTE NÚMERO

Jorge Alvar
Ignasi Carreras
Josep Fontana
Steve Heilig
Thomasine Kushner
Jaime Lissavetzky
Martín Martínez Ripoll
Hans Meinke
Theonest K. Mutabingwa
Guillermo Olagüe
Juan Tamargo
Andrés Trapiello
Francisco Utrera

COORDINADOR

Alfonso de Egaña

SECRETARÍA

Alicia Fernández de Valderrama

REDACCIÓN

Antonio González Bueno
Beatriz Juanes
Javier Júdez
Javier Rodríguez Vega
Yolanda Virseda

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Elba, Grupo de comunicación

EDICIÓN

Elba, Grupo de comunicación

FOTOGRAFÍA

Archivo y Video-Press

TRADUCCIÓN

Todd A. Feldman

CONSULTOR TRADUCCIÓN MÉDICA

Miguel Ángel Calvo

La Fundación de Ciencias de la Salud no se identifica necesariamente ni se hace responsable de las opiniones que los autores puedan expresar en sus artículos. Reservados todos los derechos.

Quedan rigurosamente prohibidos, sin la autorización escrita de los titulares del *copyright*, bajo las sanciones establecidas en las Leyes, la reproducción total o parcial de los contenidos de esta publicación por cualquier medio o procedimiento.

FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Avda. de Pío XII, 14. 28016 Madrid

Tel.: 91 353 01 50

Fax: 91 350 54 20

e-mail: info@fcs.es

ISSN: 1575-2143

D.L.: M-7.360-1999

Imprime: Gráficas Enar, S.A.



eDiTo Ri Al

Una responsabilidad compartida

Jorge Alvar
Ignasi Carreras
Theonest K. Mutabingwa



PLATAFORMA de debate

UN PASEO POR LA MEDICINA TROPICAL ESPAÑOLA
PATENTES Y SALUD PÚBLICA. UNA VICTORIA INCOMPLETA
DESARROLLO DE LOS TRATAMIENTOS CONTRA LA MALARIA

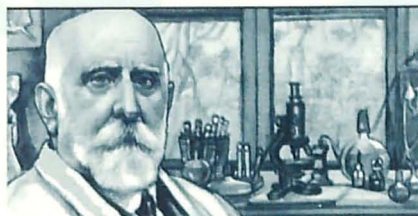
Francisco Utrera
Jaime Lissavetzky



CARA a CARA

ACCESO A LOS MEDICAMENTOS Y PROPIEDAD INTELECTUAL: UN DESAFÍO POR RESOLVER

Guillermo Olagüe



Perfiles

JAIME FERRÁN Y CLÚA (1852-1929) Y LA VACUNACIÓN ANTICOLÉRICA DE 1885

Juan Tamargo



A FONDO

ENTREVISTA: FRANCISCO GARCÍA VALDECASAS

Thomasine Kushner
Steve Heilig



formación

EDUCAR A PROFESIONALES SANITARIOS MÁS HUMANOS Y CREAR COMUNIDADES MÁS SOLÍCITAS: EL LEGADO DEL PROFESOR DAVID C. THOMASMA

Andrés Trapiello
Hans Meinke
Josep Fontana



CON mANO ajena

EL VASO CAMPANIFORME
MI ÚLTIMO RECUERDO DE PEDRO LAÍN ENTRALGO
LA FUNCIÓN DE LA HISTORIA

Martín Martínez Ripoll

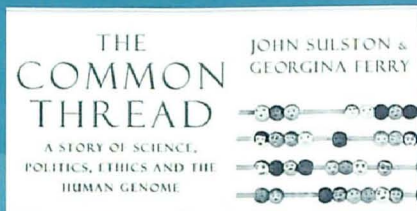


RECUERDOS presencias

MAX F. PERUTZ

56

José M. Mato



EL CURIOSO impertinente

CRÍTICA DE LIBROS

58

Resumen periodístico

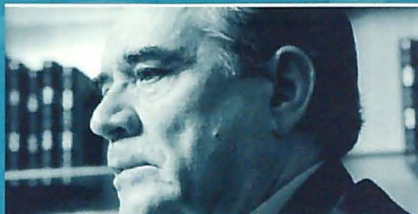


Con otra mirada

ENRIQUE VILA-MATAS "EL MAL DE MONTANO"

62

Entrevista



SABER y CONOCER

JUAN MANUEL REOL TEJADA

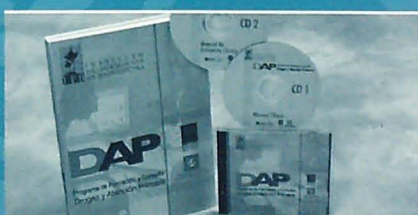
68



CRÓNICA

DERECHOS HUMANOS DE LAS PERSONAS MAYORES
SALUD E INTIMIDAD

72



AGENDA

80

SUMARIO

e D i T o

Una responsabilidad compartida

El informe de la Organización Mundial de la Salud del año 2001 sigue poniendo de manifiesto la brecha, cada vez mayor entre los países desarrollados y los países en desarrollo, cuando se analiza la carga de morbilidad y los indicadores sintéticos de la salud de la población de los estados miembros y las regiones de la OMS para el año 2000. La mayoría de los indicadores de salud son desfavorables para los países en vías de desarrollo. Es patente la inversión de la epidemiología de las enfermedades entre ambos grupos de países. Las enfermedades fruto de la opulencia y de una mayor esperanza de vida, tales como diabetes, enfermedades mentales y cardiovasculares predominan en los llamados países desarrollados. Las enfermedades transmisibles predominan en los países en vías de desarrollo; estas enfermedades son consecuencia, principalmente, de la falta de alimentos, de la insalubridad de las aguas y de la falta de estructuras socio-sanitarias y políticas adecuadas. Infecciones y parasitosis continúan diezmando a la población y privando a los niños de llegar a la edad adulta y a los adultos de llegar a la vejez. La prevalencia de estas enfermedades varía de país a país, pero por su dimensión ha de citarse a la malaria, a la tuberculosis y a la infección por VIH, como las más significativas, sin olvidar otras como la enfer-

medad del sueño, la enfermedad de Chagas, la úlcera de Buruli, el dengue, la leishmaniasis, la lepra, la filariasis y la esquistosomiasis.

Con frecuencia, la sociedad acusa a la industria farmacéutica de olvidarse de las enfermedades del "otro mundo" y de invertir mayoritariamente en el descubrimiento de nuevos fármacos para tratar las enfermedades del mundo desarrollado. Cuando las enfermedades son comunes en ambos mundos, la acusación a la industria se dirige hacia los precios; parecen excesivos para los países en desarrollo y se pide a la industria que renuncie gratuitamente, bien a sus derechos legítimos de propiedad industrial o bien a los beneficios derivados de los precios.

Estos planteamientos resultan, cuanto menos, incompletos y bastarán algunos ejemplos para exponer que, tanto el problema planteado como las soluciones posibles, deben de ser una responsabilidad compartida.

Al igual que la industria farmacéutica invierte menos en el descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos para la mayoría de las enfermedades del "otro mundo", también ha de aceptarse que existe un menor atractivo por estas patologías en los agentes sociales del

mundo desarrollado. Empezando por el mundo académico, se observa que el número de publicaciones científicas en las revistas de mayor prestigio, el número de grupos de investigación en Universidades y organismos públicos de investigación, el número de proyectos y la cuantía de los fondos públicos destinados a estas enfermedades son comparativamente muy inferiores a los empleados en las enfermedades del mundo



RiA1

desarrollado. Las políticas públicas de I+D tampoco favorecen ni incentivan el desarrollo del conocimiento en estas áreas. La sociedad, en general, es sensible al planteamiento, pero insensible cuando hay que aportar recursos. Se podría concluir que hay una falta de autocritica para reconocer la responsabilidad de los distintos agentes del mundo desarrollado (sociales, políticos, industriales, académicos) en los problemas del "otro mundo" y se prefiere señalar a un solo actor, la industria farmacéutica, como el principal culpable.

Afortunadamente, hay signos de cambios que hacen presagiar un futuro más optimista. El reciente debate público sobre este problema sanitario está provocando una movilización de voluntades y de recursos a favor de esta causa. Todos son –somos– conscientes de que un solo agente no puede resolver este problema. Es necesario el concurso de todos. Cada

uno ha de aportar lo que mejor sabe hacer y, entre todos, conseguir que lo que no es nuestro problema prioritario de forma individual se transforme en un problema prioritario del mundo desarrollado. Todos con el objetivo de buscar un modelo que promueva el descubrimiento de nuevos fármacos y vacunas junto al fortalecimiento y creación de infraestructuras sanitarias que permitan disminuir, e incluso erradicar, las enfermedades transmisibles.

En este contexto hay que citar algunas iniciativas internacionales que están promoviendo la concurrencia de la academia, la industria farmacéutica, las organizaciones no gubernamentales y las donaciones privadas para hacer realidad el sueño de disponer de recursos (capital y tecnología) suficientes para desarrollar nuevos fármacos. No se ha de restar importancia a ninguno de los participantes en estos programas, pero ha de

citarse a instituciones como la Organización Mundial de la Salud, Naciones Unidas, El Banco Mundial, Unicef y la Comisión Europea, y a las fundaciones *Melinda y Bill Gates*, *Rockefeller* y *Wellcome Trust* que, con su ayuda filantrópica, están facilitando el capital suficiente para que las empresas farmacéuticas más importantes puedan utilizar sus potentes organizaciones de I+D para obtener los nuevos antimaláricos, antituberculosis o nuevas vacunas para éstas y otras infecciones.

En el ámbito español, es necesario resaltar la contribución del Instituto de Salud Carlos III en este tema. Recientemente se ha constituido el Centro Nacional para las Enfermedades Tropicales, dentro del mencionado Instituto, como una iniciativa para aglutinar, desde el Estado, recursos públicos y privados para el abordaje de estas enfermedades.

Finalmente, destacar el papel de compañías farmacéuticas como *GlaxoSmithKline* que, tanto en espacios internacionales como nacionales, está dedicando importantes recursos para colaborar internacionalmente en programas como "Medicines for Malaria Venture (MMV)", "Malaria Vaccine Initiative", "LF Global Alliance" (filariasis linfática), "Positive Action" (VIH) o "Action TB" (tuberculosis), o que, recientemente, ha decidido destinar uno de sus dos centros de investigación en España para el descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos antimaláricos y antituberculosis en colaboración con instituciones nacionales e internacionales.

Por fin, hoy se puede decir que el mundo desarrollado está despertando y que quizás todos estamos mejor preparados para compartir la responsabilidad común de hacer prioritario el problema sanitario de los países en desarrollo.



PLATAFORMA de debate

UN PASEO

por la MEDICINA TROPICAL española



Archivo FCS

Jorge Alvar

Director
Centro Nacional de Medicina
Tropical
Instituto de Salud Carlos III

Sin poder entrar ahora en definiciones y discusiones terminológicas, hay una serie de hallazgos y hechos realizados por españoles que son esenciales en la Salud Pública, disciplina que históricamente estuvo ligada a las enfermedades tropicales. La disputa no debe plantearse entre especialidades médicas pues son tan pocos los momentos estelares que no nos los debemos hurtar entre nosotros mismos, bien al contrario, difundirlos.

Arnau de Vilanova (ca. 1238-40/1311), afincado primero en Valencia, es bien conocido como profesor de la antiquísima Facultad de Medicina de Montpellier y luego como médico de Jaime II de Aragón, en Barcelona, y del Papa Bonifacio VIII, en Roma. Acusado de envenenar al fugaz Benedicto XI, fueron sin embargo sus escritos reformistas los que le llevaron a la cárcel. Rehabilitado como médico por su amigo el Papa Clemente V, no lo fue en cambio como teólogo. Sus creencias le crearían problemas con el que fuera su benefactor, Jaime II, por lo que se refugió finalmente al amparo de Federico III, muriendo en Génova. Esta enorme figura medieval ha querido ser apropiada por otros desde el siglo XV, atribuyéndole un posible origen provenzal, francés o italiano, olvidando que muchos de sus textos están escritos en catalán y en varios códices se le cita como "Yspanus". Recientemente se ha recuperado su figura como descriptor de procesos como el paludismo, la disentería amebiana y, de manera muy precisa, algunas helmintiasis, *De lumbricis et ascaridibus* o *Taenia solium* que se cita por primera vez en su *Breviarium* (cf. Miguel Cordero del Campillo. *Arnau de Vilanova y la Parasitología*. Universidad de León, 1994).

Los médicos españoles fueron los introductores de la quina en el Viejo Mundo.

La leyenda, ampliamente matizada por Francisco Guerra, narra que doña Beatriz de Carvajal, condesa de Chinchón y virreina del Perú, fue la introductora de la corteza del árbol de la quina en Europa, en 1633; la había conocido al ser tratado su marido de fiebres palúdicas en Lima. Su médico, Juan de la Vega, las llevó a Roma en 1637, comenzando a ser utilizadas primero en el Hospital del Santo Espíritu, desde donde la Compañía de Jesús generalizó su uso. Pronto pasaron a llamarse jocosamente entre el vulgo "los polvos de los jesuitas".

Edward Jenner descubrió la vacuna de la viruela en 1798. No mucho más tarde, en 1803, y durante tres años, se llevó a cabo la primera gran campaña sanitaria con repercusión mundial: la Real Expedición de la Vacuna que, con el valenciano Francisco Xavier de Balmis (1753-1812) al frente, iba a llevarla a América primero y a Filipinas después, en lo que sería un hecho histórico sin precedentes en la Medicina, con muchas connotaciones heroicas y humanas; así, los dieciocho niños huérfanos en los que se iba pasando la cepa durante la travesía, recibieron protección real y educación hasta la mayoría de edad. Campañas de este tipo se repitieron, como la del epidemiólogo Tomás Romay (La Habana, 1769-1849), que la introdujo en Cuba en 1802.

A principios del siglo XIX se desconocía el origen y transmisión de las enfermedades infecciosas, aunque una corriente del pensamiento médico consideraba el carácter "anticontagionista" de la transmisión de las mismas, es decir, se pronunciaba a favor de la teoría miasmático-medio ambiental, donde la cuarentena era el mejor método para evitar su propagación. Según este criterio, los miasmas no eran sino sustancias o venenos

PLATAFORMA de debate

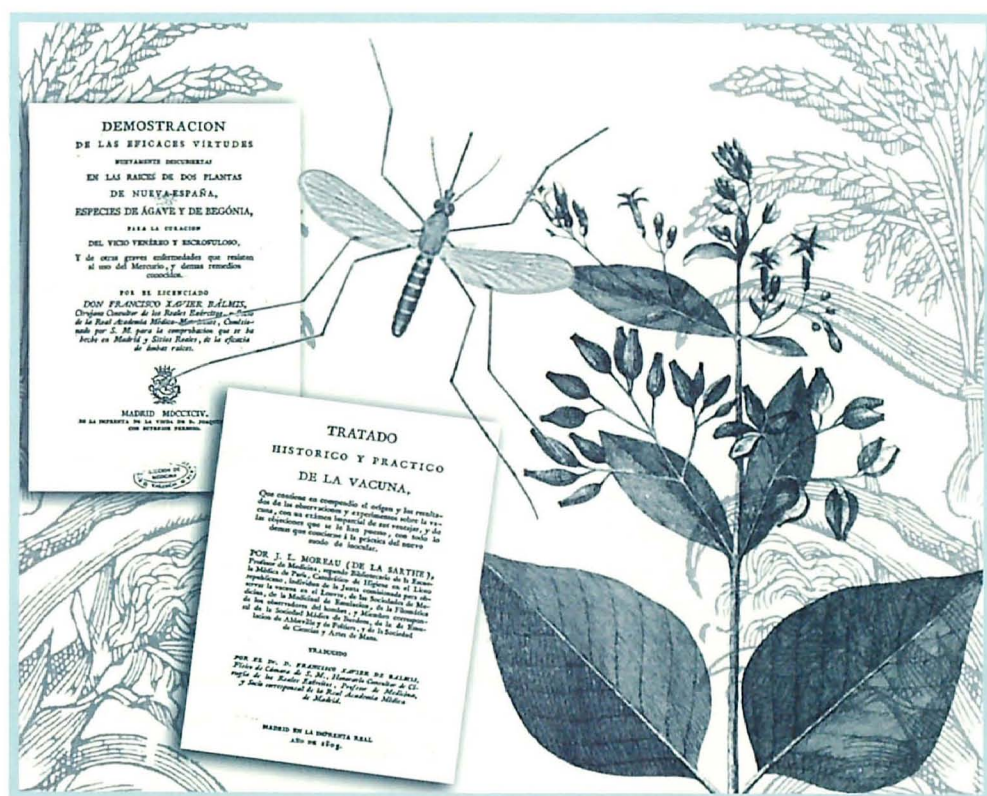
producidos por la descomposición de animales y vegetales muertos. Carlos III, en 1787, había expedido la Real Orden para crear el “lazareto de espurgo” que protegiera el comercio mediterráneo certificando la salud de marinos y la limpieza de barcos y mercancías. En efecto, con el más puro regusto de la Ilustración española, Floridablanca había encargado a Manuel Rodríguez la construcción del Lazareto de Mahón, con las piedras del fuerte de San Felipe, para evitar que la fortaleza siguiera siendo atractivo para ingleses y franceses y terminar así con la presencia intermitente de invasores en la isla de Menorca (1708-1802). Su estructura —muy bien conservada— en los sectores de limpios, sospechosos, contactos y apestados, separados entre ellos por dobles muros de siete metros de altura para evitar el paso de miasmas favorecidos por las corrientes de aire, y sus duchas y bañeras de agua con vinagre y vapores de azufre y sus pasillos laberínticos, fue el máximo exponente del control de las enfermedades como el cólera, la peste o la fiebre amarilla. Trece funcionaron en toda Europa, pero el de Mahón fue el más duradero, entre 1812 y 1908,

y se dice que unos 150.000 barcos atracaron en sus muelles, que 15.000 no recibieron la “patente de limpio” y que unos 3.000 marinos fueron sepultados en su cementerio entre retamas, bien situado al este del islote, mirando a La Mola, para que la brisa de poniente llevara lejos el aire.

Un acontecimiento iba a contradecir la teoría “anticontagonista”. En un *pub* de la calle londinense de *Broad Street* se originó un brote de cólera en 1848, fue relacionado con el agua utilizada en la limpieza de los vasos, que se extraía de un pozo. El médico John Snow relacionó el brote con el agua contaminada; bastó con cerrar el local para que se interrumpiesen los casos, lo que le costó calabozo por no tener autoridad para hacerlo. La teoría “contagionista” estaba en marcha. En ese siglo el cólera había repetido epidemias en nuestro país en 1834, 1855 y 1865. En 1880 aún se desconocía su causa, pero a finales de 1884 Jaime Ferrán descubrió la vacuna atenuada cuya eficacia probó en sí mismo y en otros ilustres médicos amigos, cuando los descubrimientos de Koch (1883) sobre el bacilo

colérico aún no estaban consolidados. En 1885 se disparó un brote colérico de Valencia a Barcelona, que ya había dado signos de aparición el otoño anterior, al que no se le otorgó mayor importancia por la época del año. Sin embargo, su reactivación en la primavera siguiente supuso un duro enfrentamiento entre los que defendían el criterio de aislamiento mediante cuarentena y cordón sanitario, y los que propugnaban la vacunación: “anticontagonismo” frente a “contagionismo”. En realidad suponía una auténtica revolución en el modo de comprender la sanidad que derivó en enfrentamientos políticos entre conservadores y liberales, respectivamente, que terminaría con la dimisión del ministro de Gobernación, Romero Robledo.

Carlos J. Finlay (Villa del Puerto Príncipe, 1833/La Habana, 1915) era hijo de un médico escocés y madre francesa que llegaron a Cuba en busca de prosperidad después de una serie de estancias en Londres y la isla de Trinidad. Nació en la isla de Cuba y estudió parte del bachillerato en Rouen aunque no está muy claro que lo completara, lo que le dificultó encontrar un sitio para estudiar Medicina; finalmente fue en el *Jefferson Medical College* de Fidaldfia donde recibió su título de licenciado después de completar los dos años preceptivos. Su primer trabajo sobre fiebre amarilla siguió la corriente “anticontagonista” donde el medio ambiente juega un papel esencial; de hecho, la atmósfera alcalina de La Habana será, según él, un elemento favorable para las epidemias de fiebre amarilla. Con este discurso entró en la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, principal foro intelectual de la Isla. El cambio de actitud (1865), a favor de la teoría “contagionista”, le vino del estudio de la progresión de un brote de cólera a partir de una zanja en la que bregaban unos poceros, cerca de su casa, y la influencia del trabajo —que conocía— de John Snow y el *pub* londinense. Pero no fue hasta 1881 cuando descubrió que el mosquito *Aedes aegypti* era el transmisor de la fiebre amarilla, lo que comunicó —comisionado por el Gobierno— en la



PLATAFORMA de debate

Conferencia Sanitaria Internacional de Washington, el 18 de febrero de ese año. La aceptación del papel vectorial de este mosquito no llegó hasta que la Comisión Militar Médica de Estados Unidos, con Walter Reed al frente, repitió los experimentos. Y luego vendrían los problemas sobre la autoría original del descubrimiento entre Estados Unidos y Cuba, con la abstracción de una España semide-rrrotada, cuando el descubrimiento se había efectuado diecisiete años antes de la independencia de la Isla. La puerta para explicar el contagio a través de los insectos vectores quedaba abierta y el estudio de las enfermedades metaxénicas se iba a precipitar: en 1883 Patrick Manson descubrió las filarias en los mosquitos *Culex*, y en 1897 Ronald Ross el ciclo del paludismo en los mosquitos *Anopheles*, quien recibiría el premio Nobel en 1902 por haber establecido la teoría sobre el papel vectorial de los mosquitos..., sin demérito de su enorme hallazgo.

La época de oro de la Medicina Tropical se iba consolidando con la creación de la *Liverpool School of Tropical Medicine* (1898) y del Instituto de Higiene y Medicina Tropical de Lisboa (1902). Luego seguirían otros: Londres, Hamburgo, Ámsterdam, etc. La decepción intelectual en la que se había hundido España después de la independencia de Cuba y Filipinas, las guerras de África, la falta de recursos económicos y la propia situación política interna contribuyeron a nuestro alejamiento de la vanguardia científica de la Medicina Tropical. Además, paralelos a estos Institutos surgieron los de Salud Pública para trabajar en el descubrimiento y desarrollo de vacunas como el Insti-

Estamos viviendo un nuevo
reencuentro con la Medicina Tropical
debido a la patología ligada a la
movilidad internacional, la presencia
exterior española en cooperación
internacional y el impulso general de la
investigación en nuestro país.

tuto Lister en Londres, Pasteur en París y Koch en Berlín. En España se creó el Instituto Nacional de la Vacuna en 1871 y en 1894 el Instituto Nacional de Bacteriología e Higiene Alfonso XIII; ambos se fundieron en 1899 como Instituto Nacional de Higiene Alfonso XIII, cuyo director fue Santiago Ramón y Cajal quien fue sustituido por Gustavo Pittaluga, un parasitólogo italiano, nacionalizado español y diputado en las Cortes por ARDE. A su alrededor reunió un buen número de salubristas, parasitólogos y entomólogos como los hermanos de Buen, Zozaya y Gil Collado, entre otros, que fueron capaces de situar el nombre del Instituto en el contexto internacional y comenzar la lucha antipalúdica nacional. Todo quedó truncado con la Guerra Civil, hasta el punto que, en 1941, el paludismo alcanzó la increíble cifra de 450.000 casos; su control se completó en 1960 desde el Instituto Antipalúdico de Navalmoral de la Mata, con Lozano

como director, que murió prematuramente, cesando poco después las actividades de este Centro. El Instituto Nacional de Higiene se unió en 1934 a la Escuela Nacional de Sanidad (fundada en 1924) como Instituto Nacional de Sanidad, para pasar a denominarse nuevamente Escuela Nacional de Sanidad en 1944, con las competencias de docencia, epidemiología, investigación y producción de productos biológicos.

Durante la posguerra las actividades en Medicina Tropical en Guinea y en el Protectorado fueron irrelevantes desde el punto de vista científico, y la propia situación económica arrastró esta crisis hasta el comienzo de los años 80 del siglo XX. A partir de ese momento estamos viviendo un nuevo reencuentro con la Medicina Tropical debido a la patología ligada a la movilidad internacional (viajes e inmigración), la presencia exterior española en cooperación internacional y el impulso general de la investigación en nuestro país. Paralelamente, y también desde el comienzo de la década de los 90 del pasado siglo, el Instituto de Salud Carlos III, legítimo heredero del Instituto Alfonso XIII, ha abierto sus líneas de investigación y cooperación internacional en Medicina Tropical en lugares significativos de África y América, sobre todo gracias al Centro Nacional de Microbiología y, en lo que a formación se refiere, a la

Desde comienzos de este año, el Centro Nacional de Medicina Tropical coordina y dinamiza la presencia del Instituto de Salud Carlos III en África y América.

PLATAFORMA de debate

Escuela Nacional de Sanidad. Desde comienzos de este año, el Centro Nacional de Medicina Tropical coordina y dinamiza la presencia del Instituto de Salud Carlos III en estos continentes.

Cronología del Instituto de Salud Carlos III

- Década de 1980. Con el Estado de las Autonomías desaparece la Administración Institucional de la Sanidad Nacional (AISNA) que englobaba en los años 70 un buen número de hospitales dedicados a problemas específicos (antituberculosos, leproserías, etc.) desperdigados por la geografía española.
- Los laboratorios existentes en Majadahonda, el Hospital del Rey, hasta la fecha pertenecientes a la AISN, y la Escuela Nacional de Sanidad se agrupan para crear el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), por la Ley General de Sanidad 14/1986, de 25 de abril: El ISCIII pasa a ser el órgano de apoyo científico-técnico del Ministerio de Sanidad y Consumo de la Administración del Estado y de los distintos Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas. Aproximadamente 1.800 trabajadores componen el Instituto.
- La Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, define al ISCIII como Organismo Público de Investigación, con la finalidad esencial de investigar en todo lo ligado a la salud.
- A lo largo de estos años la estructura del ISCIII ha sufrido modificaciones, siendo la última remodelación la recogida en la Orden Ministerial de 11 de enero de 2002 en la que se crea, entre otros, el Centro Nacional de Medicina Tropical (CNMTrop).



Presencia del Instituto de Salud Carlos III en el exterior

Con la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS)

- Programa de formación de investigadores de Iberoamérica.
- Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC).
- Evaluación de tecnologías sanitarias: actividades formativas y de asesoría en seis países de Iberoamérica.
- Red de Bibliotecas virtuales de Salud Pública.
- Red Iberoamericana de Instituciones de Formación a Distancia en el área de Salud.

Relaciones bilaterales preferentes

- Convenio de hermanamiento con el Instituto Carlos G. Malbrán (Argentina) para la investigación en enfermedades fúngicas.
- Convenio de hermanamiento con el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (Panamá) para la

investigación en leishmaniasis y otras enfermedades tropicales.

- Convenio de hermanamiento con el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri (Cuba) para la investigación en enfermedades transmisibles (tuberculosis, virosis, etcétera).

Con la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)

- Programa de Acciones Conjuntas entre el MSC y la AECI, en el que el ISCIII participa como coordinador de las acciones:
 - "Control de enfermedades emergentes y reemergentes en Iberoamérica"
 - "Atención integrada de las enfermedades prevalentes de la infancia"
 - "Programa regional de erradicación del sarampión"
- Desde 1990 hasta 2001, Proyecto para el Control de la Malaria en Guinea Ecuatorial.
- Desde 2002, creación del Laboratorio de Salud Pública para el Control de Endemias, en Guinea Ecuatorial. Este proyecto dispone de 12 expatriados y 60 técnicos guineanos.

PLATAFORMA de debate

PATENTES Y SALUD PÚBLICA *una VICTORIA* *incompleta*



ARCHIVO FCS

Ignasi Carreras

Director general de *Intermón Oxfam*

En los países industrializados, la salud pública se está viendo transformada por grandes avances médicos. Los importantes avances en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades aumentan la esperanza de vida y reducen la vulnerabilidad a las enfermedades. Frente a ello, durante el próximo año morirán unos once millones de personas, la mayoría de ellas en países en desarrollo, a causa de enfermedades infecciosas que se pueden prevenir y tratar. Esto equivale a 30.000 muertes cada día. Casi la mitad de las víctimas serán niños y niñas menores de cinco años; la mayoría serán pobres. Muchos millones más sufrirán prolongados episodios de enfermedad e incapacidad, con consecuencias devastadoras sobre la pobreza y la vulnerabilidad de las personas.

Soweto, por ejemplo, es un microcosmos de la epidemia de VIH/SIDA que azota Sudáfrica y el resto del continente. Su hospital, Baragwanath, es el más

grande del mundo, responsable de atender a una población que supera los tres millones de personas. Una de cada diez personas, y el 40% del total de las mujeres embarazadas, son portadoras del virus del SIDA, lo que significa que cada día nacen cinco nuevos niños infectados. Aparte de los 150 pacientes que están bajo este tratamiento, el Baragwanath no atiende a ningún otro enfermo de SIDA con los medicamentos antirretrovirales necesarios, los mismos que han logrado reducir a la mitad las cifras de mortalidad provocadas por el VIH/SIDA en Europa y EE.UU.

Hoy, la brecha sanitaria entre países ricos y pobres intensifica las desigualdades de renta y de oportunidades, y socava los esfuerzos por alcanzar los objetivos de desarrollo humano acordados internacionalmente. Muchas de las muertes prematuras y de los casos de incapacidad asociados con enfermedades infecciosas se podrían evitar, reduciendo así la brecha en la salud pública, si los pobres tuvieran acceso a las medicinas. Aquellos que más las necesitan son los que tienen menos capacidad de permitirse el tratamiento. En el mundo en desarrollo, la pobreza de las familias, el gasto público inadecuado y la falta de infraestructuras sanitarias se unen para dejar fuera del alcance de los pobres la posibilidad de un tratamiento médico adecuado. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los países en desarrollo unos dos mil millones de personas carecen de acceso a medicinas vitales. Por otro lado, las enfermedades infecciosas no respetan las fronteras nacionales. La comunidad internacional en su conjunto sufriría las consecuencias (tales como un crecimiento lento y el aumento de la pobreza) del fracaso ante los desafíos de la salud pública en los países pobres.

En el mundo en desarrollo, la pobreza de las familias, el gasto público inadecuado y la falta de infraestructuras sanitarias se unen para dejar fuera del alcance de los pobres la posibilidad de un tratamiento médico adecuado.

PLATAFORMA de debate

Gran parte de este problema está relacionado con las reglas que rigen el comercio internacional. Dictada por los Gobiernos del Norte y las empresas farmacéuticas, y gestionada bajo los auspicios de la Organización Mundial del Comercio (OMC), la legislación mundial sobre patentes va a reducir aún más el acceso de los pobres a medicinas vitales. Bajo el régimen de propiedad intelectual de la OMC, todos los países miembros deben otorgar derechos exclusivos de comercialización a los propietarios de las patentes sobre productos farmacéuticos durante un período de, al menos, veinte años. Al restringir el derecho de los Gobiernos de permitir la producción, comercialización e importación de copias de bajo coste –llamadas “genéricas”– de medicinas patentadas, las regulaciones de la OMC restringen la competitividad, aumentan los precios y reducen aún más el, ya limitado, acceso de los pobres a medicinas vitales.

Este problema ha sido objeto de debate internacional durante los últimos meses gracias al esfuerzo conjunto de Gobiernos del Sur y organizaciones de la sociedad civil de todo el mundo. La campaña internacional para reducir el precio de los medicamentos esenciales ha ganado varias importantes batallas al poder antes omnímodo de las grandes empresas farmacéuticas y de los Gobiernos que les apoyan (en especial el de los EE.UU.),

La mayor parte de países pobres ni pueden pagar los costosos medicamentos patentados ni tienen capacidad para producir versiones genéricas por su cuenta.

viéndose obligadas a retirar su demanda contra el Gobierno sudafricano primero y contra el de Brasil después.

Pero el colofón de esta movilización internacional fue sin duda la Declaración de la Conferencia Ministerial de la OMC en Qatar sobre el Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC [conocido también como acuerdo TRIPs por sus siglas en inglés]) y la salud pública. En ella, todos los países miembros de la OMC reconocen, entre otras cosas, que nada en el ADPIC puede evitar que un Gobierno tome medidas en beneficio de la salud pública. Un

paso esencial en la campaña mundial por lograr medicamentos accesibles, que sin duda animará a los países en desarrollo a hacer uso pleno de las salvaguardas recogidas en el acuerdo ADPIC y lograr con ello beneficios reales para la salud de millones de hombres y mujeres. La declaración reconoce así mismo una extensión del plazo previo a la aplicación de la regulación sobre patentes a los “países menos adelantados” del mundo.

Sin embargo, hay un aspecto esencial que la declaración de Qatar deja sin resolver, una laguna reconocida incluso por los ministros firmantes, que se fijan el final de 2002 como fecha tope para encontrar una solución efectiva al problema: nos referimos al hecho de que el ADPIC, al restringir el derecho de países como India a exportar versiones genéricas baratas de nuevos medicamentos, limitará de hecho la capacidad de muchos países en desarrollo de encontrar fuentes económicamente accesibles de medicamentos nuevos para tratar enfermedades como el VIH/SIDA, la malaria o la tuberculosis.

La mayor parte de países pobres ni pueden pagar los costosos medicamentos patentados ni tienen capacidad para producir versiones genéricas por su cuenta. Lo que hacen en este momento es importar estas copias baratas de otro

BANCO DE IMAGEN



PLATAFORMA de debate

grupo de países en desarrollo que sí tienen la capacidad para producirlas y que aún no ha aplicado el ADPIC en toda su extensión.

El problema fundamental es que estas fuentes baratas de medicamentos empezarán a secarse una vez que India y otros países en desarrollo productores apliquen el ADPIC, lo que tiene que ocurrir antes del 1 de enero de 2005. Esto ocurre porque el ADPIC impide a los países productores exportar copias baratas de medicinas patentadas, independientemente de las necesidades sanitarias en otros países, incluso cuando en el país importador no esté vigente la patente en cuestión.

Esto supone un desequilibrio fundamental en el ADPIC. Este acuerdo permite a un país saltarse un derecho de

patente —por ejemplo, si los precios son excesivamente altos o existen restricciones de oferta— bajo ciertas condiciones. Los países que cuentan con cierta capacidad de producción, en especial los ricos, pueden aprovecharse de estas salvaguardas para producir sus propias versiones genéricas de los medicamentos. Sin embargo, la mayoría de los países pobres no pueden hacerlo porque carecen de la capacidad de fabricación. Tampoco podrán evitar la patente e importar los genéricos, porque el ADPIC no permite a los países productores de genéricos exportarlos.

Algunos países en desarrollo y algunas ONG (como MSE, CPT, HAI y *Oxfam Internacional*) argumentan que la solución más simple a este problema es levantar las restricciones a la exportación de productos relacionados con la

salud pública. Bajo su artículo 30, el ADPIC permite a los Gobiernos establecer excepciones a los derechos generales que confiere una patente. Los miembros de la OMC podrían por tanto acordar una interpretación de este artículo que permitiese a los países productores exportar genéricos baratos a aquellos países que no tienen capacidad para producirlos por sí mismos.

Quedan por tanto importantes retos por delante. En primer lugar, en la reunión del Consejo ADPIC de marzo de 2002 se hizo evidente que EE.UU. intenta evitar una solución efectiva al problema, al proponer una mera moratoria temporal en la OMC para las disputas que pudiesen surgir al respecto de este asunto. Otros países industrializados —también bajo presión de los poderosos *lobbies* empresariales— buscan

BANCO DE IMAGEN



La solución más simple a este problema es levantar las restricciones a la exportación de productos relacionados con la salud pública.

PLATAFORMA de debate

aguar las posibles soluciones. La presión social es vital para asegurar que las soluciones que lleguen no se restrinjan a un pequeño número de países, o sólo a situaciones de emergencia sanitaria, o concebidas de tal manera que su aplicación práctica sea imposible. Y por ello, ONG como *Intermón Oxfam* en España –y todos los miembros de *Oxfam Internacional* en sus respectivos países– estamos comprometidas en campañas públicas para implicar a los ciudadanos y ciudadanas en este debate.

En segundo lugar, los Gobiernos de los países en desarrollo precisarán de apoyo para integrar en sus legislaciones nacionales las salvaguardas del ADPIC favorables a la salud pública. El grupo de “países menos adelantados” necesitará también cierto asesoramiento para aprovechar en toda su extensión las ventajas temporales que se les conceden a la hora de aplicar los acuerdos de la OMC sobre patentes, ya que muchos de ellos han aprobado –o están en proceso de aprobar– medidas de protección de las patentes mucho más duras, en consonancia con el ADPIC original. Camboya, por ejemplo, acaba de aprobar por primera vez una legislación nacional sobre patentes, en la que no se han incluido las ventajas que concede a este país el acuerdo de Qatar. En este sentido, la OMC y organizaciones de las Naciones Unidas como la OMPI (Organización Mundial para la Propiedad Intelectual) o la OMS, deben asegurarse de incluir los acuerdos de Qatar en sus programas de asistencia técnica.

En tercer lugar, las compañías farmacéuticas deben garantizar que sus prácticas, sus políticas y su incidencia pública en relación con las patentes son coherentes con la declaración de Qatar; del mismo modo que el Gobierno norteamericano debe adaptar en consecuencia sus políticas para forzar el cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual. Todo ello supone respetar el derecho de los países pobres a hacer uso de las salvaguardas del ADPIC relativas a la salud pública. Sin embargo, en febrero de 2002, como si Qatar jamás hubiese ocurrido, el pode-



BANCO DE IMAGEN

roso ‘club’ norteamericano de empresas farmacéuticas PhRMA recomendó al Gobierno estadounidense designar cuatro nuevos países como países extranjeros prioritarios para su evaluación y posible sanción comercial bajo las leyes de EE.UU., debido a su “fracaso a la hora de proteger los productos farmacéuticos bajo patente”. Estos países eran Argentina, Colombia, India y Turquía.

Finalmente, hace falta un incremento masivo de la financiación pública para fortalecer los servicios de salud y financiar la compra de medicamentos. Los fondos actualmente comprometidos en la iniciativa del Fondo Mundial para la Salud, por ejemplo, son aún escasos y deben ser incrementados. Sin embargo, parece poco probable que el Fondo llegue a tener alguna vez el respaldo público necesario a menos que se le permita adquirir los medicamentos en la fuente más barata, concretamente los productores de genéricos. De otro modo corre el riesgo de ser visto como otro costoso subsidio público a la actividad de los gigantes farmacéuticos.

El seguimiento eficaz de la aplicación de la declaración de Doha es un siguiente paso imprescindible para hacer las normas sobre patentes compatibles con las necesidades de la salud pública y el desarrollo. Las soluciones tibias serán una muestra de que los países ricos mienten cuando dicen reconocer el derecho de los países pobres a adquirir los medicamentos más baratos, y no harán sino fortalecer las crecientes llamadas por una revisión radical de la legislación internacional sobre propiedad intelectual.

Coda

A la hora de escribir este artículo hemos optado por analizar los retos pendientes en la regulación sobre patentes y el esfuerzo por lograr el acceso universal a medicamentos esenciales. Para conocer en detalle los acontecimientos de los últimos meses, así como los argumentos esgrimidos al respecto, se puede consultar la página web de la campaña de *Intermón Oxfam: Patentes, ¿a qué precio?* (www.IntermonOxfam.org/patentes).

PLATAFORMA de debate

DESARROLLO DE LOS TRATAMIENTOS contra la *M*ALARIA y acerca del acceso a la sanidad en África



Theonest K. Mutabingwa

Colaborador de investigaciones clínicas
Gates Malaria Partnership,
London School of Hygiene and Tropical Medicine,
Londres & National Institute for Medical Research,
Tanzania

La malaria es una enfermedad grave que afecta, de manera especial, a la salud pública en el África subsahariana; el 90% del 1,5 millones de muertes anuales por malaria que se producen en el mundo suceden allí. Los enfermos de malaria ocupan entre el 30% y el 40% de las instalaciones dedicadas a la asistencia sanitaria en el África subsahariana. Las muertes, el tiempo que emplean los pacientes en procurarse asistencia sanitaria y los costes directos derivados de los tratamientos y atención sanitaria suponen pérdidas económicas para las familias, la comunidad y, en último término, para el país. Hasta la fecha, la consecución inmediata de un tratamiento efectivo contra la malaria continúa siendo el caballo de batalla para controlar la enfermedad en África.

El desarrollo de tratamientos efectivos y asequibles contra la malaria, y la garantía del acceso a los mismos, reducirían notablemente la morbilidad y mortalidad impactando, de forma positiva, en la sanidad y la economía en general. Sin embargo, existen barreras técnicas y operativas

Entre los principales obstáculos para desarrollar tratamientos efectivos contra la malaria se encuentran la ausencia de terapias asequibles y efectivas, una infraestructura insuficiente para garantizar su entrega y distribución a las zonas periféricas y una deficiente calidad asistencial en las instalaciones sanitarias.

PLATAFORMA de debate

que impiden llevar a cabo con éxito tales medidas; es necesario prestarles atención inmediata y proponer soluciones para facilitar la consecución satisfactoria del objetivo. Entre los principales obstáculos se encuentran la ausencia de terapias asequibles y efectivas, una infraestructura insuficiente para garantizar su entrega y distribución a las zonas periféricas y una deficiente calidad asistencial en las instalaciones sanitarias. En los siguientes apartados se exponen de forma resumida el origen de estas barreras y las medidas propuestas para salvarlas.

1. Disponibilidad de los tratamientos efectivos y asequibles contra la malaria

En los últimos veinte años, en África, el problema de la malaria ha empeorado debido a la resistencia a los fármacos e insecticidas, a la guerra y revueltas sociales, a los cambios climáticos y medioambientales, los desplazamientos y el aumento demográfico. De entre todas estas causas, quizá la resistencia a los fármacos sea la más importante.

La resistencia a la cloroquina, que se ha extendido a la zona central, oriental y sur de África, ha obligado a los países afectados a sustituirla por otros tratamientos de primera línea, principalmente sulfadoxina-pirimetamina (SP), que es el siguiente tratamiento más barato. Debido a los escasos presupuestos sanitarios de la mayoría de los Gobiernos africanos, la búsqueda de alternativas a la cloroquina viene condicionada por la situación económica del país. No obstante, el uso de la SP tiene fecha de caducidad ya que el parásito de la malaria está desarrollando una resistencia a ese medicamento con mayor rapidez que a la cloroquina. Mientras que las primeras noticias de la resistencia a la cloroquina se recibieron a finales de los 70, tras haberla utilizado durante más de treinta años, la resistencia a la SP ha aparecido apenas a los cinco años de su aplicación y los niveles de resistencia crecen en proporciones alarmantes (Mutabingwa *et al.*, 2001).

En los últimos veinte años, en África, el problema de la malaria ha empeorado debido a la resistencia a los fármacos e insecticidas, a la guerra y revueltas sociales, a los cambios climáticos y medioambientales, los desplazamientos y el aumento demográfico.

La resistencia a la SP está actualmente asolando la mayoría de los países ubicados en la parte oriental y sur de África hasta tal punto que algunos países han cambiado (Sudáfrica), o están contemplando la posibilidad de cambiar (Kenia), a otro medicamento de primera línea. Lamentablemente no hay muchas alternativas y de entre ellas hay pocas que sean asequibles, lo que supone un impedimento potencial para conseguirlos.

2. Desarrollo de los medicamentos

El desarrollo de los medicamentos antimaláricos no ha seguido el ritmo de evolución de la resistencia generada frente a ellos, tampoco ha ido acorde con la creciente demanda, por parte de los países pobres africanos, de obtener tratamientos antimaláricos que no sean costosos. De los 1.223 fármacos que se desarrollaron entre 1975 y 1996 sólo tres (el 1%) eran tratamientos para combatir la malaria (Trouiller & Olliaro, 1998), y además son costosos.

La falta de interés de las empresas occidentales por conseguir tratamientos contra la malaria podría atribuirse a la

desaparición de dicha enfermedad en la mayor parte de Europa y Norteamérica y al frustrante fracaso de los programas mundiales para erradicarla. Asimismo, debido a los altos costes de los medicamentos fabricados por los países del Norte, y al escaso poder adquisitivo de los países del Sur, los mercados de medicamentos de los países del Sur no están garantizados, lo que supone un refuerzo negativo para muchas empresas farmacéuticas regidas por criterios mercantilistas.

A pesar de ser la zona en la que el problema de la malaria es más latente, África apenas cuenta con empresas farmacéuticas, la mayoría de las cuales son filiales de las empresas de los países del Norte y suelen velar principalmente por los intereses de estos países. En el pasado, África carecía de la infraestructura necesaria y de la pericia de sus habitantes para acometer el desarrollo a gran escala de medicamentos. Sin embargo, esta situación ha cambiado en los últimos diez años debido al renovado interés mundial por combatir la malaria, que ha provocado que se invierta más en la formación y el control de la enfermedad. Esto ha derivado en un aumen-

PLATAFORMA de debate

to del número de científicos africanos formados, y se cree que se ha conseguido un número suficiente de personas capaz de desarrollar fármacos en las pocas empresas farmacéuticas situadas en África. Parte del dinero destinado a la investigación y el control de la malaria puede ser invertido en la industria farmacéutica de África. Pero antes de eso sería necesario, para que el desarrollo de medicamentos en África fuera efectivo, que se pusieran de acuerdo los Gobiernos y científicos africanos para unir sus escasos recursos y trabajar de forma conjunta, con independencia del lugar en el que se ubique la empresa o fábrica farmacéutica.

El continente africano es rico en plantas medicinales que se utilizan en el ámbito local para curar muchas enfermedades febriles, incluida la malaria. Esta circunstancia proporcionaría materias primas para la elaboración de fármacos teóricamente útiles y económicamente asequibles contra la malaria. La exportación de materias primas a las empresas del Norte y la importación de medicamentos o de productos semiacabados para su embalaje resulta costosa y conduce a medicamentos caros.

Además de la necesidad de que se creen empresas que fabriquen medicamentos en África para combatir las enfermedades tropicales de este continente, los científicos africanos deberán continuar trabajando estrechamente con sus colegas del Norte para adquirir toda la experiencia y confianza necesarias. Mientras tanto, las empresas farmacéuticas del Norte deberían plantearse iniciar algún tipo de acercamiento semicomercial y aumentar el número de medicamentos para las enfermedades tropicales. Un ejemplo de tal acercamiento sería la fabricación de fármacos a través de un "convenio de colaboración". Un convenio de este tipo, que resulta ejemplar, es el que está desarrollando la combinación de clorproguanil y dapsona (Lapdap), a un coste asequible. Asimismo, la *Medicine for Malaria Venture* (MMV), fundación independiente que opera al abrigo

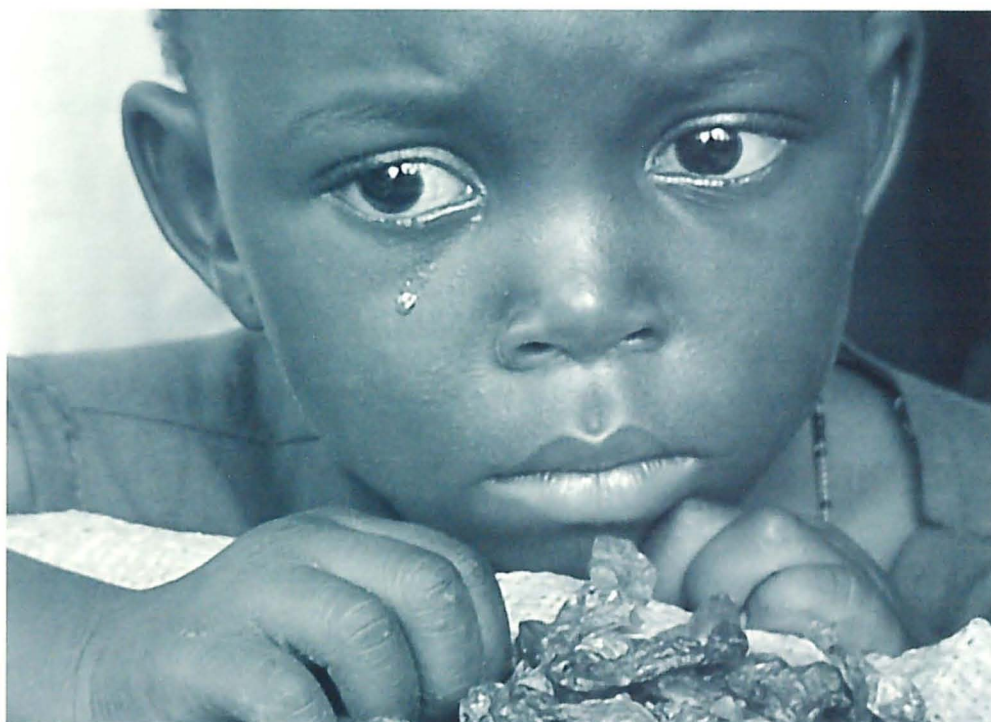
del proyecto WHO-RBM por medio de convenio entre organismos del sector público, entidades filantrópicas y la industria farmacéutica, se ha comprometido con el descubrimiento y desarrollo sostenible de quimioterapias contra la malaria que no resulten costosas. Resulta alentador destacar que en el presente año (2002) MMV cuente con once descubrimientos y proyectos de desarrollo, los cuales dispondrán de una financiación de hasta quince millones de dólares estadounidenses.

3. Distribución de los medicamentos y la calidad de la atención

La adquisición y distribución de medicamentos a las instalaciones de asistencia sanitaria, en la mayoría de los países africanos, se controla de forma centralizada: desde un fondo común central, los Gobiernos, a través de sus Ministerios de Sanidad, distribuyen los fármacos a las instituciones de asistencia sanitaria reconocidas. Otra forma de distribuirlos es a través del sector sanitario privado, éste no regulado, por el que los proveedores de asistencia sanitaria consiguen los medicamentos a través de interme-

diarios. En cualquier caso, ambos sistemas tienen que afrontar muchos problemas, ya que tanto la adquisición y distribución de los medicamentos en la periferia como el acceso de los pobres a los medicamentos de calidad es muy inferior al nivel deseable.

El sistema centralizado para la importación y adquisición de fármacos probablemente sea la mejor solución disponible para garantizar que únicamente se importan y adquieren medicamentos de calidad. En la práctica sólo funcionará si los órganos responsables de la supervisión estuviesen bien equipados y sus empleados motivados para detectar los medicamentos de baja calidad. Pero la motivación debe ir unida a la satisfacción en el empleo, que depende de un buen salario y de unas condiciones de trabajo aceptables, y ninguno de los dos aspectos suele estar bien contemplado por la mayoría de los Gobiernos. Con relativa frecuencia, y por desgracia, la mayoría de los países africanos todavía reciben medicamentos de mala calidad y caducados, incluidos los tratamientos contra la malaria. Se precisan soluciones inmediatas, junto con un sistema más estricto de abastecimiento y distribu-



PLATAFORMA de debate

ción, para garantizar el acceso de la población a medicamentos de calidad.

Los sistemas de distribución de fármacos en el sector sanitario reconocido no son eficientes debido, principalmente, a las carencias de las infraestructuras y al transporte inadecuado. Durante determinados periodos no se puede acceder a algunos centros sanitarios, bien por el mal estado de las carreteras o bien por la falta de transporte para poder entregar las medicinas. En algunos casos, los medicamentos enviados al centro sanitario no se ajustan a las necesidades de las principales enfermedades de esa zona, hasta el punto de que los productos para enfermedades significativas, como la malaria, se acaban en la mitad de tiempo del que estaba previsto. En otras ocasiones, los centros sanitarios se quedan sin medicamentos, proporcionando a sus usuarios una asistencia deficiente, y provocando el alejamiento de sus pacientes. Hay una necesidad imperiosa de que los Gobiernos aumenten sus presupuestos destinados al abastecimiento de medicinas, mejoren su distribución y aseguren su acceso a todas las zonas necesitadas, con la ayuda de organismos de financiación internacionales.

Mientras que en los sectores sanitarios privados la distribución no supone un condicionante notable, la calidad de los fármacos sí es uno de los mayores problemas. En el sector sanitario no regulado participan comerciantes, vendedores y muchas otras personas que no son profesionales sanitarios. No obstante, es un sector importante, que posibilita el acercamiento a la primera asistencia sanitaria y el acceso a medicamentos para los tratamientos no hospitalarios; en torno al 70% u 80% de la población emplea estos servicios. Desgraciadamente, la mayor preocupación de la mayoría de estos proveedores de asistencia sanitaria es obtener, como sea, el máximo beneficio. Consecuentemente, no resulta extraño encontrar tiendas y comerciantes de medicamentos vendiendo medicinas de baja calidad o caducadas, las cuales, aunque se pudiera disponer de ellas

Se precisan soluciones inmediatas, junto con un sistema más estricto de abastecimiento y distribución, para garantizar el acceso de la población a medicamentos de calidad.

para tratamientos completos, no resultarían efectivas. Las dosis del tratamiento se suministran a los clientes en función de su capacidad adquisitiva, de forma que es una práctica común la adquisición de dosis inferiores a las necesarias.

La mayoría de estos problemas se solucionarían si los usuarios conocieran el tratamiento adecuado de las enfermedades más corrientes y lo solicitaran para administrárselos en su totalidad. Un estudio reciente muestra que esto es posible. En Etiopía, el enseñar a las madres cómo administrar un tratamiento contra la malaria en casa, empleando un medicamento efectivo con las dosis adecuadas, redujo la mortalidad entre los menores de cinco años en un 40%, en las zonas donde se aplicó la medida (Kidane & Morrow, 2000). Concienciar mejor a la comunidad, acerca de la enfermedad y de las dosis adecuadas, por medio de la formación, y educar a los comerciantes y vendedores de fármacos sobre la necesidad de tener medicinas de buena calidad y de mejorar las prácticas de venta, son requisitos muy aconsejables para asegurar la viabilidad de los tratamientos.

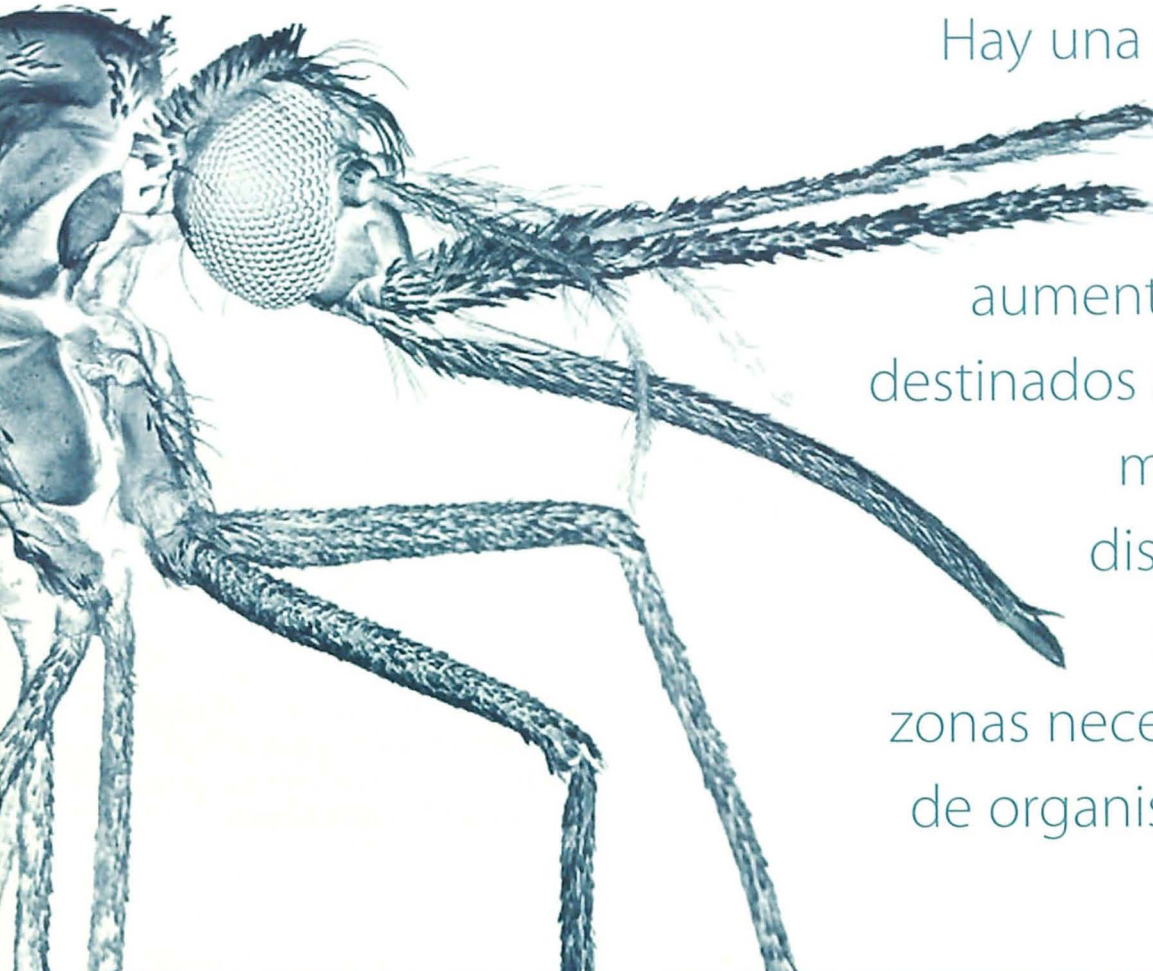
Los hospitales y clínicas privadas cuentan con profesionales sanitarios y almacenan medicamentos de buena calidad, pero la mayoría de la población no puede pagar sus servicios. Los Gobiernos africanos y

el sector sanitario privado deberían encontrar una manera realista y cordial de garantizar que se presten servicios de buena calidad a un coste asequible.

4. Resistencia a los medicamentos y política de los tratamientos contra la malaria

La resistencia a los fármacos antimaláricos supone un gran obstáculo para procurar el acceso a medicinas efectivas contra la malaria. Después del debate mundial mantenido, durante los últimos tres o cuatro años, acerca de la resistencia a los medicamentos antimaláricos, se considera que la Terapia Combinada (TC) es, en la actualidad y en términos generales, el mejor camino a seguir (White *et al.*, 1999). En la subregión de África oriental, el epicentro de la resistencia, la implantación de la TC se haría en dos fases: combinando los medicamentos antimaláricos disponibles como estrategia a corto plazo, mientras se prepara el camino para establecer una estrategia a largo plazo, en la que se combinen fármacos que no se hayan utilizado anteriormente, siendo un componente de dicha combinación un derivado de la artemisina (EANMAT, 2002). En vista de la resistencia generalizada a diversos fármacos en la subregión, las opciones de la Terapia Combinada a corto plazo

PLATAFORMA de debate



Hay una necesidad imperiosa de que los Gobiernos aumenten sus presupuestos destinados al abastecimiento de medicinas, mejoren su distribución y aseguren su acceso a todas las zonas necesitadas, con la ayuda de organismos de financiación internacionales.

están limitadas a la combinación de sulfadoxina-pirimetamina y amodiaquina (SP/AQ) y, a largo plazo, al Coartem, a la amodiaquina-artesunato o a la combinación de dapsona-clorproguanil y artesunato. De las opciones a largo plazo sólo el Coartem se encuentra disponible como producto combinado, pero resulta demasiado costoso para la mayoría de los países de África.

Con el fin de mejorar el acceso y el cumplimiento de las TC, hay algunas cuestiones sobre su implantación que deben ser abordadas conjuntamente por los Programas Nacionales de Control de la Malaria (PNCM), los responsables políticos y los investigadores. Entre ellas se encuentran las estimaciones precisas de los costes y, si son asequibles, su cumplimiento y el umbral crítico de resistencia de medicinas similares.

Tomando como referencia dos estudios recientes realizados en África oriental, sabemos que la resistencia a la SP ha superado el nivel crítico en términos de SP + artesunato a tres días (SP/AS3). Todavía se desconocen los niveles críticos de resistencia de las demás combinaciones.

El coste directo de las TC, sobre todo las que contienen artemisina (TCA), y los costes indirectos totales de un cambio de política son tan altos que la mayoría de los Ministerios de Sanidad puede demorar su aprobación. En consecuencia, es posible que los países se sigan aferrando durante demasiado tiempo a las TC a corto plazo, relativamente más baratas, hasta el extremo de que dejen de ser efectivas. También es cierto que, debido a los elevados costes de producción de la mayoría de los medicamentos, no es

probable que se puedan conseguir los futuros medicamentos contra la malaria a un precio tan bajo como las TC a corto plazo.

Los Gobiernos africanos deben cambiar su enfoque y su manera de abordar esta cuestión, planificando de manera adecuada y elaborando presupuestos que tengan suficientemente en cuenta el aumento de los costes de los fármacos, mientras dilucidan la forma y los medios para conseguir que los pobres puedan acceder a ellos. La industria farmacéutica y la comunidad internacional también tienen un papel muy importante que desempeñar en este proceso. Como ya se ha mencionado, el convenio de colaboración que está desarrollando Lapdap, a un coste asequible, es un buen ejemplo; otro ejemplo es un grupo llamado "África Artemisina", el cual está

PLATAFORMA de debate

desarrollando planes similares para establecer una "sociedad sin ánimo de lucro", en África oriental, encargada de producir artemisina a bajo coste utilizando como materia prima una planta de *Artemisia* autóctona (Patrick Henfrey, comunicación personal). Si estos planes se implantaran con éxito se facilitaría la producción de artemisininas y TCA a un coste muy asequible y, al mismo tiempo, mejoraría su accesibilidad.

La mayor parte de las TC a corto plazo serán recomendadas de manera conjunta, ya que no sería rentable elaborar una combinación de productos para su uso a corto plazo. En estas condiciones, resulta muy difícil garantizar su cumplimiento de forma aceptable. Es bastante probable que, con el paso del tiempo, la gente pueda identificar los componentes de mayor eficacia de la TC, sobre todo los de TCA. Además, será complicado convencer a los responsables de los PNCM de que escojan TC de alto coste, a pesar de la ventaja que suponen a largo plazo, si se demuestra que un producto formado por un solo componente funciona igual de bien. Además, si se aprueba una TC, el enfoque para optimizar su cumplimiento se centrará en los centros sanitarios públicos. El sector sanitario privado, como es habitual, continuará descontrolado y, en consecuencia, seguirá, con toda probabilidad, practicando la monoterapia. Siendo el sector privado al que se dirigen, por vez primera, entre el 70% y 80% de los pacientes de malaria, seguirá siendo el poderoso motor que dirigirá la selección para la resistencia a los fármacos a través de la monoterapia. Los PNCM, los investigadores y el sector sanitario, tanto público como privado, deberían trabajar en equipo para decidir los medios y el camino a seguir para incentivar las políticas de TC, en los casos en que los fármacos no se prescriban de forma conjunta.

La administración conjunta de los fármacos siempre ha originado preocupaciones sobre su tolerancia y seguridad. Para facilitar la pronta implantación de las políticas de TC, deben acortarse los

estudios convencionales sobre seguridad. Actualmente existe preocupación sobre las TC que incluyen amodiaquina; concretamente, si el medicamento con el que se combina puede agudizar su efecto tóxico. Sin embargo, la combinación de la amodiaquina y el artesunato (AQ/AS3) es una de las TC más codiciadas, y MSE, en colaboración con WHO/TDR y la Universidad de Burdeos, se encuentra en las últimas fases de producción del producto combinado (Dejan Zurovac, comunicación personal). Por consiguiente, es importante que los equipos que están realizando pruebas de TC compilen también datos sobre la tolerancia y seguridad por medio de métodos normalizados. El *East Africa Network for Monitoring Antimalarial Treatment* (EANMAT), constituido en 1997 (EANMAT, 2001) y que actualmente realiza pruebas de TC, está trabajando en la creación de un sistema

normalizado de compilación de datos cuyo uso podría generalizarse.

Ahora que parece que el concepto de TC va ganando aceptación, los científicos se enfrentan al reto de definir el umbral crítico de resistencia de un medicamento, traspasado el cual no resultase apropiado combinarlo con un fármaco de alta eficacia. Esto resulta más aplicable a las TC a corto plazo que a las diseñadas a largo plazo, ya que en el caso de estas últimas ambos medicamentos deben ser altamente efectivos. La ciencia es nueva, y la metodología incierta, pero quizás sea posible construir modelos, destinados a definir el nivel de resistencia crítico, utilizando los resultados *in vivo* existentes. Se trata de un desafío serio y urgente, así como una cuestión de perentoria importancia para los PNCM que se preparan para un cambio de política y para la prestación de tratamientos efectivos.

Referencias bibliográficas

EANMAT [East African Network for Monitoring Antimalarial Treatment] (2001). "Monitoring antimalarial drug resistance within National Malaria Control Programmes: the EANMAT experience." *Tropical Medicine and International Health*, 6 (11): 891-898.

EANMAT [East Africa Network for Monitoring Antimalarial Treatment] (2002). "Combined Antimalarial Therapy: Challenges to Implementation." *EANMAT Newsletter*, 5 (12): 1-2.

Kidane, G & Morrow, R.H. (2000). "Teaching Mothers to Provide Home Treatment of Malaria in Tigray, Ethiopia: A Randomised Trial." *Lancet*, 356: 550-555.

Mutabingwa, T.; Nzila, A.; Mberu, E.; Nduati, E.; Winstanley, P.; Hills, E.; Watkins, W. (2001). "Chlorproguanil-dapsone for treatment of drug-resistant falciparum malaria in Tanzania." *Lancet*, 358: 1218-1223.

Trouiller, P & Olliaro, P.L. (1998). "Drug development output from 1975 to 1996: what proportion for tropical diseases?" *International Journal of Infectious Diseases*, 3: 61-63.

White, N.J.; Nosten, F.; Looaresuwan, S. *et al.* (1999). "Averting a malaria disaster." *Lancet*, 353: 1965-1967.

Acceso a los

medicamentos y propiedad intelectual:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO: FCS



Francisco Utrera

Secretario General de Comercio Exterior
Ministerio de Economía

El acceso a los medicamentos en los países en desarrollo es un desafío al que el mundo desarrollado debe dar una respuesta. Es un problema complejo y como tal no tiene una solución sencilla.

La crisis sanitaria desencadenada por enfermedades como el VIH/SIDA, la tuberculosis y la malaria amenazan el desarrollo económico de los países más pobres del planeta. Es responsabilidad de todos los

un desafío



Jaime Lissavetzky

Congreso de los Diputados
Grupo Socialista

agentes implicados (Gobiernos, agencias internacionales, organizaciones no gubernamentales, industria farmacéutica) colaborar en la búsqueda de soluciones cooperativas y sostenibles en el tiempo que contribuyan eficazmente a la solución del problema.

La responsabilidad del problema no recae en las patentes o en los derechos de propiedad intelectual de la industria farmacéutica, que debe ser

considerada como parte de la solución y no el problema. La Declaración de Doha, realizada el pasado mes de noviembre en la reunión de la Organización Mundial de Comercio, supone un avance consensuado por todas las partes implicadas en la solución del problema del acceso a los medicamentos, al mismo tiempo que un punto de partida para la adopción de medidas concretas.

Es fundamental que los distintos agentes identifiquen el papel que

les corresponde para que en los países en vías de desarrollo se erradique la pobreza y se creen sistemas e infraestructuras sanitarias permitiendo que el acceso a los medicamentos pueda ser una realidad.

En este "Cara a Cara", aprovechando el semestre de la Presidencia Española de la Unión Europea, queremos conocer la opinión del Gobierno español y de la oposición en este tema de máxima actualidad, presente y futura.

por resolver

Pregunta 1

El acceso a los medicamentos es un asunto muy complejo, en su raíz se encuentran la pobreza y la ausencia de sistemas e infraestructuras sanitarias eficaces, que requiere soluciones cooperativas sostenibles en el tiempo. En este contexto, ¿cuáles deben ser las líneas de acción prioritarias para los Gobiernos del mundo desarrollado? ¿qué papel le corresponde a la Unión Europea y a España?

EU. Efectivamente, el acceso a los medicamentos esenciales en los países afectados por crisis sanitarias es un problema cuya solución requiere la adopción de un conjunto de medidas que no están limitadas únicamente al precio de los medicamentos. Incluso cuando el tratamiento para la lucha contra las enfermedades está disponible a un precio reducido o nulo, la falta de la infraestructura adecuada para facilitar esos medicamentos y supervisar su utilización impide el tratamiento efectivo de las enfermedades.

La cuestión del acceso a los medicamentos ha ocupado en los últimos años un lugar muy importante en el orden del día internacional y se le ha prestado gran atención en los principales foros internacionales. Los países desarrollados han asumido un compromiso claro para hacer frente a las grandes epidemias que asolan a muchos países en desarrollo y la Unión Europea, y España, están jugando un papel destacado en este contexto. En la Cumbre de Okinawa del G-8, celebrada en julio de 2000, se acordó promover la creación de un Fondo internacional para la lucha contra el HIV/AIDS, la tuberculosis y la malaria. La creación de este Fondo fue respaldado unánimemente en

El acceso a los medicamentos esenciales en los países afectados por crisis sanitarias es un problema cuya solución requiere la adopción de un conjunto de medidas que no están limitadas únicamente al precio de los medicamentos.



la Asamblea General de las Naciones Unidas de junio de 2001. Este Fondo se ha hecho operativo en enero de 2002 y se han comprometido aportaciones por valor de casi 2.000 millones de dólares, de los cuales más de la mitad corresponden a la Unión Europea. España, por su parte, aportará 50 millones de dólares. En el año 2002 se producirán unos desembolsos de 700 millones de dólares. Sin el Fondo Global para la Salud, la cantidad total destinada a la lucha contra el VIH/SIDA, la malaria y la tuberculosis sería alrededor de 1600 millones de dólares en este año, de forma que gracias a la actuación del Fondo, los medios para combatir estas tres grandes epidemias se incrementarán en más de un 40%.

Desearía resaltar que la Unión Europea, y España, tienen un gran interés por la promoción de las políticas de salud pública en los países en desarrollo, como lo muestra la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la salud y la reducción de la pobreza en los países en desarrollo presentada el 22 de marzo. En ella se recoge, por primera vez, un marco único de política comunitaria para guiar la inversión relativa a la salud, el SIDA y la población en el contexto de la ayuda europea global a los países en desarrollo.

Incluso cuando el tratamiento para la lucha contra las enfermedades está disponible a un precio reducido o nulo, la falta de la infraestructura adecuada para facilitar esos medicamentos y supervisar su utilización impide el tratamiento efectivo de las enfermedades.

Existe una estrecha relación entre pobreza y enfermedad, por lo que son necesarias políticas de largo alcance, que tengan como objetivo erradicar la pobreza y permitir el desarrollo económico y social, así como la creación y mejora de infraestructuras sanitarias y educativas.

J.L. Las soluciones al problema de acceso a los medicamentos han de diseñarse a diferentes niveles y en diferentes plazos, ya que sus causas son de carácter estructural y de carácter específico. El origen de este problema reside en la pobreza de determinados países, donde habitan más del 80% de la población mundial. En estos países existe una estrecha relación entre pobreza y enfermedad, por lo que son necesarias políticas de largo alcance, que tengan como objetivo erradicar su pobreza y permitir su desarrollo económico y social, así como la creación y mejora de sus infraestructuras sanitarias y educativas. Además, es imprescindible la adopción de medidas inmediatas para paliar los dramáticos problemas de salud en la actualidad, que originan que 17 millones de personas mueran al año por enfermedades infecciosas o parasitarias en estos países.

A corto plazo, lo que se necesita es poder acceder a los medicamentos que ya existen en el mercado, lo que exige que tengan precios más asequibles debido al bajísimo poder adquisitivo de los habitantes de esas zonas y a los escasos presupuestos públicos de los referidos países. De este modo, se podrá ampliar el número de enfermos tratados adecuadamente, ya que, por ejemplo, en la actualidad, en el África subsahariana, donde habitan las dos terceras partes de personas seropositivas, sólo reciben tratamiento contra el SIDA el 0,1% de los pacientes. Por razones de dignidad de muchos seres humanos y en defensa del derecho a la vida y a la salud es imprescindible el establecimiento de un sistema de precios equitativos. En segundo lugar, sería deseable una revisión de los fármacos útiles para el tratamiento de enfermedades características de estos países, que han dejado de comercializarse por la industria farmacéutica debido a razones de rentabilidad económica, cuya producción debería reiniciarse de inmediato, con el apoyo de los países desarrollados.

A más largo plazo, los países desarrollados deben implicar a los que están en vías de desarrollo en todas las etapas del proceso de I+D, poniendo a su disposición fondos para I+D, a través de un plan de financiación específico, ya que su economía de subsistencia y el elevado coste de desarrollo de medicamentos les impiden actualmente avanzar en la solución de este gravísimo problema. Pero siendo importante la financiación, no lo es menos el que los países desarrollados transfieran a los más pobres, su tecnología y su saber hacer. Hay países con una incipiente capacidad de I+D, por lo que la transferencia de tecnología es vital para ellos; en países en los que la malaria, la tripanosomiasis, la leishmania, etc... son causa de alta mortalidad, el desarrollo de su investigación se orientará a la búsqueda de soluciones para estas enfermedades, pero para que puedan hacerlo se necesitan fondos y saber cómo hacerlo.

La Unión Europea debe actuar como motor de los países desarrollados y liderar estas actuaciones. Como se recoge en diversos documentos de la Comisión, Europa tiene una gran responsabilidad frente a los países en vías de desarrollo y debe ayudarles a abordar los riesgos, los desafíos y las oportunidades de los avances científicos, facilitando financiación, asistencia técnica, transferencia de tecnología y capacidad institucional. Y sin demora alguna; por ejemplo, recientemente se ha aprobado la creación de una Plataforma de Ensayos Clínicos para realizar estudios médicos en SIDA, tuber-

culosis y malaria, financiada con 200 millones de euros para los próximos cinco años. Es una buena medida, pero se inicia la financiación en el 2003, lo que supone un año de retraso, como han denunciado diversas ONG.

España debería aprovechar su Presidencia para desarrollar los acuerdos de Doha, acelerar el programa de lucha contra el SIDA, la tuberculosis y la malaria, incrementar la capacidad local de producción de medicamentos, así como impulsar medidas de incentivos fiscales, para que la industria farmacéutica se comprometa a investigar en aquellas enfermedades que actualmente no tienen interés en el sector privado por su escasa rentabilidad económica. Hasta el momento con nuestra Presidencia, y a pesar de los buenos deseos, no se han concretado estas políticas tan necesarias para esos países. Sirva a modo de ejemplo el hecho de que el Gobierno, a través del Grupo Popular, ha rechazado en el Congreso de los Diputados una proposición no de ley que defendí en marzo de este año, con el objetivo de aprobar una Acción Especial dirigida al sector público y al privado, dentro del Plan Nacional de I+D+I y coordinada con el FIS, para investigar en nuestro país sobre "enfermedades olvidadas". Esta propuesta, que fue bien recibida y apoyada por las ONG y los empresarios presentes en un seminario celebrado en el mes de enero en el Congreso, fue votada favorablemente por el resto de los grupos parlamentarios.

Pregunta 2

La propiedad intelectual es un elemento indispensable para la actividad investigadora del sector farmacéutico innovador, puesto que más del 90% de los fármacos y vacunas son resultado de la investigación industrial. ¿Cómo se debe avanzar, tras la Declaración de Doha, para facilitar el acceso a los medicamentos sin erosionar la posición competitiva de la industria farmacéutica innovadora?

EU. Efectivamente, la protección de los derechos de propiedad intelectual es fundamental para asegurar la innovación y el desarrollo de nuevos medicamentos, que son los que permiten finalmente que se pueda combatir de manera más eficaz las enfermedades actualmente existentes y las que puedan surgir en el futuro.

Esta realidad se reconoce en los objetivos del Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC) de la Organización Mundial de Comercio (OMC). En él se indica que la protección de la propiedad intelectual deberá contribuir a la promoción de la innovación tecnológica y a la transferencia y la difusión de la tecnología. Con este fin se establece, en particular, la obligación de implantar un sistema de protección de patentes de nuevas invenciones, que tendrán una duración mínima de veinte años.

En la Declaración de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública, aprobada en la Cuarta Conferencia Ministerial celebrada en Doha (Qatar) entre el 9 y el 14 de noviembre del pasado

año, se reafirma el compromiso de los miembros de la Organización Mundial de Comercio con el Acuerdo sobre los ADPIC y, por tanto, con los objetivos expuestos. Con la Declaración se ha logrado responder, en gran medida, a las necesidades de los países en desarrollo sin socavar el sistema de protección de propiedad intelectual existente y ésta será también la guía para el trabajo futuro. Las limitaciones a los derechos de los titulares de las patentes se producirán en los casos de crisis sanitarias. Los gobiernos podrán adoptar entonces las medidas necesarias para hacerlas frente, en particular a través de la concesión de licencias obligatorias.

En estos momentos el Acuerdo sobre los ADPIC exige que la producción autorizada a través de una licencia obligatoria debe destinarse en su mayor parte a abastecer el mercado doméstico del país que emite la licencia obligatoria. Esta circunstancia salvaguarda adecuadamente los derechos de los titulares de las patentes al impedir que se concedan licencias obligatorias indiscriminadamente para abastecer a otros países y se realice competencia desleal al titular de la patente en otros mercados. Sin



embargo, esta limitación también puede impedir que países con escasas o nulas capacidades de producción en el sector farmacéutico hagan un uso efectivo de las licencias obligatorias y, por ende, tengan mayores dificultades de acceso a los medicamentos. Estas dificultades se reconocen en la Declaración Ministerial y se emplaza al órgano competente de la Organización Mundial de Comercio, el Consejo de los ADPIC, a encontrar una rápida solución al problema. España ha impulsado decididamente este tema durante la Presidencia Española. Fruto de este impulso ha sido la presentación, por parte de la Unión Europea ante la OMC en el pasado mes de marzo, de un documento que contenía varias alternativas para resolver esta cuestión.

Se debe destacar que el trabajo que se está desarrollando en la OMC está dirigido a facilitar el acceso a los medicamentos en los países más desfavorecidos y no pretende socavar el sistema de patentes para favorecer el desarrollo industrial del sector farmacéutico en algunos países a costa del esfuerzo investigador realizado en otros.

La protección de los derechos de propiedad intelectual es fundamental para asegurar la innovación y el desarrollo de nuevos medicamentos, que son los que permiten finalmente que se puedan combatir de manera más eficaz las enfermedades actualmente existentes y las que puedan surgir en el futuro.

Será necesario eliminar los riesgos de la importación paralela de los medicamentos a través de una gestión racional y eficaz, siendo ésta una cuestión pendiente todavía, que habrá de resolverse sin demora.

J.L. La Declaración de Doha ha supuesto un paso adelante en la interpretación o revisión de los Acuerdos sobre los Derechos de Propiedad Intelectual (ADPIC) y un recordatorio del derecho de los países a poner en práctica todas las medidas legales a su alcance para proteger la salud pública. Es decir, garantizar a todos los países el derecho de producir, comprar y vender medicamentos esenciales a un precio asequible, evitando que se apliquen sanciones o presiones por ejercerlo libremente. Se reconoce, para ello, el derecho de los Estados a conceder licencias obligatorias, lo que supone la posibilidad de otorgar licencias a terceros sin consentimiento del titular de la patente en los casos de emergencia sanitaria nacional, a importar esos medicamentos si esos países no tienen capacidad de producirlos —lo que significa el diseño de mecanismos para su realización— y el compromiso de los países desarrollados de ofrecer a

sus empresas e instituciones incentivos para propiciar la transferencia de tecnología a los países menos adelantados.

La declaración de Doha es compatible con el ADPIC y no erosiona a la industria farmacéutica ya que las medidas citadas estaban incluidas en los acuerdos de comercio de la OMC. En mi opinión no se debe asociar la aplicación de esta declaración con la capacidad competitiva de la industria farmacéutica. Por poner un ejemplo, el África subsahariana supone sólo el 1% del mercado mundial, lo que no va a afectar prácticamente a sus beneficios. Sin embargo, será necesario eliminar los riesgos de la importación paralela de los

medicamentos a través de una gestión racional y eficaz, siendo ésta una cuestión pendiente todavía, que habrá de resolverse sin demora. Para ello sería aconsejable el establecimiento de un marco adecuado a nivel internacional para la compra de genéricos y la creación de una Agencia, dotada fundamentalmente con fondos de los países desarrollados, que sirviera también para aclarar los procesos regulatorios del registro de medicamentos; aunque algunos abogan porque fuera la propia OMS la encargada de estas cuestiones, en mi opinión carece de la flexibilidad necesaria para realizar estas funciones.

En definitiva, es posible compatibilizar los intereses legítimos de la industria farmacéutica de obtener beneficios y el derecho a la vida de los habitantes de este planeta; consiste en diseñar la fórmula adecuada, la solución justa, pero siempre comprometiéndonos a la defensa de la salud pública, como los acuerdos de Doha, que avanzan en ese sentido. Para ello, como decía el editorial de un periódico de tirada nacional, los grandes del sector deben dar ejemplo investigando sobre medicamentos vitales para los pobres, renunciando a sus derechos de monopolio en determinados mercados o eliminando los obstáculos al desarrollo de la industria de genéricos en las zonas más atrasadas. Hay que respetar la protección de los derechos de propiedad intelectual, ya que la innovación científica deriva en parte de la protección de estos derechos, pero también hay que ser conscientes que hay reglas que tienen sentido aplicadas a las naciones prósperas, pero que resultan inhumanas elevadas a rango universal.



Pregunta 3

La Unión Europea ha presentado un Programa de Acción para la aceleración de la lucha contra el VIH/SIDA, la malaria y la tuberculosis. ¿Qué nuevas iniciativas pueden complementarlo para estimular el desarrollo de bienes públicos universales destinados a la lucha contra estas enfermedades? En concreto, ¿qué medidas serían las más útiles para involucrar a la industria farmacéutica innovadora, hasta ahora la más eficaz en el descubrimiento de nuevos fármacos?.

EU. El estímulo de los bienes públicos universales y, en particular, la necesidad de impulsar la investigación y el desarrollo de nuevos fármacos para la lucha contra el VIH/SIDA, la malaria y la tuberculosis está recibiendo cada vez mayor consideración. Así, por ejemplo, mientras en el cuarto Programa Marco para la investigación y el desarrollo (1994-1998) se comprometieron 80 millones de euros para la investigación en materia de VIH/SIDA, malaria y tuberculosis, las inversiones del quinto Programa Marco ascenderán a 130 millones de euros.

En España se está llevando a cabo una política continuada de promoción de la investigación y el desarrollo y la innovación tecnológica con el fin de crear un

clima favorable para que las empresas incorporen plenamente la cultura de la innovación tecnológica e incrementen la competitividad. Éste es uno de los objetivos principales del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2000-2003). En este Plan se establecen propuestas de carácter horizontal, que incluyen la investigación básica y actuaciones en diversas áreas científico-tecnológicas, entre las que se encuentran la biomedicina y la biotecnología, y en doce áreas sectoriales, entre otras, la socio-sanitaria.

El Plan cuenta entre sus objetivos con el apoyo a las empresas innovadoras a través de instrumentos financieros, fiscales y de desarrollo de los recursos humanos. Todos estos instrumentos están dirigidos

a que las empresas puedan aprovechar sus recursos de manera eficiente y que tengan una orientación decidida hacia la innovación tecnológica.

En general, se combina el incremento del gasto público en investigación y desarrollo e innovación tecnológica, con un mayor porcentaje de ejecución de las actuaciones por parte del sector privado. De este modo, se prevé que el esfuerzo en investigación y desarrollo e innovación tecnológica pase del 1,73% del PIB en 1999 al 2% en el 2003. El sector privado llegará a un porcentaje de ejecución del gasto cercano al 78%.

En España se combina el incremento del gasto público en investigación y desarrollo e innovación tecnológica, con un mayor porcentaje de ejecución de las actuaciones por parte del sector privado.



J.L. El Plan de acción de la UE contra el SIDA, la tuberculosis y la malaria es un primer paso para atajar la crisis, pero no resolverá todo el problema de estos países, en primer lugar porque sólo atiende a tres enfermedades, las más prioritarias sin duda, pero no las únicas; y en segundo lugar, porque se centra en el África subsahariana fundamentalmente, pero no está dirigido a las necesidades de Asia y América Latina. Por ello este plan debe dar paso a otros que incluyan otras enfermedades y problemas prioritarios y otros continentes.

En cualquier caso, se pueden adoptar iniciativas para estimular el desarrollo de bienes públicos universales destinados a la lucha contra estas enfermedades desde un planteamiento coordinado, a través de mecanismos públicos compartidos. Todos los agentes son necesarios para avanzar: las ONG con su trabajo y sensibilización del mundo occidental —¿hubiera sido posible la Declaración de Doha sin la extraordinaria labor de organizaciones como Médicos Sin Fronteras o Intermón-Oxfam?—; las empresas farmacéuticas, que forman parte fundamental de la solución y a las que no hay que "criminalizar" porque funcionen prioritariamente con la lógica del beneficio, sino pedirles corresponsabilidad con el problema; los países desarrollados, que deben liderar la solu-



ción, a través del incremento de la ayuda pública a la I+D, en particular para ensayos clínicos, y del diseño de incentivos apropiados para fomentar la inversión privada en I+D; los países en vías de desarrollo, que deben participar en los procesos de investigación; otras instituciones internacionales, como la ONU, con la creación de fondos especiales para luchar contra estas enfermedades, etc...

Muy concretamente hay que incentivar a la industria farmacéutica con medidas fiscales para que investiguen en esas "enfermedades olvidadas", que hoy en día no tienen interés para el sector privado, y con la adopción de medidas legales que lleven a esas empresas a invertir un porcentaje de sus beneficios en la I+D de medicamentos para estas enfermedades (en un estudio reciente publicado por Médicos Sin Fronteras, se resaltaba el dato de que entre 1975 y 1999 se registraron 1393 nuevos medicamentos, de los cuales sólo 13 (el 1%) eran para el tratamiento de enfermedades tropicales). A cambio de su colaboración puede ofrecérsele ayuda en protocolos de investigación o exención de tasas. Es importante que todos nos convenzamos de que la globalización supone incluir también a los países pobres, no sólo en la búsqueda de beneficios, sino también como beneficiarios de un derecho fundamental como es el derecho a la salud.

Hay que incentivar a la industria farmacéutica con medidas fiscales para que investiguen en esas "enfermedades olvidadas", que hoy en día no tienen interés para el sector privado.

Pregunta 4

La pérdida de competitividad del sector farmacéutico innovador en Europa frente a los EE.UU. es una realidad. Si aceptamos que una industria farmacéutica europea competitiva es necesaria para asegurar la sostenibilidad de los esfuerzos encaminados a lograr el acceso a los medicamentos, en colaboración con el resto de agentes implicados, ¿qué medidas deben adoptarse para volver a colocar a Europa a la cabeza de la industria farmacéutica mundial?

EU. La mejora de la competitividad empresarial es uno de los principios rectores del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación. Se pretende incrementar el nivel tecnológico de las empresas españolas y fortalecer el carácter innovador del tejido productivo. En este sentido se han diseñado instrumentos financieros y medidas de carácter fiscal para que permitan acelerar la incorporación de tecnología y la creación de nuevas empresas de base tecnológica.

Los instrumentos financieros que se contemplan son variados, desde la subvención a los créditos reembolsables. Las subvenciones pueden cubrir entre el 25% y el 35% del coste total. Los créditos reembolsables pueden llegar al 75% del coste del proyecto y un plazo de amortización de quince años sin interés. Asimismo se han previsto los denominados fondos de arranque como participación en el capital de una empresa de base tecnológica y el fondo de co-inversión para consolidar empresas de base tecnológica.

Desde el año 2000 se ha mejorado notablemente el régimen general de incentivos fiscales para la investigación y el desarrollo, incrementando los mismos de forma significativa. El tanto por ciento de deducción general de la cuota de los gastos en investigación y desarrollo aumentó del 20% al 30%. Si la inversión excede la media de lo invertido en los dos años anteriores, la deducción se incrementa al 50% de las cantidades que sobrepasen la media, frente al 40% anterior. Las empre-



sas que hayan alcanzado el máximo deducible en un año pueden deducirse las cantidades en los diez años siguientes. Asimismo, se prevé una deducción adicional del 10% por gastos de personal investigador y por proyectos contratados con Universidades y centros tecnológicos. El límite conjunto de las deducciones se eleva al 45% de la cuota del ejercicio, cuando la deducción por investigación y desarrollo exceda del 10% de dicha cuota. El concepto de investigación y desarrollo se ha ampliado para incluir, entre otros conceptos, el *software* avanzado y el desarrollo de prototipos.

Por otro lado, se han creado nuevos incentivos a la innovación tecnológica como la deducción del 15% de los gastos en proyectos de innovación tecnológica en colaboración con Universidades y centros tecnológicos, la deducción del 10% por gastos de diseño industrial e ingeniería de procesos de producción y la deduc-

ción del 10% por adquisición de tecnología avanzada (patentes, licencias, *know-how* y diseños) y del 10% de los gastos de certificación de normas de calidad.

El desarrollo del capital humano es de particular importancia a la hora de asegurar la competitividad de las empresas y este aspecto de la política empresarial también ha sido tenido en cuenta. Se ha establecido una deducción del 5% de los gastos en formación de empleados. En el caso de que la inversión supere la media de los dos años precedentes, la deducción se incrementará hasta el 10% en las cantidades que superen la media.

Estas medidas pretenden generar un clima propicio para la investigación y el desarrollo y la innovación tecnológica, pero es indudable que son las empresas las que deben hacer uso de estas oportunidades y que los resultados, en muchos casos, aparecerán a medio y largo plazo.

Se han diseñado instrumentos financieros y medidas de carácter fiscal para que permitan acelerar la incorporación de tecnología y la creación de nuevas empresas de base tecnológica.

J.L. La industria farmacéutica europea ha perdido la posición de liderazgo mundial, que ha ocupado durante el siglo pasado. En estos últimos diez años ha pasado de tener una cuota de mercado del 32% al 22%, mientras que Estados Unidos pasó del 31% al 43%. Este hecho se inscribe dentro del retraso tecnológico de la UE respecto a Estados Unidos, líder mundial en ingresos por patentes e inventos, a pesar de que el nivel de la ciencia europea es excelente. Las razones de esta "paradoja europea" son diversas: la mayor vitalidad de la sociedad civil americana, su mayor propensión a crear empresas (un ejemplo sería el del sector biotecnológico americano, que triplica los beneficios de esa industria en Europa), el porcentaje del PIB dedicado a I+D (2,7% frente al 1,9% europeo -0,9% en España-), que repercute en el número de patentes (más de la mitad de las patentes utilizadas en la UE son no comunitarias, mientras que sólo el 16% de las patentes utilizadas en Estados Unidos son de origen europeo -las patentes españolas usadas en la UE son el 0,59%-), el insuficiente gasto de las empresas privadas europeas en comparación con las americanas, lo que es aún más acusado en España. Este déficit tecnológico ha ido aumentando en los últimos años, por lo que son necesarias medidas drásticas en la UE para reducir esa brecha. Para ello, convertir en realidad el Espacio Europeo de Investigación e Innovación, y alcanzar los objetivos marcados en la cumbre de Lisboa, ha de ser una prioridad europea. El VI Programa Marco, aunque insuficientemente financiado, los esfuerzos de cada país de la UE en I+D, tanto en el sector público como en el privado, la concentración de esfuerzos dispersos en líneas de interés estratégico común, el incremento de los recursos humanos en el sistema de ciencia y tecnología, el aumento de la movilidad entre el sector público y el privado, las medidas fiscales

necesarias para generar una cultura de la innovación en Europa, etc... son algunas decisiones imprescindibles para mejorar la posición de la industria europea y concretamente de la industria farmacéutica. En definitiva, la mejora de la productividad.

Sería aconsejable la pronta aprobación de la patente comunitaria, que tendría

efectos positivos, sobre todo en el sector farmacéutico, y la elaboración de políticas, que permitieran armonizar, con respeto a las competencias de cada Estado, acciones referidas a los mercados interiores, al comercio exterior o a los precios de los medicamentos. En resumen más recursos y actuaciones y no sólo discursos y retrasos en la aplicación de los mismos.

Son necesarias medidas drásticas en la UE para reducir esa brecha. Para ello, convertir en realidad el Espacio Europeo de Investigación e Innovación, y alcanzar los objetivos marcados en la cumbre de Lisboa, ha de ser una prioridad europea.



Pregunta 5

5. Históricamente la innovación en el sector público ha sido un fracaso; por ejemplo Rusia nunca logró descubrir un nuevo fármaco. ¿Cómo se puede aumentar el nivel de colaboración del sector público con el privado para aumentar la eficacia y eficiencia del primero?

FU. El caso de Rusia no puede ser tomado como referencia para explicar las posibles dificultades de la investigación en el sector público de las economías occidentales, ya que estas últimas son economías de mercado con condicionantes muy distintos a las antiguas economías de planificación centralizada.

En las economías de mercado pueden desarrollarse mecanismos que permitan la mejor colaboración entre la iniciativa pública y privada. De hecho, uno de los instrumentos que ha mostrado recientemente un mayor dinamismo han sido las asociaciones público-privadas mundiales que tratan de contribuir a la mejora de la salud pública haciendo frente a problemas específicos. Entre ellas destacan la asociación para erradicar la tuberculosis (STOP), la asociación para frenar el paludismo (*Roll Back Malaria*) y la iniciativa internacional de la vacuna con el SIDA (IAVI). El quinto Programa Marco de la Unión Europea financia muchas agrupaciones europeas de investigación y desarrollo, que son asociaciones público-privadas y en las que participan de manera efectiva uno o varios socios industriales privados.

Otro ejemplo de complementariedad entre el sector público y privado es el Programa de Ensayos Clínicos para la lucha contra el VIH/SIDA, la malaria y la tuberculosis, al que la Unión Europea destinará 200 millones de euros en cinco años. La fase preparatoria se ha iniciado ya y la siguiente etapa se desarrollará durante el sexto Programa Marco, a partir de 2003. Esta iniciativa permitirá ensayar nuevas moléculas descubiertas, pero que todavía no han sido probadas por falta de oportunidades comerciales, en los países en desarrollo. De esta forma, el sector público estará desarrollando actividades que no cuentan con la rentabilidad suficiente para el sector privado, pero cuyos resultados podrán ser-

vir para el desarrollo de productos por este último.

Por otro lado, es cierto que el sistema español, como el europeo en general, adolece de unos niveles insuficientes de aplicación práctica de los conocimientos obtenidos en la investigación y, para conseguir este objetivo, la colaboración entre el sector público y el privado es fundamental.

Para hacer frente a esta carencia, en el Plan Nacional de Investigación Científica,

Desarrollo e Innovación se prevé la creación de centros tecnológicos en áreas de interés para sectores empresariales con aportación de fondos públicos y privados. Se trata de la potenciación de centros de referencia en un área aplicada de interés para determinados sectores empresariales, con especial atención a los intereses de las pequeñas y medianas empresas. Para ello es necesario que las empresas privadas que realizan la investigación establezcan acuerdos con los organismos públicos de investigación de reconocido nivel científico.

Uno de los instrumentos que ha mostrado recientemente un mayor dinamismo han sido las asociaciones público-privadas mundiales que tratan de contribuir a la mejora de la salud pública haciendo frente a problemas específicos.



J.L. El sector público de I+D integra a las instituciones de titularidad pública (Universidades y OPIS) dedicados a la generación de conocimientos científicos y técnicos mediante la investigación y el desarrollo. Estos conocimientos, al ser transferidos al sector privado, son convertidos en nuevos productos, procesos o servicios, generando lo que se denomina innovación. Por tanto, para aumentar la innovación es necesario que ambos sectores estén preparados para esta tarea y que exista una estrecha conexión entre ellos. La mejora del nivel de colaboración pasa por promover puntos de encuentro basados en los objetivos y las características de cada uno de ellos. El sector público tiene una importancia crucial, ya que no sólo aporta los conocimientos, sino también la formación de investigadores tanto para ese sector como para el productivo. Por ello, en España, debe incrementarse la inversión pública y privada en I+D con un aumento sostenido para reducir la gran diferencia existente con otros países avanzados (0,9% del PIB en nuestro país, frente al 1,9% de media europea o el 2,6% de los Estados Unidos o el 3% de Japón), que permita la formación de un mayor número de investigadores, ya que ocupamos los últimos lugares en la UE. Por otro lado, las empresas deben hacer crecer drásticamente sus recursos en I+D, que suponen solamente el 50% del gasto total en nuestro país, porcentaje muy alejado de otros países avanzados, en los que suponen más del 60%. Así mismo es necesario impulsar políticas de movilidad del personal investigador entre el sector público y el privado aprovechando los marcos legales establecidos en la Ley de la Ciencia, promover la creación de empresas de base tecnológica potentes, crear estructuras conjuntas como los Parques Científicos y Tecnológicos, redefinir las actuales Oficinas de Transferencia de Tecnología, diseñar marcos fiscales incentivadores, generar

redes internacionales, etc... Algunas de estas medidas se están aplicando ya, pero para que tengan efectos positivos han de gestionarse con rigor y minuciosidad, de lo que, hasta el momento, no podemos sentirnos satisfechos por la inadecuada gestión del Ministerio de Ciencia y Tecnología, que durante 2001 dejó de gastar casi el 70% del presupuesto destina-

do a Ciencia. En definitiva, la eficacia y eficiencia ha de mejorarse, tanto en el sector público como en el privado, analizando y compartiendo los objetivos de cada uno. Estas mejoras son posibles, pero para ello es necesario que todos nos sensibilicemos sobre la importancia de estas políticas y sepamos transmitirla a la sociedad.



Es necesario impulsar políticas de movilidad del personal investigador entre el sector público y el privado aprovechando los marcos legales establecidos en la Ley de la Ciencia.

J.L. El sector público de I+D integra a las instituciones de titularidad pública (Universidades y OPIS) dedicados a la generación de conocimientos científicos y técnicos mediante la investigación y el desarrollo. Estos conocimientos, al ser transferidos al sector privado, son convertidos en nuevos productos, procesos o servicios, generando lo que se denomina innovación. Por tanto, para aumentar la innovación es necesario que ambos sectores estén preparados para esta tarea y que exista una estrecha conexión entre ellos. La mejora del nivel de colaboración pasa por promover puntos de encuentro basados en los objetivos y las características de cada uno de ellos. El sector público tiene una importancia crucial, ya que no sólo aporta los conocimientos, sino también la formación de investigadores tanto para ese sector como para el productivo. Por ello, en España, debe incrementarse la inversión pública y privada en I+D con un aumento sostenido para reducir la gran diferencia existente con otros países avanzados (0,9% del PIB en nuestro país, frente al 1,9% de media europea o el 2,6% de los Estados Unidos o el 3% de Japón), que permita la formación de un mayor número de investigadores, ya que ocupamos los últimos lugares en la UE. Por otro lado, las empresas deben hacer crecer drásticamente sus recursos en I+D, que suponen solamente el 50% del gasto total en nuestro país, porcentaje muy alejado de otros países avanzados, en los que suponen más del 60%. Así mismo es necesario impulsar políticas de movilidad del personal investigador entre el sector público y el privado aprovechando los marcos legales establecidos en la Ley de la Ciencia, promover la creación de empresas de base tecnológica potentes, crear estructuras conjuntas como los Parques Científicos y Tecnológicos, redefinir las actuales Oficinas de Transferencia de Tecnología, diseñar marcos fiscales incentivadores, generar

redes internacionales, etc... Algunas de estas medidas se están aplicando ya, pero para que tengan efectos positivos han de gestionarse con rigor y minuciosidad, de lo que, hasta el momento, no podemos sentirnos satisfechos por la inadecuada gestión del Ministerio de Ciencia y Tecnología, que durante 2001 dejó de gastar casi el 70% del presupuesto destina-

do a Ciencia. En definitiva, la eficacia y eficiencia ha de mejorarse, tanto en el sector público como en el privado, analizando y compartiendo los objetivos de cada uno. Estas mejoras son posibles, pero para ello es necesario que todos nos sensibilicemos sobre la importancia de estas políticas y sepamos transmitirla a la sociedad.



Es necesario impulsar políticas de movilidad del personal investigador entre el sector público y el privado aprovechando los marcos legales establecidos en la Ley de la Ciencia.

Perfil



Guillermo Olagüe

Catedrático de Historia de la Medicina
Facultad de Medicina
Universidad de Granada

JAIME FERRÁN

y la

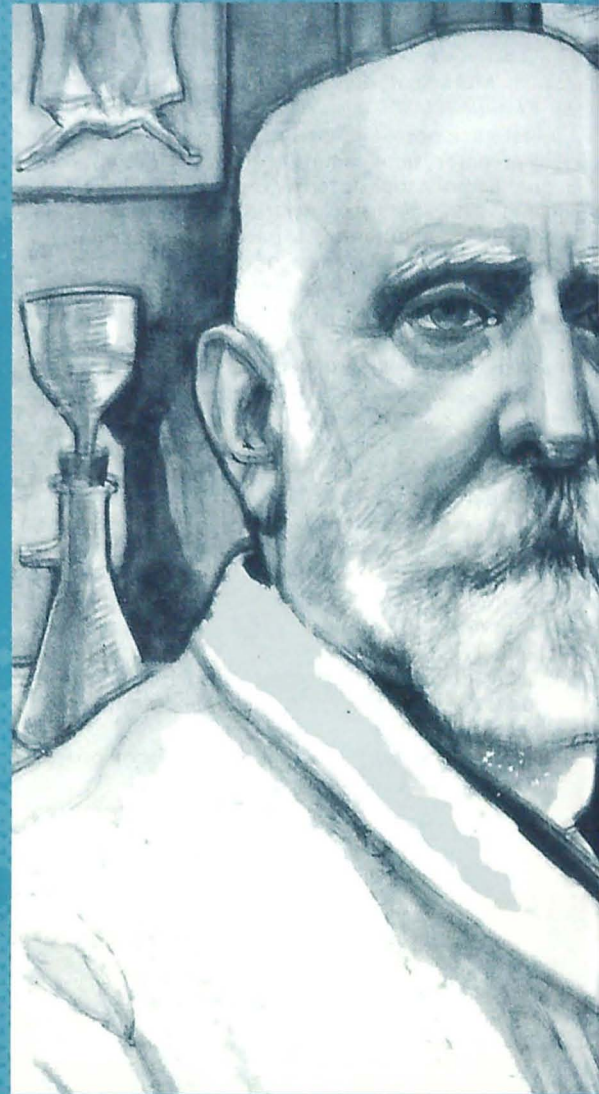
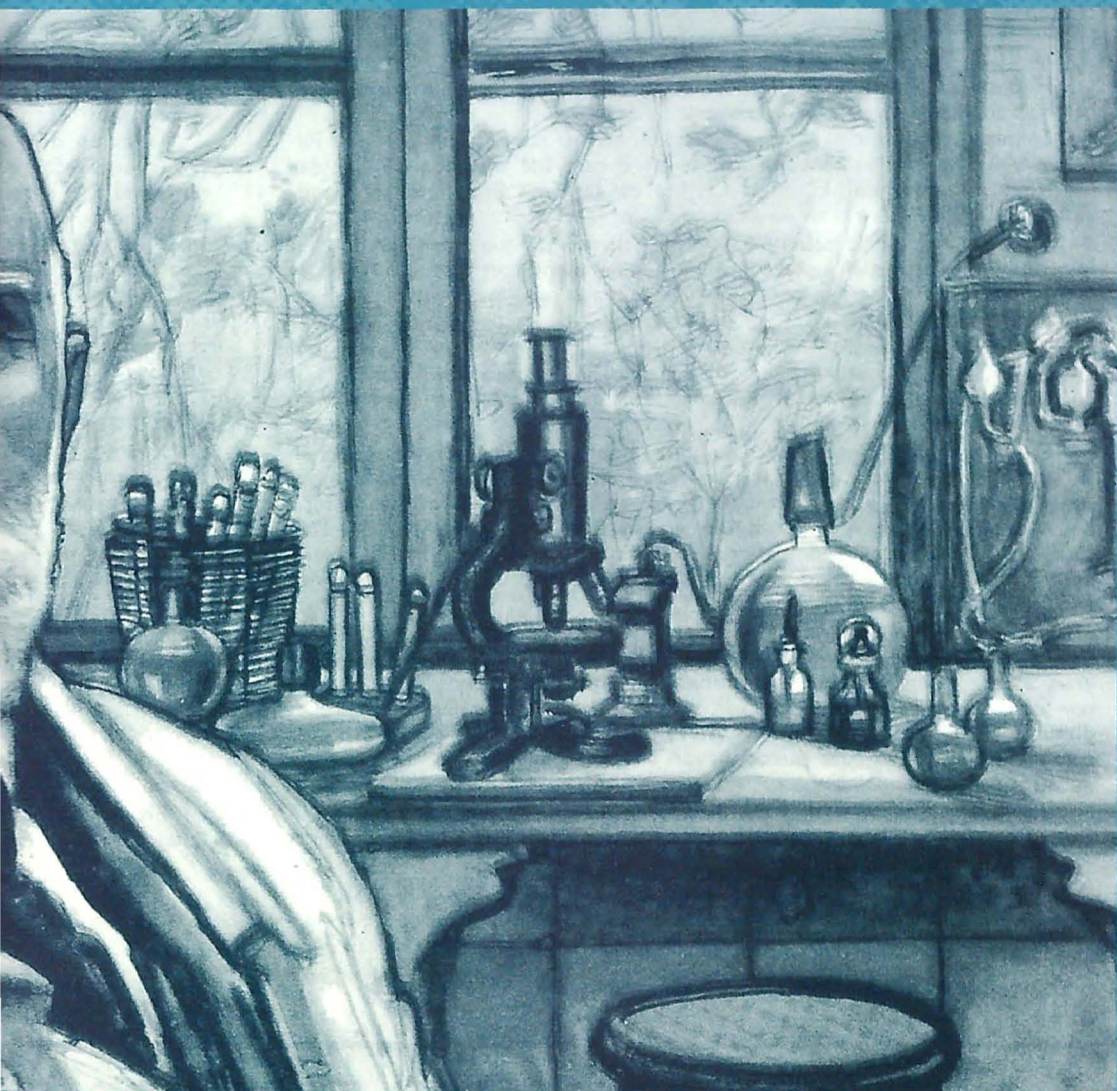


IMAGEN IDEALIZADA DE JAIME FERRÁN EN SU LABORATORIO DE TORTOSA.

A partir del último cuarto del pasado siglo, tras la corriente anatómo-clínica o lesional, se desarrolló el último gran paradigma de la medicina decimonónica: la "medicina de laboratorio", la cual hizo de este espacio, el laboratorio, la base para un cabal conocimiento científico de la enfermedad. Una vertiente que tuvo una gran importancia en el desarrollo de este paradigma fue la mentalidad etiopatológica, con dos focos iniciales de especial relevancia, Alemania y Francia; esta mentalidad se propuso objetivar las causas parasitarias de las enfermedades infecto-contagiosas y

Y CLÚA (1852-1929)

vacunación anticolérica de 1885



Solá (1845-1922), catedrático de Patología General, Histología y Anatomía Patológica en Granada, Aureliano Maestre de San Juan, profesor de Histología en la Facultad de Medicina de Madrid, y Santiago Ramón y Cajal y Amalio Gimeno, docentes de Anatomía y de Terapéutica, respectivamente, en la Facultad de Medicina de Valencia. No obstante, algunos prestigiosos médicos de laboratorio realizaron sus trabajos en instituciones privadas, como Leopoldo Murga Machado, fundador de un "Laboratorio Histoquímico" en Sevilla.

Un caso aparte en este panorama lo constituye el médico catalán Jaime Ferrán y Clúa (1852-1929), riguroso microbiólogo, autodidacta hasta cierto punto, buen conocedor de las novedades foráneas, admirador de Louis Pasteur, de quien se consideró discípulo, y claro representante de investigador extra-académico durante buena parte de su vida científica. Relativamente poco sociable, con dificultades importantes para comunicarse con los demás, se mantuvo toda su vida alejado de la medicina oficial. En las pocas ocasiones en que se enfrentó a ella, disputó agriamente con sus oponentes, no siempre con feliz desenlace. En 1905 fue fulminantemente destituido de su puesto de director del Laboratorio de Microbiología Municipal de Barcelona, que él mismo había contribuido a crear casi veinte años atrás, siendo sustituido por Ramón Turró y Darder (1854-1926), significativa figura de la fisiología experimental española de la época. A partir de ese momento, Ferrán se refugió en el "Instituto Ferrán", su laboratorio privado.

Jaime Ferrán nació en Corbera de Terra Alta (Tarragona) en 1852 y falleció en Barcelona en 1929. Estudió medicina en la Ciudad Condal, en cuya Facultad se licenció en 1873. Su primera actividad profesional fue la de médico rural, concreta-

dotar a la medicina de eficaces armas para la lucha contra aquéllas. Las exigencias técnicas y metodológicas de esta disciplina hicieron que su cultivo se llevara a cabo en instituciones oficiales, las únicas que, en principio, podían garantizar los recursos necesarios para su correcto devenir. Louis Pasteur, el representante más característico de la escuela francesa, hizo la mayoría de sus investigaciones maduras en el Instituto parisino que lleva su nombre; por su parte, Robert Koch, adalid de la escuela germánica, trabajó en el Instituto Imperial de Higiene de Berlín.

La asimilación de esta mentalidad por la medicina española fue relativamente temprana, aunque con grandes carencias materiales y de infraestructura. Los microbiólogos hispanos suplieron estas carencias con gran ingenio y vocación, convirtiéndose en ocasiones en fabricantes artesanales de los instrumentos que precisaban para sus investigaciones. Al igual que en el resto de Europa, en España el cultivo de esta medicina se hizo en centros oficiales, especialmente cátedras universitarias e institutos municipales de microbiología e higiene. Mencionaré, a título de ejemplo, a Eduardo García

FERRÁN CON SU ESPOSA Y SU HIJO, ACOMPAÑADO
POR EL PERSONAL AUXILIAR DE LA VACUNACIÓN
ANTIALFA PRÁCTICADA EN ÁLCIRA.



Jaime Ferrán fue, sin duda,
un hombre polémico.

De gran inteligencia y de
sólida formación científica,
fue un precoz estudioso
de las enfermedades
infecto-contagiosas desde
los supuestos de la
“medicina de laboratorio”, y
alcanzó un renombre
universal con el
descubrimiento de una
eficaz arma preventiva
frente al cólera.

ñados por el catedrático de Ginecología de la Facultad de Valencia, Manuel Candela, se desplazaron todos ellos a Játiva y, al poco, pudieron confirmar en el laboratorio instalado en una casa cedida por Candela, la presencia de cólera en algunos de los pacientes setabenses. Inmediatamente, Ferrán comenzó una campaña masiva de vacunación en los pueblos y en la propia capital. Al poco de iniciarse las vacunaciones estalló una sonada polémica entre los partidarios y oponentes a la vacuna del médico catalán. Para los primeros estaba claro que la vacuna de Ferrán prevenía de manera eficaz la aparición de la enfermedad, mientras que para los segundos la inoculación de la misma era inefectiva y, en ocasiones, hasta sumamente peligrosa pues producía un cuadro morboso incontrolable. La “cuestión Ferrán” se convirtió, durante la epidemia de 1885 y en años posteriores, en tema de apasionada polémica entre sus defensores y detractores. El fuerte carácter del médico tortosino, poco dado a contemporizar, y su condición de investigador extra-académico jugaron un cierto papel en la polarización de la sociedad española ante su hallazgo. Pero también intervinieron razones de tipo científico y social. El secretismo con que Ferrán llevaba a cabo la preparación del líquido vacunal, el cual no comunicaba ni a sus colaboradores ni a otros médicos, quienes actuaban simplemente como inculadores de la vacuna; la actitud francamente conservadora del Ministro de Gobernación Romero Robledo, más amigo de medidas cuarentenarias y de aislamiento que de otras más innovadoras, como era la vacuna de Ferrán; los informes negativos emitidos por diversas comisiones y aún por prestigiosas personalidades de la medicina de su tiempo; todo ello actuó como caldo de cultivo de las agrias polémicas desatadas, entonces y en años posteriores.

El prestigioso Instituto Médico Valenciano fue el escenario inicial de estas disputas. Amalio Gimeno y Francisco Moliner, también catedrático de Medicina en Valencia, encabezaron los dos sectores en litigio. Sendas comisiones, del propio Instituto y de la Academia de Medicina de Valencia, fueron de las primeras en estudiar sobre el terreno la dinámica vacunal de Ferrán. Juan Bautista Peset y Vidal, que formaba parte de la delegación de la Academia de Medicina, se convirtió a la causa Ferrán, cuando hasta entonces había mostrado su oposición a las vacunaciones contra el cólera. Ante la creciente hostilidad de las

autoridades –que obligaban a Ferrán a ser el único autorizado para inyectar su vacuna– Ferrán regresó a Tortosa a mediados de agosto de 1885, después de haber vacunado satisfactoriamente a más de cincuenta mil personas.

Acabo de indicar que en la controversia Ferrán tuvieron un papel importante diferentes comisiones de estudio. Una francesa, integrada por Albarrán, Brouardel y Charrin, emitió un informe negativo y acusó a Ferrán de mercantilista, pues, en su opinión, sólo pretendía hacer negocio con su vacuna. Santiago Ramón y Cajal, inicialmente ferranista, se opuso radicalmente a éste en un informe que remitió a la Diputación de Zaragoza, en el que acusó a Ferrán de imprudente y peligroso, pues entendía que su vacuna contenía cultivos vivos del germen del cólera. Mayor trascendencia tuvieron las dos comisiones oficiales enviadas a Valencia por el Ministerio de Gobernación. La primera, integrada por Alonso Rubio, Maestre de San Juan, San Martín, Mendoza y Eduardo García Solá, emitió un informe cauto, pero favorable, con fuertes críticas a las estadísticas facilitadas por Ferrán (junio de 1885). La segunda –formada médicos de nula preparación microbiológica, como Castro, Sanz Bombín y Mario de Segovia– fue radicalmente desfavorable a las tesis del catalán. La polémica sobre la vacuna anticolérica de Ferrán trascendió el marco meramente científico para convertirse en una diatriba de claro matiz político entre los aparentemente “progresistas”, es decir, los partidarios de Ferrán, y los “conservadores”, los antiferranistas. No cabe duda que del sinfín de informes que se generaron en el curso de la epidemia de Valencia de 1885 los más rigurosos y ajustados fueron los de Ramón y Cajal y de Eduardo García Solá, quienes, además de criticar las estadísticas de Ferrán, rechazaron por especulativas algunas de sus ideas acerca del ciclo evolutivo del *vibrio* colérico. Años más tarde, en 1907, Ferrán recibía el premio Bréant de la Academia de Ciencias de París, por su descubrimiento. Este premio era un reconocimiento de la comunidad científica internacional por su labor en la lucha contra esta enfermedad.

Jaime Ferrán fue, sin duda, un hombre polémico. De gran inteligencia y de sólida formación científica, fue un precoz estudioso de las enfermedades infecto-contagiosas desde los supuestos de la “medicina de laboratorio”, y alcanzó un

renombre universal con el descubrimiento de una eficaz arma preventiva frente al cólera. Sin embargo, sus méritos quedaron empañados por su actitud mercantilista, al negarse a universalizar su vacuna anticolérica y dificultar la labor de otros científicos que, interesados de buena fe por el descubrimiento de Ferrán, se acercaron a él con ganas de aprender y verificar sobre el terreno las bondades de su vacuna. Los estudiosos más serios, como Ramón y Cajal, García Solá y otros extranjeros, se quejaron precisamente de este obstruccionismo de Ferrán. Fue este obstruccionismo el que aprovecharon otras personas para desacreditarle. El hecho de que algunos de sus críticos pertenecieran al mundo académico, del cual el propio Ferrán se consideraba un marginado, alimentó esa falta de entendimiento. Además, la polarización política

que generó la vacuna, entre partidarios de un modelo socioeconómico más abierto y dinámico, para los que las medidas de aislamiento no servían para nada, y los más conservadores, aferrados al periclitado sistema de las cuarentenas, alimentó sensiblemente la polémica. No deja de ser casual que Ferrán contara entre los habitantes de los pueblos valencianos con ardientes defensores, más interesados en sacar sus mercancías al mercado que en paralizar su vida económica. Todo ello explica que buena parte de la historiografía sobre la “cuestión Ferrán” se haya centrado en presentarle como un ser despreciable o bien como un mártir incomprendido por sus coetáneos. Por otro lado, algunas de sus teorías las elaboró de forma precipitada, con un exceso de imaginación y falta de rigurosidad inexplicable en un científico de su talla.

Referencias bibliográficas

ABREU, E. [s.a.]. *El Doctor Ferrán y el problema científico de la vacunación colérica*. [Versión del portugués]. Barcelona: Imp. La Renaixensa.

AGUILAR BULTÓ, F. (1967). *Historia de la vacunación anticolérica de Ferrán*. Valencia: Tesis de Doctorado.

AGUILAR BULTÓ, F. (1975). “Eduardo García Solá y la vacunación anticolérica de Ferrán.” En: *Actas. IV Congreso Nacional de Historia de la Medicina. Granada, 24-26 de abril de 1973*. Vol. I: 381-385. Granada: Secretariado de Publicaciones de la Universidad.

BERTRÁN, M. J. (1917). *Ferrán. La vida de un sabio útil*. Barcelona: D. Ribó.

CALBET I CAMARASA, J.M.; CORBELLÀ I CORBELLÀ, J. (1982). “Ferrán i Clúa, Jaume.” En: *Diccionari Biogràfic de Metges Catalans*. Vol. 2: 15-17. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuana.

CASAS I DURAN, F. (1988). *Història del Laboratori Municipal de Barcelona. Introducció a un Centenari (1887-1987)*. Barcelona: Els Llibres de la Frontera.

FERNÁNDEZ SANZ, J. J. (1990). *1885: El año de la vacunación Ferrán: Trasfondo político, médico, socio demográfico y económico de una epidemia*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.

FERRÁN, J.; GIMENO, A.; PAULÍ, I. (1985). *La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático (1886)*. Valencia: Conselleria de Sanitat i Consum. [Facsimil de la edición de 1886, con estudios introductorios de José María López Piñero y colaboradores].

HAUSER, Ph. (1887). *Estudios epidemiológicos relativos a la etiología y profilaxis del cólera*. Madrid: Imp. de Manuel Tello y Est. Tip. de El Correo. 3 vols.

HAUSER, Ph. (1887). *Atlas epidemiográfico del cólera de 1885 en España*. Madrid: Imp. y Fund. de Manuel Tello.

LÓPEZ PIÑERO, J.M. (1983). “Ferrán Clúa, Jaime.” En: *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*. Vol. 1: 341-343. Barcelona: Ediciones Península.

LÓPEZ PIÑERO, J.M. y cols. (1985). *El cólera de 1885 en Valencia y la vacunación Ferrán. Guía de la exposición, diciembre de 1985*. Valencia: Caja de Ahorros de Valencia.

PULIDO FERNÁNDEZ, A. (1921). *¡Vae inventoribus magnis! La odisea de un descubrimiento grandioso. El Dr. Ferrán y el cólera morbo asiático en la Guerra Europea*. Barcelona: La Renaixensa.

E N T R E V I S T A

Francisco García Valdecasas



Juan Tamargo

Departamento de Farmacología
Facultad de Medicina
Universidad Complutense de Madrid



FRANCISCO GARCÍA VALDECASAS

ARCHIVO FCS

El Profesor Francisco García Valdecasas, eminente médico y farmacólogo, ha sido testigo de excepción de la evolución de la terapéutica a lo largo del siglo XX. Formado en la Universidad Complutense de Madrid, donde fue discípulo de Juan Negrín y conocedor directo de la obra de Teófilo Hernando y Ortega, se marchó a Barcelona en 1940. Allí creó la Escuela de Farmacología, de la que salieron no sólo excelentes profesores universitarios, sino también científicos de relieve, que han ocupado puestos prominentes en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y en la industria farmacéutica. En 1974, creó la Asociación Científica de Farmacólogos, que al cabo de pocos años pasó a convertirse en la actual Sociedad Española de Farmacología de la que en la actualidad es Presidente de Honor. Autor de numerosos artículos científicos, así como de un libro de texto de Farmacología, destacó por sus trabajos en lo que él denomina en esta entrevista "Bioquímica celular" y que hoy bien podríamos traducir como "mecanismos de

transducción de señales biológicas". El Profesor García Valdecasas nos recibió en la Residencia de Las Arcadias y durante dos horas habló, con la sabiduría acumulada a lo largo de más de 90 años y con una fina ironía, de sus recuerdos y de su actividad docente e investigadora.

J. Tamargo: ¿Por qué estudió usted Medicina, en concreto Farmacología?

F. García Valdecasas: Porque a mí no me gustaba más que la ciencia, no me agradaba el ejercicio de la Medicina. De hecho, no estudié nunca pensando en ejercer la Medicina, sino en dedicarme a la investigación, esto era lo que me apasionaba. Estudié en Madrid, junto con mi hermano José María, que tenía mis mismas aficiones; a mi padre, que trabajaba en la Judicatura, le trasladaron desde Málaga, cuando yo tenía once años. Llegué a la capital con un acento terrible y allí cursé el bachillerato y toda la carrera. Conocíamos a Severo Ochoa desde niños; su familia pasaba los veranos en

Málaga, donde yo nací, porque su madre era asmática y necesitaba alejarse del mal tiempo asturiano. José María y Severo eran como hermanos, y los dos quedaron cautivados al escuchar a Negrín. Hicieron todo lo posible para poder trabajar con él y lo consiguieron. Su entusiasmo era contagioso, y yo fui detrás.

J. Tamargo: ¿Y por qué se hizo farmacólogo?

F. García Valdecasas: Por dos razones. En primer lugar, tuve la gran suerte de estudiar Medicina durante unos años muy importantes en la historia de la ciencia española. La Farmacología era una opción evidente. La época de mayor progreso de la Medicina se corresponde con el desarrollo de la Farmacología. A mediados del siglo XIX se iniciaron los primeros trabajos por investigadores franceses y alemanes sobre la quinina, que impulsaron el estudio del mecanismo de acción de los medicamentos. Fueron los años en que Pasteur y Meyerhof realizaron sus ac-

tividades científicas. Yo creo que se trata del verdadero nacimiento de la Medicina, porque la Medicina nace con la terapéutica y la explicación científica de la acción de los medicamentos. Cuando comencé a estudiar, en el curso 1928-1929, esto era lo que más apasionaba.

Por otro lado, la Guerra Civil me pilló en La Coruña. Dio la casualidad que había ido a ver a un íntimo amigo mío, muy brillante, que era abogado del Consejo de Estado, pero que se había metido en política. Era de Azaña, muy liberal, y le habían nombrado Gobernador Civil de La Coruña. Allí llegué el 18 de julio. Detuvieron a mi amigo y a su mujer y los mataron y me quedé solo en la ciudad, así que me marché a Santiago de Compostela para acogerme a la Universidad. Allí pude revalidar mi título de profesor auxiliar y trabajar en Farmacología. Recuerdo que tenía un sueldo de 3.000 pesetas al año, pero que me permitía vivir.

J. Tamargo: ¿Qué año llegó a Barcelona y qué se encontró allí?

F. García Valdecasas: Llegué a Barcelona en el año 40 y encontré muchos amigos. Negrín tenía mucha amistad con Pi Suñer pues fueron él y su escuela quienes le habían traído desde Leipzig (Alemania), donde trabajaba, a España. Ellos también habían apoyado a Negrín para entrar en la Universidad y todo había ocurrido hacía unos pocos años, cuando mi hermano y yo habíamos entrado con Negrín. Éramos un grupo de buenos amigos. Fíjese si la amistad era grande que la toga que tuve me la había regalado Bellido. Él escribió a su familia, desde Francia, para indicarles que me hiciera cargo de su toga, aún guardada en la Universidad, la cual me regalaba. Ya se puede imaginar, la he conservado como un tesoro todos estos años.

J. Tamargo: Usted siempre ha tenido en Barcelona, al contrario de lo que sucedía en otras Universidades, un gran contacto con la industria farmacéutica. ¿Por qué ese interés?

F. García Valdecasas: A mí me parecía fundamental el contacto con la industria. No era cosa fácil, ni estaba bien visto. Por entonces, Pi Suñer tenía un Instituto de Fisiología y yo quise crear otro de Far-

macología. Anduve detrás de los mandamases de la Diputación y aunque no me lo dieron exactamente, se hizo un acuerdo distinto mediante el cual se me permitía tener relación con la industria. Distintas industrias acudieron en busca de ayuda. Lo que más fama me dio entre los laboratorios fue una cosa muy sencilla, el análisis de las reacciones pirogénicas, las cuales, por aquel entonces, constituían un grave problema para ellos. Dio la casualidad de que con Pi Suñer trabajaba un hombre de laboratorio muy bueno. Él vino a colaborar conmigo, le enseñé las técnicas experimentales y se dedicó a registrar las reacciones en conejos. Y aunque los resultados nunca se publicaron, interesaron muchísimo a la industria.

J. Tamargo: ¿Y cómo se dio el paso siguiente hacia la creación de la Escuela Profesional de Farmacólogos?

F. García Valdecasas: Por aquella época quería montar una escuela profesional, pero no tenía local ni posibilidad de adquirirlo. Por diversas circunstancias tuve mucha amistad con un político muy bueno, Torcuato Fernández Miranda, quien ocupaba el puesto de Director general de Enseñanza Universitaria. Por aquel entonces, todo el mundo pensaba que me iba a nombrar Rector de Barcelona, pero él eligió, con mucho tino, a un químico muy competente para el cargo. Sin embargo, prometió ayudarme

a realizar un proyecto ya bastante elaborado con los constructores. Consistía en adecuar una sala de disección que ocupaba dos pisos en la Facultad de Medicina de Barcelona. Curiosamente, la planta baja es ahora el aula utilizada para los actos solemnes, y arriba estaba la sala de prácticas donde enseñaba a los médicos y farmacéuticos destinados a ser farmacólogos profesionales.

J. Tamargo: Hace ya más de treinta años hablaba de formar a médicos y farmacéuticos, es decir, que Vd. entendía que no se debía separar a ambos profesionales.

F. García Valdecasas: Yo entendía que no era cosa de separar. La disociación entre médicos y farmacéuticos se debe a la evolución de la terapéutica, los farmacéuticos progresaron más rápidamente que los médicos. Cuando los ingleses imponen el bloqueo a Napoleón ya fue un farmacéutico quien descubrió la forma de sacar sa-

Estudié pensando en dedicarme a la investigación, era lo que más me apasionaba.



En mi opinión el mayor avance en terapéutica han sido los antisépticos y, en segundo lugar, la penicilina.

carosa de las patatas. Poco después, dos farmacéuticos franceses, Pelletier y Caventou, aislaron algunos principios activos (p.ej. morfina, estroquina, colchicina, cafeína y quinina) de diversas plantas. Había en Francia un desarrollo de una parte de la Medicina, relacionado con la fórmula terapéutica, donde está la base de la Farmacología y de la Farmacia. Ésta es la razón de la separación de la Medicina y la Farmacia, esta última como rama más científica que la Medicina. También por estos años, Buchheim crea el primer laboratorio de Farmacología y, posteriormente, su discípulo Schmiedeberg forma en Estrasburgo a numerosos alumnos, entre los que se encontraba Teófilo Hernández.

J. Tamargo: Con la perspectiva que le dan los años, ¿cuáles cree usted que fueron las aportaciones más importantes de la terapéutica que cambiaron la Medicina?

F. García Valdecasas: El inicio de todo partió de Louis Pasteur, quien en 1877 propuso por vez primera que los gérmenes eran los causantes de las enfermedades. Hasta entonces se conservaba la idea del "espíritu de la epidemia", por decirlo de alguna forma. Aunque Lister había introducido poco antes el concepto de antisepsia, fue Pasteur quien dio la interpretación correcta de la causa de las enfermedades infecciosas. A partir de entonces, toda la ciencia gira alrededor de Pasteur y se suceden los avances de la Farmacología como base de la terapéutica. En primer lugar aparecen los sueros, como el antidiftérico, descubierto por Emil Adolf von Behring, quien mereció el premio Nobel de Medicina en 1901. Luego continúan los antisépticos, utilizados para desinfectar los quirófanos y, posteriormente, a las personas. Luego aparece Domagk, él buscaba antisépticos potentes a partir de los colorantes de la química textil entre los que más se fijaban en los tejidos. La primera sulfamida utilizada fue el prontosil rojo, se introdujo recién acabada yo la carrera, cuando estaba en Galicia. Llegó desde Alemania como un secreto, no querían que lo copiaran los aliados. Los franceses se preguntaron por qué esta

sustancia curaba tan bien y los demás colorantes tan mal y descubrieron su acción: inhibía el crecimiento de las bacterias. A raíz de ello, introdujeron el prontosil blanco y se acabó el secreto del prontosil. Al calor de este descubrimiento, tres investigadores, Florey, Chai y Abraham, se lanzaron en 1940 a buscar sustancias con las mismas propiedades. Recabaron el trabajo de Fleming de 1928, que estaba perdido en las páginas de las revistas. Este estudio se centraba en un contaminante de una placa de Petri capaz de inhibir el crecimiento bacteriano. Buscaron a Fleming y le pidieron más información. Fleming les dio el contaminante, un hongo del género *Penicillium*, que lo tenía todavía guardado en el armario. Ellos cultivaron este hongo y al año habían producido ya la penicilina.

En mi opinión el mayor avance, sin duda, han sido los antisépticos y en segundo lugar, la penicilina. Pero ahora estamos en la era de la terapia génica que es la proa de la Medicina porque es la única forma de curar enfermedades hasta ahora inaccesibles a los medicamentos.

J. Tamargo: ¿Confía en que la terapia génica será la solución a muchas enfermedades?

F. García Valdecasas: Sin duda alguna, pero nos harán falta muchos años. Porque no es tan fácil. Un germen nuevo tiene entre dos y tres mil millones de genes. Si pudiéramos extenderlo, cubriría la distancia, a tamaño natural, entre Barcelona y Tarragona. La naturaleza del hombre está dibujada en los genes, pero el mensaje está escrito en un lenguaje aún no bien conocido.

J. Tamargo: ¿De qué se siente más orgulloso en su trayectoria profesional como farmacólogo?

F. García Valdecasas: De haber iniciado una investigación aún sin resolver, la bioquímica celular. Publiqué muchos trabajos pero quedaron a la mitad. Espero que algún día se concluyan. Quedaron mu-

chas cosas inéditas por su complicada interpretación. Además, debe tener en cuenta nuestra pobreza, España era pobre y no podíamos ni siquiera comprar los aparatos necesarios para realizar los experimentos. No tenía subvenciones y de donde obtuve más medios económicos fue de los análisis industriales.

J. Tamargo: ¿Y qué le gustaría haber hecho y no ha hecho?

F. García Valdecasas: Me hubiera gustado poder profundizar más en la bioquímica celular. Aquí tengo un discípulo, el Dr. Massons, él vino a mi laboratorio después de la guerra con la obsesión de hacer un plasma animal desanafilactizado que no tuviera los problemas del plasma humano y además fuera compatible con él. Debe tener en cuenta las enormes dificultades de este proyecto en una época donde ni siquiera estaba descubierto el factor Rh. Esto le dio mucho dinero y vivió toda su vida gracias a ello. Pero yo siempre fui su maestro, aunque él llevara a cabo su descubrimiento. Ahora los investigadores olvidan con frecuencia quiénes han sido sus maestros.

J. Tamargo: Este último comentario me lleva a preguntarle a un maestro cuyos discípulos están ocupando puestos importantes en diversas Universidades ¿cómo interpreta lo que ha sucedido en los últimos años con la relación maestro-discípulo?

F. García Valdecasas: Mire, yo nunca tuve interés personal. De hecho, la historia está repleta de casos en los cuales no se sabe quien realizó el descubrimiento si el alumno o el profesor. Por ejemplo, así ocurrió con la insulina. En el caso del plasma desanafilactizado yo respeté a Massons, lo publicó y lo vendió él, era su descubrimiento y no el mío, pero fue mi discípulo y él me respetó como maestro. Y esto lo hice con todos mis discípulos que aún siguen en activo en diferentes Universidades.

J. Tamargo: ¿Cuáles han sido sus aficiones además de la Farmacología?

F. García Valdecasas: En serio, solamente la Farmacología. Me gusta la Historia, la Historia de la Medicina, en concreto del pensamiento médico, algo que no está publicado.

J. Tamargo: Cambiando de tema, ¿qué opinión le merece que casi todos los profesores universitarios en Cataluña sean catalanes?

F. García Valdecasas: Yo he tenido muchos amigos en Cataluña, pero no soy catalán y siempre me he sentido como un forastero. Yo soy andaluz, viví en Madrid, en Galicia y ahora vivo en Barcelona. Formé mi Escuela de Farmacología aquí, en Cataluña. De hecho me ofrecieron en 1969 ir a Madrid, seguí aquí, pero la verdad es que soy un forastero. También dirigí el Instituto de Farmacología del Centro de Investigación y Desarrollo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de Barcelona. En Cataluña hay una personalidad muy fuerte y cuando fui Rector tuve unas dificultades enormes, pero sigo aquí.

J. Tamargo: Si volviera a nacer ¿volvería a ser farmacólogo?

F. García Valdecasas: Si, pero ahora sería "farmacogenomista", porque desde luego creo que el futuro de la investigación y de la ciencia está en esta disciplina. Ya le he mencionado que nuestro destino está escrito en los genes.

J. Tamargo: ¿No ha considerado la posibilidad de escribir sus memorias?

F. García Valdecasas: No, yo no querría exponer quejas y tendría que exponerlas o decir por qué no se hicieron ciertas cosas.

J. Tamargo: Desde la perspectiva que ofrece el haber cumplido 92 años ¿qué opina de prolongar la vida hasta llegar a los 120 ó 140 años?

F. García Valdecasas: Para ello será imprescindible conocer bien el genoma y su funcionamiento. Pero he de decir que yo todavía soy religioso, y creo que el mundo en el cual vivimos y todo lo que somos lo ha hecho Alguien, no es producto de la casualidad. La vida es demasiado complicada y el azar es tan poco

probable que yo no creo que la vida se produzca en otros lugares del Universo. Hago el razonamiento a la inversa ¿qué hubiera ocurrido si un ser superior hubiera querido cristalizar una energía distinta en unos seres biológicos?. Primero tendría que haber creado una casa donde pudieran existir y no tenemos constancia de que esto haya ocurrido. Yo creo que las cosas son mucho más complicadas. Piense que cuando se desarrolló la teoría de la evolución biológica, la ciencia y los científicos criticaron la teoría de la creación del hombre y la idea de Dios. Pero la creación a partir de un Dios como el de Moisés es mucho menos complicada que la creación a partir del proceso científico evolutivo, el cual necesita aproximadamente 1.500-2.000 millones de años para llevarse a cabo. ¿Pero qué es ese tiempo para un Dios infinito? Nada.

J. Tamargo: ¿Sería bueno que se curasen todas las enfermedades?

F. García Valdecasas: No sé si sería bueno, pero las dificultades que entrañaría económicamente serían muy importantes. Una humanidad que viviera 150 años sería un problema y, además, la ve-

jez seguiría existiendo. De manera teórica podríamos vivir permanentemente. Pero yo creo que podría ser una tragedia social, habría que pensar en el fin del mundo. Imagine un país civilizado donde se descubriese la posibilidad de que sus habitantes vivieran más de 150 años ¿qué ocurriría con los otros países? Sería una tragedia, especialmente ahora, cuando se han radicalizado las diferencias a raíz de la globalización. No creo que podamos llegar a esas edades, porque nuestra vida es un reloj programado para vivir no más de 100 años. Yo, por ejemplo, me siento viejo y he perdido algo de memoria desde hace dos años, pero a fin de cuentas si alguien toma una célula de mi piel, nace un niño con unas perspectivas de vida mayores. Todos estos misterios me hacen pensar mucho.

J. Tamargo: ¿Qué mensaje les dirigiría a los jóvenes farmacólogos de ahora?

F. García Valdecasas: Puesto que en la actualidad muchos de los estudios farmacológicos básicos tienen posibilidades terapéuticas, les animaría a seguir investigando, pero sobre todo a continuar amando la ciencia.



Yo todavía
soy religioso,
y creo que el
mundo en el
cual vivimos y
todo lo que
somos lo ha
hecho
Alguien, no es
producto de
la casualidad.

Educar a profesionales sanitarios más humanos y crear comunidades más solícitas

Su carrera
estuvo
dedicada a
cultivar el
terreno
común entre
la medicina y
la filosofía

Estando este número en producción, la comunidad internacional de docentes de las humanidades médicas lloró la pérdida de David C. Thomasma, muerto de manera repentina a los 63 años, el 25 de abril de 2002. Explorador precoz del terreno común existente entre filosofía y medicina, Thomasma fue pionero en el naciente campo de la bioética, así como un promotor comprometido con la creación de redes y comunidades multidisciplinares e internacionales. Una de las iniciativas más recientes en las que desempeñó un papel protagonista fue el Consorcio Internacional de Bioética, que celebra un "retiro" anual, realizado este año en España a primeros de junio, mientras este ejemplar estaba en prensa. En esta circunstancia, el Consejo Editorial de **Eidón** decidió incluir un artículo sobre el legado de David Thomasma, realizado por sus colegas Thomasine Kushner y Steve Heilig, coeditores con él del Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics. Sirva esta sección de **Eidón** como modesto tributo a toda la vida de Thomasma, dedicada a la educación de un número incontable de profesionales sanitarios, a los que incitó para que se comprometieran en su práctica con la búsqueda de "buenos fines humanos". Gracias a su mujer y colaboradora, Doris, por apoyar esta iniciativa, y a sus colegas Thomasine Kushner y Steve Heilig, por compartir con nosotros sus pensamientos y permitirnos reproducir las palabras que siguen, que aparecerán (en inglés) en el ejemplar de otoño 2002 de la American Philosophical Association Newsletter on Philosophy and Medicine.

El legado del Profesor

David C. Thomasma 1939-2002



DAVID C. THOMASMA

David Thomasma acostumbraba a compartir con sus amigos los nuevos libros que le iban gustando. Su más reciente “descubrimiento” fue *Ravelstein*, de Saul Bellow. Disfrutaba especialmente con el pasaje: “El filósofo Sidney Hook había dicho a Ravelstein que la filosofía estaba acabada. Tenemos que buscar trabajo a nuestros licenciados en hospitales, como especialistas en ética médica,” admitió Hook. Durante mucho tiempo, David coincidió con Stephen Toulmin en que “la medicina había salvado la vida a la ética”, y veía con complacencia el creciente número de licenciados en filosofía que trabajan en el sector de la atención sanitaria. Sin embargo, afirmaba con cariño que aún esperaba el día en que licenciados en ciencias biosanitarias fueran contratados en departamentos de filosofía.

La carrera del propio David estuvo dedicada a cultivar el terreno común entre la medicina y la filosofía. Fue uno de los primeros en dedicarse a ello. Haciendo una retrospectiva, observaba que “en nuestros tiempos, la ética no es el centro de actividad de la filosofía. Sí lo es la filosofía científica, lingüística, lógica epistemológica y las críticas al existencialismo y la fenomenología. La ética es mucho más suave que estos cambios, y los filósofos serios tienen la preocupación, justificada, de que sus departamentos puedan sufrir un serio revés al verse implicados en la ética médica.”

En los primeros días de la bioética, David utilizó la imagen de los pioneros, teniendo que labrarse la legitimidad en su nueva tierra, para describir la labor de los filósofos que se hacían un lugar en las facultades de medicina. En sus memorias, escribe: “Como puede fácilmente imaginarse, la filosofía de la medicina y la bioética, que surgieron de esta conjunción directa con dos de las otras humanidades y con la propia medicina, estaban destinadas a ser una filosofía diferenciada.”

David representó un papel importante en la creación y desarrollo de esta diferenciación. El programa sobre valores humanos y ciencias de la salud que inauguró, en 1973, en la Universidad de Tennessee, fue uno de los primeros que se establecieron en el país. Durante su estancia en Tennessee, introdujo la prác-

Thomasine Kushner

Universidad de California,
Berkeley, EE.UU.
Co-editora del *Cambridge
Quarterly of Healthcare Ethics*.

Steve Heilig

Centro Médico de San
Francisco, EE.UU.
Co-editor del *Cambridge
Quarterly of Healthcare Ethics*.

formación

Su meta era crear una comunidad internacional de bioética. En este aspecto, sus esfuerzos y éxitos han sido muy destacables.

tica de celebrar charlas sobre ética y servicios de consultoría de ética formal en los hospitales universitarios. En 1981 se llevó sus innovadoras ideas a la Universidad de Loyola, al Centro médico universitario de Chicago, con la idea de que era necesaria una nueva modalidad de formación de cuatro años, centrada menos en las horas de clase y más en el apoyo clínico.

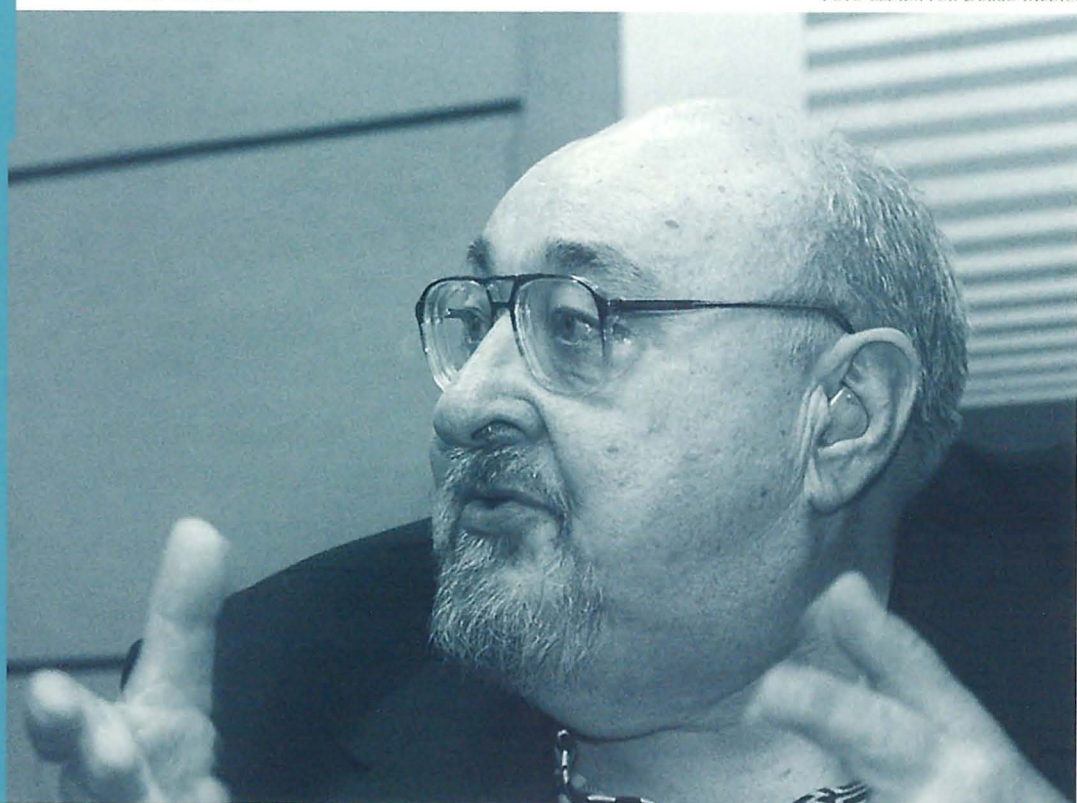
Además de ser universalmente reconocido como innovador de programas, escritor prodigioso y magnífico orador, sus contribuciones se extienden mucho más allá de las publicaciones académicas y las teorías. David vivía incansablemente el credo de ayudar a los demás a desarrollar al máximo su potencial. Hay auténticas legiones de profesionales de la bioética, médicos en ejercicio y demás, que deben mucho a su conocimiento y dedicación —y quizás incluso su interés inicial en este campo— a la influencia de David. Su meta era crear una comunidad interna-

cional de bioética, con profesionales que trabajaran juntos, como se complacía en decir, “con buenos propósitos humanos”. En ese aspecto, sus esfuerzos y éxitos han sido muy destacables.

Como frisón orgulloso que era, los primeros esfuerzos de David por establecer una comunidad bioética internacional provinieron de asociaciones con amigos y compañeros holandeses durante su beca Fulbright en 1984; el mismo año que fue presidente de la Sociedad de Salud y Valores Humanos. Para él fue siempre fuente de orgullo el que los orígenes de la Sociedad Europea de Filosofía de la Medicina y las Ciencias de la Salud, y su publicación consiguiente, se atribuyeran parcialmente a estas largas y estrechas amistades. Su labor de construcción de una comunidad internacional se intensificó cuando *Kluwer Academic Press*, en los Países Bajos, le pidió su colaboración como director de *Theoretical Medicine & Bioethics* en 1985, publi-

DAVID C. THOMASMA

FOTO CEDIDA POR DIARIO MÉDICO



Su meta era crear una comunidad internacional de bioética. En este aspecto, sus esfuerzos y éxitos han sido muy destacables.

tica de celebrar charlas sobre ética y servicios de consultoría de ética formal en los hospitales universitarios. En 1981 se llevó sus innovadoras ideas a la Universidad de Loyola, al Centro médico universitario de Chicago, con la idea de que era necesaria una nueva modalidad de formación de cuatro años, centrada menos en las horas de clase y más en el apoyo clínico.

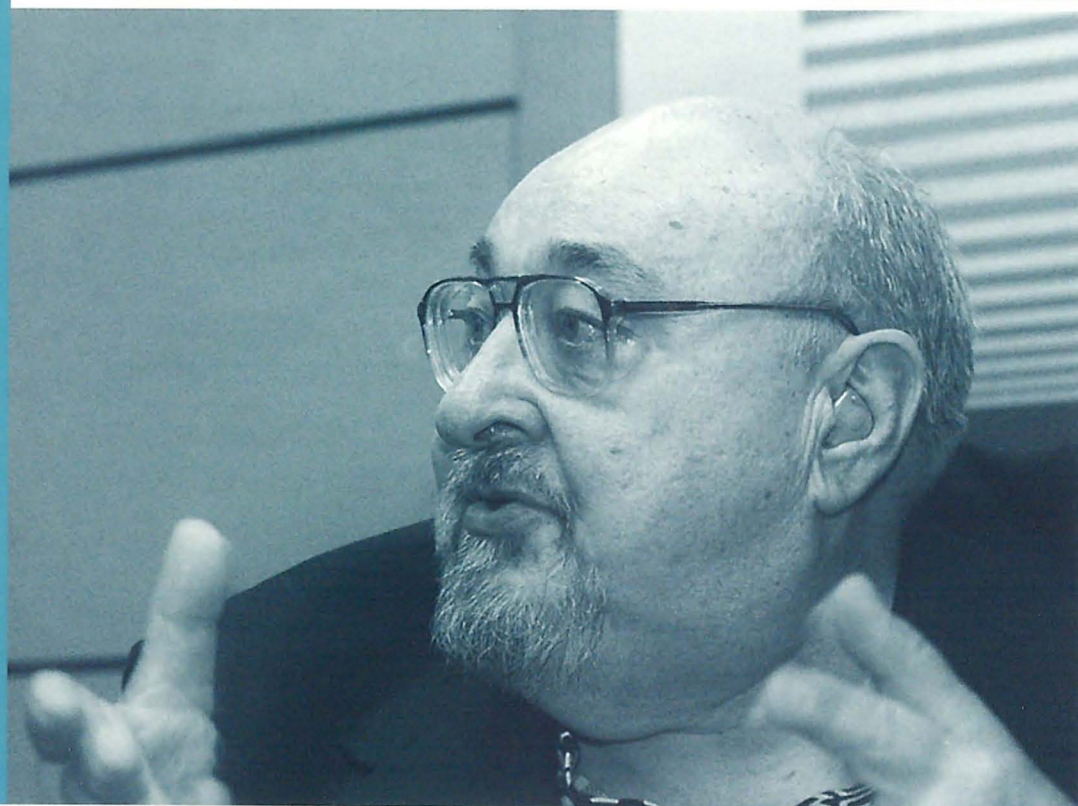
Además de ser universalmente reconocido como innovador de programas, escritor prodigioso y magnífico orador, sus contribuciones se extienden mucho más allá de las publicaciones académicas y las teorías. David vivía incansablemente el credo de ayudar a los demás a desarrollar al máximo su potencial. Hay auténticas legiones de profesionales de la bioética, médicos en ejercicio y demás, que deben mucho a su conocimiento y dedicación —y quizás incluso su interés inicial en este campo— a la influencia de David. Su meta era crear una comunidad interna-

cional de bioética, con profesionales que trabajaran juntos, como se complacía en decir, “con buenos propósitos humanos”. En ese aspecto, sus esfuerzos y éxitos han sido muy destacables.

Como frisón orgulloso que era, los primeros esfuerzos de David por establecer una comunidad bioética internacional provinieron de asociaciones con amigos y compañeros holandeses durante su beca Fulbright en 1984; el mismo año que fue presidente de la Sociedad de Salud y Valores Humanos. Para él fue siempre fuente de orgullo el que los orígenes de la Sociedad Europea de Filosofía de la Medicina y las Ciencias de la Salud, y su publicación consiguiente, se atribuyeran parcialmente a estas largas y estrechas amistades. Su labor de construcción de una comunidad internacional se intensificó cuando *Kluwer Academic Press*, en los Países Bajos, le pidió su colaboración como director de *Theoretical Medicine & Bioethics* en 1985, publi-

DAVID C. THOMASMA

FOTO CEDIDA POR DIARIO MÉDICO





cación de la que se convirtió en editor en jefe en 1989.

En 1992, la comunidad internacional fundada por David, ya sólidamente establecida, constituyó el centro de rotación de una nueva publicación, coeditada por nosotros tres: *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, publicada por *Cambridge University Press*. Resulta adecuado afirmar que esta revista sobrevivió y prosperó durante sus delicados primeros años de vida, en buena medida, gracias al prestigio y los esfuerzos de David. En 1997, CQ dio origen al “retiro” bioético anual (*Bioethics Retreat*), que cada año se celebraba en un país diferente.

El pensamiento de David de que “las comunidades que creamos en nuestras

vidas personal y profesional son las que más importan” describe muy bien el gran efecto, a largo plazo, que ha tenido en incontables personas. Para la mayoría de los que tuvimos la gran suerte de conocerlo personalmente, fue no sólo una fuente de inspiración, sino también de aliento constante.

David era la personificación de sus ideales, siempre dispuesto a animar, ayudar, motivar, y también a desafiar, siempre prestando su apoyo. Un número incontable, por lo ingente, de pacientes se beneficiaron de sus consejos y experiencia, tanto directamente, cuando se sentaba junto a sus camas, como indirectamente, a través de sus consultas, enseñanzas y escritos. Estas conexiones tan humanas son testigo de la fuerza real del legado de David.

ajena mano CON



ANDRÉS TRAPIELLO

ARCHIVO FCS

El vaso

ANDRÉS TRAPIELLO

Escritor

La mayor parte de lo que sucede a nuestro alrededor o nos sucede a nosotros mismos pasa y nos pasa inadvertido. Ambas cosas. De no ser así, es seguro que nos resultaría imposible mantener la atención en permanente vigilia, aunque de hecho hay tantos pequeños fragmentos de realidad a nuestro lado que uno solo nos bastaría para reconstruir incluso complejos estados de conciencia, de la misma manera que un trozo minúsculo de una cerámica antigua le permite a un arqueólogo suponer y recomponer no sólo la forma original de la vasija a la que perteneció, sino incluso la civilización que la originó, la perfeccionó y acabó destruyéndola hasta reducirla a ese pequeño fragmento de todo punto renuente e inexpresivo para el profano.

El Dr. Villadrich llegó a Palma un lunes a media tarde. Una hora después se vería ante un auditorio más bien exiguo, compuesto en su mayor parte por profesores del Departamento de Prehistoria de la Universidad y del de Historia Antigua, algunos alumnos, el director del Museo Arqueológico de la ciudad y dos o tres particulares, de ninguno de los cuales, ni por su aspecto gris ni por su edad (de los treinta a los sesenta y cinco años), se hubiera podido adivinar la razón por la cual habían preferido sacrificar una tarde maravillosa, primaveral, de dulcísima

brisa, y encerrarse a escuchar una conferencia titulada *La cultura campaniforme en la comarca de Ligitum*.

El profesor Villadrich cruzó la sala con una cartera en la mano, una cartera triste, llena de bultos, como la de un fontanero. Era una cartera vieja, rozada por el uso, deformada por treinta años de gloriosa ciencia, trotada por las principales plazas del saber antiguo. Su aspecto personal no era mucho mejor que el de su cartera. Era un hombre alto, flaco, cargado de espaldas, de unos sesenta y tres o sesenta y cuatro años, con el pelo, completamente blanco, necesitado ya de un corte propicio. Sobre los hombros de su vieja chaqueta la blanquecina sombra de su descuido recordaba la dolorosa y villoniana imagen de las nieves de antaño. Estaba acostumbrado a caminar a grandes zancadas, pero allí, marchando detrás del profesor Caldeira, se veía obligado a acortar los pasos, que se le amontonaban, y eso le hacía andar inseguro y adoptar un aire de profesor chiflado que no le era propio. Al cruzar la sala y tomar contacto con su público el profesor Villadrich echó un cálculo somero. No habían venido muchos, ciertamente. La sala parecía vacía, a pesar de que esa clase de conferencias las desviaban hacia un aula pequeña, reservándose el salón de actos para acontecimientos culturales de más vivo relieve.

campaniforme

Se sentaron. Notó el profesor Villadrich sobre sí las miradas curiosas de los asistentes. La botellita de agua, con el precinto intacto, el plato blanco y el vaso de cristal destellante, vuelto hacia abajo, daban a aquel acto, más que el público, una formalidad y apariencia de conferencia que acaso no llegaba a tener. Sus clases en la Universidad estaban más concurridas.

Tomó la palabra el profesor Caldeira, un hombre más joven que el conferenciante, de baja estatura, gordo, calvo, con las palmas de las manos bañadas de sudor frío y la garganta seca. Agradecía al profesor Villadrich su presencia en la isla, en la ciudad, en aquella sala, sabiéndolo tan ocupado. Agradecía y valoraba en mucho tal sacrificio. Villadrich correspondió a la fineza con una pequeña inclinación de cabeza, gesto que remitía a la época de los mandarines. Al contrario, pensó. ¿Qué sería su vida sin aquellos actos? Se distrajo mientras Caldeira loaba sus méritos y su curriculum, y se entretuvo en contar uno por uno los asistentes: once personas. No estaba mal. En otros lugares había habido menos. Cuando pareció que la presentación se daba por concluida, el anfitrión se sacó de la chaqueta un par de cuartillas. No iba a desaprovechar tal oportunidad y dejar a la comunidad científica sin su particular visión de la cultura del vaso campaniforme. Nada grave. Leyó esas cuartillas de una manera escopeteada y la comunidad científica asistente, conocedora seguramente ya de tal visión, y los dos o tres asistentes particulares agradecieron la buena voluntad con unos tímidos aplausos que nacieron, además, marchitos, incluidos los del propio Villadrich, que sumó los suyos a los de los demás de una manera distraída, mientras pensaba ya en sus propios vasos campaniformes en la comarca de Ligitum. La presentación había durado diez minutos y todo marchaba según lo previsto. Y entonces se produjo el hecho sorprendente. Apenas

había tomado la palabra para agradecer a su colega el Dr. Caldeira la generosidad que había tenido con él al invitarle a dar aquella conferencia, cuando uno de los asistentes, uno de los dos o tres particulares, un joven vestido de negro que estaba sentado solo, en un extremo de la sala, se levantó y se dispuso a marcharse.

Fue un hecho insólito y tanto o más notorio cuanto que allí se encontraba muy poco público, aunque el joven que quería ausentarse lo hizo con la mayor discreción. Ni siquiera acabó de incorporarse del todo, como ese espectador de una sala de cine que llega cuando la película ya ha empezado o quiere irse antes de que se termine, y sale o entra encorvado, para evitar entorpecer o estorbar la visión a los demás espectadores. Así hizo él, incluso cuando pasó frente a la mesa del conferenciante. Arrastraba una pequeña mochila negra y al andar lo hacía con pasos atentados, acolchándolos en la moqueta. Villadrich tuvo que recurrir a su dilatada experiencia, y de no ser por un corte de uno o dos segundos en la frase, como una rozadura en su prosodia, diríamos, nadie hubiera podido asegurar que Villadrich se había percatado de que alguien abandonaba la sala en cuanto empezaba a hablar. Y tampoco nadie se hubiera dado cuenta de lo que pensó Villadrich en ese instante. Quizá aquel joven se marchaba precipitadamente al recordar que había dejado un filete en la sartén, con el fuego encendido. Imaginó su casa en llamas. Esa posibilidad casi le arranca la risa. Pero siguió como si tal cosa. En cuanto la imagen de una casa ardiendo se difuminó, la marcha de aquel oyente le sumió en una especie de pesadumbre, que tiñó su conferencia de una tristeza de salmodia.

Fue, no obstante, muy celebrada, y el Departamento al completo de Prehistoria, parte del de Historia Antigua y el subdirector del Museo, ya que el director

“

Era una cartera
vieja, rozada por
el uso, deformada
por treinta años
de gloriosa
ciencia, trotada
por las
principales plazas
del saber antiguo.

”

se ausentó entre excusas poco convincentes, llevaron al visitante a un modesto mesón vecino. Se habló durante la cena de los males de la Prehistoria en el mundo universitario, de la poca atención que el Estado, al igual que las editoriales, dispensaban a la Prehistoria, de las innumerables guerras brutales y prehistóricas entre los distintos Departamentos de Prehistoria del país a propósito de la cultura campaniforme y otros asuntos de no menor importancia y, por último, del Premio Nacional de Prehistoria que se habría de fallar en breve y al que concurría con una obra magna el profesor visitante, a quien los presentes

“

Hay tantos pequeños fragmentos de realidad a nuestro lado que uno solo nos bastaría para reconstruir incluso complejos estados de conciencia, de la misma manera que un trozo minúsculo de una cerámica antigua le permite a un arqueólogo suponer y recomponer no sólo la forma original de la vasija a la que perteneció, sino incluso la civilización que la originó, la perfeccionó y acabó destruyéndola.

”

brindaron sus mejores augurios. Se mencionó también el extraño comportamiento de aquel joven que había esperado a que el invitado empezara a hablar, para dejarlo con la palabra en la boca. Tras la cena, le llevaron al hotel a una hora muy razonable, cosa que Villadrich agradeció con cada vez más difusas y etílicas cabezadas del período mandarín.

A la mañana siguiente una joven profesora del Departamento se ofreció a reco-

gerle en su hotel y llevarle al primer vuelo que había para Madrid. Villadrich hubiera podido describir la vida de aquella muchacha, incluso la vida que le esperaba. Una vida como la suya. Se casaría con alguno de los compañeros de Departamento, tendría algún hijo con él y vería cómo pasados unos años su marido, después de abandonarla, volvía a casarse con una joven profesora como ella, ni especialmente brillante, ni especialmente guapa, ni especialmente inte-

ligente. En el trayecto al aeropuerto la chica desgranó, acerca de los vasos campaniformes, como propias, unas cuantas ideas que no eran en realidad sino del propio Villadrich, que recibió el homenaje como un golpe de sol en los párpados caídos.

Llegó una hora antes de su embarque. Llevaba en su retina las imágenes fugaces de una ciudad perdida como esa mañana de primavera, el Paseo Marítimo de Palma, la arbolada generación de los mástiles frente al Club Náutico, algunas casas de aspecto racionalista y unas cuantas palmeras astillándole al cielo la unanimidad de aquel azul inigualable.

El recinto de espera estaba vacío. Temió haberse equivocado y cuando acabó las consabidas comprobaciones fue a sentarse cerca de la única persona que también esperaba. Por su aspecto le pareció una turista, una mujer de unos cincuenta años, teñida de rubio, con una de esas cabelleras un poco estropajosas y llenas de rizos. Llevaba unas sandalias bastante viejas por las que asomaban diez uñas diminutas, esmaltadas de color rosa, con destellos nacarados. Leía con absoluta concentración un libro, ajena a todo.

A Villadrich le intrigaban siempre los libros que leían las mujeres, y trataba de averiguar, incluso de una manera grosera, mirando por encima del hombro de la lectora, si iba en el metro, por ejemplo, el título de esa obra. Nunca había visto a ninguna de ellas no ya con un libro suyo en las manos, ni siquiera con uno de Prehistoria, salvo todos aquellos de dinosaurios que proliferaron por moda durante unos años. En esa ocasión no le resultaba fácil adivinar qué libro leía aquella mujer de aspecto insignificante. El papel fumadero, la anilina anaranjada de los cortes y la cinta de seda le hizo deducir que podría tratarse de una Biblia. Pero, ¿quién iba a leer una Biblia en un aeropuerto, a las diez de la mañana?

Se dedicó a observar a la mujer. La mujer debió sentir sobre sí la inquisitiva mirada del profesor y acabó alzando los ojos del libro. Sus miradas se encontraron a medio camino, dos miradas desangeladas, inertes, inexpresivas. La mujer se sintió molesta, cerró el libro, se levantó y de manera poco disimulada buscó un lugar a salvo de aquel viejo de aspecto inquietante. Tal vez fuese uno de esos maniáticos pervertidos al servicio del Mal, de los que tanto hablaba el libro

que leía. El profesor estaba no obstante satisfecho de su perspicacia. *Holly Bible*, pudo leer antes de que la mujer devolviera el libro a un bolsón tan viejo como sus sandalias. Villadrich seguía desconcertado. ¿Para qué estaba leyendo aquella mujer la Biblia? Había algo que no le cuadraba: Biblia, pelo teñido, dedos de las uñas pintadas.

Al rato empezaron a llegar los primeros pasajeros de ese vuelo. Fueron sentándose aquí y allá. La sala de espera se llenó de conversaciones animadas, llamadas por los teléfonos móviles, el latigazo de las hojas de periódicos leídos con impaciencia. Villadrich observaba los rostros de esas gentes. Eran ininteresantes como el suyo. Pero los miraba con curiosidad, como los fragmentos de un vaso de arcilla que habría que reconstruir un día, su vida.

No era nada del otro mundo su vida: dos matrimonios también rotos como los vasos campaniformes que estudiaba, unos hijos a los que apenas veía ya, una vida académica que llegaba a su fin sin pena ni gloria... Cruzó por su cabeza la posibilidad de que le dieran ese año el Premio Nacional de Prehistoria. Se le espumó el alma con una vaga ilusión, pero esa misma ilusión acabó por deshacerse en las playas desoladas de su experiencia. El premio acabaría en manos del profesor García Rendueles. No le cupo la menor duda. Y en ese momento le vio llegar. Llevaba la misma ropa que la víspera, el pantalón negro, la camiseta negra. Arrastraba todavía la mochila. No llegaba a los treinta años. El pelo rebultado hablaba de una noche

pasada en blanco o de un despertar precipitado que le había impedido pasar antes por la ducha. Se sentó dos filas por delante de él. Le veía de perfil. Un hombre joven, de aspecto inquietante, un tanto luciferino. Pensó Villadrich que si a él se le apareciera un día Mefistófeles, podría tener aquellas trazas.

¿Ese era todo su equipaje? ¿Qué había ido a hacer a Palma? ¿Qué le reclamaba en Madrid? Tuvo deseos de acercarse a él y preguntarle por qué razón había entrado en aquella conferencia y por qué razón se había salido de ella. No debía de ser un hecho casual, un título como *La cultura campaniforme en la comarca de Ligitum* no da lugar a ningún malentendido.

Esperaban el embarque. Todos aquellos eran fragmentos de una vida que en esos momentos formaban un frágil vaso de arcilla, que igualmente volvería a romperse, dispersándose sus fragmentos para formar en otras partes nuevos vasos, nuevas ánforas y vasijas.

Entraron juntos en el avión, pero el desconocido de negro ni siquiera reparó en el viejo profesor. El joven ni siquiera reconoció al viejo. Villadrich vivió aquel vuelo con inquietud y zozobra inexplicables, olvidado incluso de la desagradable experiencia que es todo viaje en avión. Cuando al fin, ya en Madrid, decidió abordarle, le vio tomar un taxi.

La mujer de la Biblia disputaba violentamente, entre insultos, por otro taxi con un ejecutivo.

No pensó en lo absurdo de su vida, en lo absurdo de aquel episodio, en lo absurdo de la Prehistoria y de los vasos campaniformes. Deseaba únicamente llegar a casa. Ni siquiera se le pasó por la cabeza que en ella, sentado en su sofá, le estuviese esperando aquella extraña figura de negro. Ni que en un asiento del avión que acababa de dejar alguien había dejado olvidada una Biblia, abierta por una de la página de los Proverbios en la que se podía leer estas enigmáticas líneas que hablaban de los vasos campaniformes y de la materia oscura de la que estaban hechos, la vida: "El sepulcro, la matriz estéril, la tierra, que no se harta de agua y el fuego, que nunca dice: Basta"



Villadrich observaba los rostros de esas gentes. Eran interesantes como el suyo. Pero los miraba con curiosidad, como los fragmentos de un vaso de arcilla que habría que reconstruir un día, su vida.

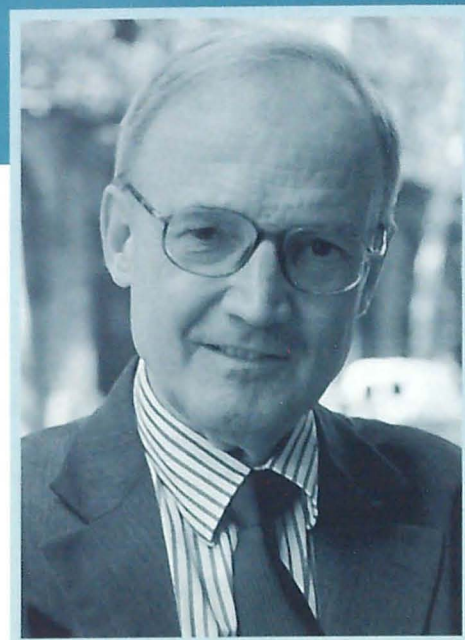
CON MANO AJENA

Mi último recuerdo de



HANS MEINKE

Consejero delegado de
Galaxia Gutenberg, S.A.



HANS MEINKE

ARCHIVO FCS

Hoy, 18 de mayo de 2002, en el que escribo estas líneas, es para mí un día especialmente cargado de recuerdos, porque en esta fecha se cumple exactamente un año desde mi último encuentro con Pedro Laín Entralgo en su domicilio de Madrid. Aunque en los días siguientes todavía pude hablar con él por teléfono, desde Barcelona, estos contactos fueron ya necesariamente breves, por su estado debilitado, y se concentraron principalmente en el recuerdo de nuestro diálogo de Madrid y en el intercambio de palabras de ánimo, buenos deseos y afecto. Digo bien: "intercambio", porque aún en su agravada situación y a pocos días de su fallecimiento, que acaecería el 5 de junio, Pedro Laín Entralgo no había perdido su capacidad de entendimiento personal y su interés por el otro, y no omitía devolver generosamente las muestras de solidaridad que recibía.

Nuestro último encuentro de aquel 18 de mayo del año pasado permanece vivo en mi memoria porque en él Pedro Laín abordó, de modo impresionante e inolvidable para el interlocutor, el tema de la muerte. Éste, comentó, era un asunto que le interesaría

acometer en el que podría ser su último proyecto intelectual, siempre que la salud y el destino le concedieran el tiempo y las fuerzas para realizarlo. Animado tal vez por la reciente publicación en forma de pequeño libro de *La empresa de envejecer* —recopilación de las cuatro conferencias que, promovidas por la Fundación de Ciencias de la Salud, había pronunciado en la Biblioteca Nacional— Pedro Laín consideraba que estas penúltimas reflexiones no quedarían completas si no se les añadía una más sobre el acontecimiento definitivo, el verdadero acto final que supone el morir.

De hecho no era nueva para mí su esperanza de conservar todavía fuerzas suficientes para impartir, en el Colegio Libre de Eméritos, un cursillo de tres o cuatro conferencias, cuyos textos servirían de colofón a todas sus publicaciones. Recuerdo que don Pedro me reveló el germen de esta idea en junio de 2000, al hacerme entrega del manuscrito definitivo de *La empresa de envejecer*, encomendándome dar a los textos el destino más adecuado y manifestando el deseo de que su lectura me dijera y aportara algo personalmente. Sabedor de que no podría recuperarse de la dolencia que le afectaba,

Pedro Laín Entralgo

Su rango intelectual y su dimensión ética, su hondura humanista y su vasta erudición, su talante comprensivo y su incansable laboriosidad le han convertido para mí en una figura verdaderamente ejemplar, en un irrenunciable paternal amigo, en una persona digna de admiración y seguimiento en nuestra sociedad, tan desprovista de modelos incitantes.

pero consciente de que no moriría por causa de ella, comentó que seguiría "serenamente entregado a la empresa de envejecer y de esperar a que venga lo que tiene que llegar". Fue entonces cuando añadió que, por lo pronto, pensaba aprovechar el descanso estival junto a su hija Milagro y su familia en El Puerto de Santa María para "desarrollar alguna idea" que le rondaba la mente. Por cierto que al hablar de Milagro y de la suerte de estar rodeado del afecto de su entorno familiar, no ocultó la pesadumbre que sentía por el esfuerzo y el tiempo que su hija y sus nietos tenían que dedicarle en su difícil situación.

La idea apuntada por Pedro Laín aquel verano de 2000 fue cristalizando en los meses siguientes, en la misma medida en que maduraba en él el presentimiento de la proximidad del fin de su propia vida, eventualidad que en mi opinión registraba con extrema y sobrecogedora lucidez. Su reflexión tomaría cuerpo en el proyecto que me



TERESA ÁNGULO CON PEDRO LAÍN ENTRALGO Y HANS MEINKE

FOTO HIRSCH



FOTO HIRSCH

dio a conocer concretamente hace ahora un año y que se titularía precisamente *El morir de la persona*. Caso de poder llevarlo a término, anunció, me confiaría su edición. La publicación pondría punto final una larga serie de obras de plenitud, en las que Pedro Laín Entralgo ha venido recogiendo los frutos de su pensamiento sobre origen, vida y destino del ser humano, libros en los que, a modo de balance, ha dado también testimonio y rendido cuentas de su propia trayectoria vital e intelectual.

Don Pedro, tal vez animado por la curiosidad y la admiración que en mí despertaban su lucidez y su entereza a

esas alturas de su vida —contaba ya con 93 años—, me reveló que intentaría estructurar su pensamiento sobre *El morir de la persona* en las tres categorías que cabe distinguir al reflexionar sobre la muerte. La primera se refería a la muerte como un hecho biológico, que se produce como consecuencia de disfunciones orgánicas, como pueden serlo, por ejemplo, un fallo cardíaco o una insuficiencia renal. El segundo aspecto que abordaría en la obra sería el de la muerte como un suceso personal, propio de la vida del hombre; un proceso que todo ser humano tiene que hacer suyo y en el que el mismo Pedro Laín llevaba ocupado desde hacía tiempo. Y finalmente habría que

“

Quienes
estuvimos en
comunicación
con él en el
último tramo
de su
existencia,
sabemos que la
serena reflexión
sobre la
empresa de
envejecer y

Ha sido incesante su empeño
de hacer de la vida un acto y
una empresa personal, presididos
por la aspiración a la excelencia
y el reconocimiento del otro.

el hecho de
morir una
muerte
consciente
le han
ocupado
hasta el punto
más extremo
de su viaje
por la recta
final de su
larga vida.

”

considerar el hecho de morir como un evento, un acontecimiento social que tiene que ser afrontado y atendido por la familia y los allegados, aunque sea del modo más humilde; a este ámbito pertenecerían las decisiones de cómo organizar el sepelio, de poner una esquila en la prensa, etc.

Ignoro si entre sus papeles don Pedro nos habrá dejado un desarrollo más explícito de estas ideas pero, quienes estuvimos en comunicación con él en este tramo de su existencia, sabemos que la serena reflexión sobre la empresa de envejecer y el hecho de morir una muerte consciente le han ocupado hasta el punto más extremo de su viaje por la recta final de su larga vida. Al igual que, según nos recordaba recientemente Diego Gracia, ha sido incesante su empeño de hacer de la vida un acto y una empresa personal, presididos por la aspiración a la excelencia y el reconocimiento del otro. Un reconocimiento que consistía en hacer propias las razones de éste para encontrar una verdad más integral y enriquecedora.

Pedro Laín Entralgo ha enriquecido y estimulado mi vida personal y mi labor editorial durante las últimas dos décadas, tanto con la aportación de sus libros y conferencias como mediante su consejo, su amistad y su ejemplo personal. Su rango intelectual y su dimensión ética, su hondura humanista y su vasta erudición, su talante comprensivo y su incansable laboriosidad –todo ello unido a una bondad personal ilimitada– le han

convertido para mí en una figura verdaderamente ejemplar, en un irrenunciable paternal amigo, en una persona digna de admiración y seguimiento en nuestra sociedad, tan desprovista de modelos incitantes. Y debo añadir que tengo con Pedro Laín Entralgo una permanente deuda de gratitud en un triple orden: como depositario en *Círculo de Lectores* y la editorial *Galaxia Gutenberg* de sus obras de las últimas décadas; como organizador de ciclos de conferencias y proyectos culturales inspirados y guiados decisivamente por él; y como beneficiario de su mediación en mi contacto con personas sabias y de gran valía que él ha aportado a mi ámbito –aquí podría mencionar, entre muchos otros, a Rafael Lapesa, Antonio Tovar, Manuel Alvar, Emilio Lledó, Domingo García-Sabell, Federico Mayor Zaragoza, Diego Gracia, Julio Caro Baroja y Miquel Batllori–. Procuraré hacer frente a esta deuda cuidando de mantener tan vivas las obras valiosas que me ha encomendado como el recuerdo del modo en que el venerable maestro ha conducido su vida y su trabajo hasta los últimos instantes.

Este propósito me parece de obligado cumplimiento porque, si toda la obra de Pedro Laín sobresale como árbol de majestuosa copa en el panorama de la cultura española del último medio siglo, ahora los seguidores de su trabajo y su ejemplo hemos de procurar que este gran árbol de vida, conocimiento, sabiduría y bondad que es don Pedro Laín Entralgo, siga también en el nuevo siglo dando cobijo y alimento a quienes a él se arrimen.

MANO AJENADA CON

La función de la Historia

Los historiadores solían justificar su disciplina como instrumento de formación personal, en la línea de las afirmaciones clásicas desde las cuales se veía la Historia como *lux veritatis* y *magistra vitae*¹. Hoy sabemos que su función es mucho más compleja: la historia de un grupo humano cumple el papel de una memoria colectiva y, al igual que ocurre con la memoria personal en un individuo, le da un sentido de identidad.

Ocurre, sin embargo, que el hombre contemporáneo ha perdido el sentido del valor y la utilidad de la memoria y corre el riesgo de ver atrofiarse una de sus facultades intelectuales más potentes. Comenzó a hacerlo cuando ideó una imagen simplificada del mundo en donde todo podía explicarse a partir de unas pocas leyes universales, en cuyo conocimiento consistiría todo el saber necesario. La subvaloró, más tarde, respecto de la imaginación. Y ha acabado confiando la misión de conservar las informaciones a los discos duros de los ordenadores, olvidando que éstos sólo pueden hacer con ellas las operaciones que nosotros les indicamos. El ordenador no tiene "memoria", en el sentido en el cual aplicamos esta palabra a la mente humana, pues no puede efectuar con los datos almacenados las funciones creativas que realiza nuestra memoria, ésta practica con ellos un juego constante de comparación y ajuste del cual acaban surgiendo conexiones que llamamos descubrimientos, como sabe quien se haya dedicado en uno u otro terreno a la investigación y recuerde el chispazo producido cuando, de pronto, nos damos cuenta de un modo de combinar los datos con el cual se aclara aquel problema que ocupaba nuestra mente.

Comprendemos mal la función de la Historia porque tampoco entendemos bien la de nuestra propia memoria personal. Nuestros recuerdos no son simplemente restos desteñidos de una imagen fotográ-

fica donde se reproducía fielmente la realidad, sino una construcción efectuada a partir de fragmentos de conocimiento que ya eran, en su momento, interpretaciones de esta realidad; al volverlos a reunir, los reinterpretemos a la luz de nuevos puntos de vista. Sabemos hoy que nuestra memoria se basa en un complejo sistema de relaciones y que tiene un papel esencial en la formación de la conciencia. Una de sus funciones más importantes es, precisamente, la de hacer, en palabras de un gran neurobiólogo, "una forma de 'recategorización' durante la experiencia en curso, más que una reproducción de una secuencia previa de acontecimientos". La conciencia se vale de la memoria para evaluar las situaciones nuevas a las cuales ha de enfrentarse mediante la construcción de un "presente recordado", éste no es la evocación de un momento determinado del pasado, sino la capacidad de poner en juego toda una serie de experiencias previas para diseñar un escenario al cual puedan incorporarse los elementos nuevos que se nos presentan².

De modo parecido los historiadores, al trabajar con la memoria colectiva, no se dedican simplemente a recuperar hechos enterrados bajo las ruinas del olvido, sino que usan su capacidad de construir, a partir de la diversidad de elementos del pasado que tienen a su disposición, "presentes recordados", para contribuir a que la conciencia colectiva pueda responder a las necesidades del momento, no sacando lecciones inmediatas de situaciones que no han de repetirse, sino creando escenarios virtuales en donde sea posible encajar e interpretar los hechos nuevos que se nos presentan: escenarios donde el pasado, por decirlo en los términos empleados por Walter Benjamín, se ilumina en el momento del reconocimiento.

Se sea o no consciente de ello, el historiador trabaja siempre en el presente y para el presente: "Los acontecimientos que



Josep Fontana

JOSEP FONTANA

Catedrático de Historia e
Instituciones Económicas
Universitat Pompeu Fabra

rodean al historiador, y en los que toma parte personalmente —ha dicho Walter Benjamín— están en la base de su exposición como un texto escrito en tinta invisible. La historia que somete al lector viene a representar como el conjunto de las citas que se insertan en aquel texto y son tan sólo estas citas las que están escritas de un modo que todos pueden leer”³.

Al igual que sucede con la memoria individual, aunque en un grado tal vez mayor, la colectiva que llamamos Historia no nos ofrece un reflejo de la realidad, sino una construcción, organizada como una genealogía del presente, por quienes se sienten de acuerdo con él, o como una visión crítica de éste y un programa alternativo para el futuro, por quienes desearían cambiarlo. Como ha dicho Raphael Samuel “estamos reinterpretando constantemente el pasado a la luz del presente (...), incluso cuando reproducimos literalmente las palabras y las frases, las resonancias son las de nuestro tiempo (...). Por más que protejamos celosamente la integridad de nuestro tema de estudio, no podemos aislarlo de nosotros mismos”⁴.

Las colectividades humanas actúan a partir de estas conciencias colectivas compartidas, y en la medida en que el discurso público tiende a formarlas, y en ocasiones a deformarlas, el historiador no puede quedar al margen de ello. Le corresponde, por una parte, denunciar los abusos del discurso público, que tanto daño han causado. Pero no basta con esto, sino que debe aspirar a participar activamente en la formación de la memoria pública, si no quiere abandonar una herramienta tan poderosa en manos de los manipuladores.

Lo entendió en los momentos finales de su vida, mientras luchaba en la resistencia contra los nazis, Marc Bloch, el cual reivindicaba la capacidad del historiador para cambiar las cosas. Una conciencia colectiva, decía, está formada por “una multitud de conciencias individuales que se influyen incesantemente entre sí”. Por ello, “formarse una idea clara de las necesidades sociales y esforzarse en difundirla significa introducir un grano de levadura en la mentalidad común; darse una oportunidad de modificarla un poco y, como consecuencia de ello, de inclinar de algún modo el curso de los acontecimientos, que están regidos, en última instancia, por la psicología de los hombres”.

Quisiera insistir en estas hermosas palabras de Bloch: “formarse una idea clara de las necesidades sociales y esforzarse

“
Se sea o no
consciente de
ello, el
historiador
trabaja siempre
en el presente
y para el
presente.

en difundirla”. Esta es, seguramente, la más ambiciosa, la más legítima, de las definiciones posibles de la tarea de un historiador.

Notas

1. Cicerón. *De oratore*, II, 9.
2. Gerald M. Edelman & Giulio Tononi. *A universe of consciousness. How matter becomes imagination*. Nueva York: Basic Books, 2000, pássim, la cita en la página 95; de modo semejante Gilles Fauconnier & Mark Turner. *The way we think: conceptual blending and the mind's hidden complexities*. Nueva York: Basic Books, 2002, señalan la importancia de “la construcción de lo irreal”, del uso de escenarios contrafactuales, como son los de los “presentes recordados”. Del propio Gerald M. Edelman, premio Nobel de Medicina en 1972, véase “Memory and the individual soul. Against silly reductionism”, en John Corwell (ed.). *Nature's imagination. The frontiers of scientific version: 200-206*. Oxford: University Press, 1995. También Daniel L. Schacter. *Searching for memory. The brain, the mind and the past*. Nueva York: Basic Books, 1997.
3. Walter Benjamín, *Passagen-Werk*, 11, 3.
4. Raphael Samuel, *Theatres of memory. I: Past and present in contemporary culture*. Londres: Verso, 1994 (pág. 430). Un excelente estudio acerca de las formas diversas de construcción de la historia de un mismo acontecimiento lo tenemos en David Willian Cohen. *The coming of history*. Chicago: University of Chicago Press, 1994.

Max F. Perutz

(1914-2002)



Martín Martínez Ripoll

Martín
Martínez Ripoll

Profesor de Investigación
CSIC



MAX F. PERUTZ

ARCHIVO FCS

El miércoles 6 de febrero de 2002 murió Max Ferdinand Perutz, a los 87 años. Premio Nobel de Química en 1962, Perutz fue uno de los científicos más relevantes de nuestra historia reciente y uno de los fundadores de la Biología estructural. Su mayor contribución a la ciencia contemporánea fue el desarrollo de la metodología que permite determinar la estructura tridimensional de las proteínas usando la difracción de rayos X.

Max Ferdinand Perutz nació el 19 de mayo de 1914, en la esplendorosa ciudad de Viena, en el seno de una familia dedicada a la industria textil. Su futuro había sido planeado por sus padres para que se formara como abogado, con ánimo de

que pudiera defender los intereses comerciales de la empresa familiar. Sin embargo, muy tempranamente, un profesor del joven Max despertó su interés por la Química. En 1931 comenzó sus estudios en esta disciplina en la Universidad de su ciudad natal, en donde, usando sus propias palabras, “desperdió cinco semestres en un curso sobre exactitud en el análisis inorgánico”, que con seguridad no le hicieron sentirse excesivamente realizado.

Su curiosidad por la Química orgánica, y en concreto por la Bioquímica orgánica, se despertó de inmediato, al tomar parte en un curso en el que se describían las investigaciones que llevaba a cabo Sir E.G. Hopkins, en Cambridge. Perutz no

pareció dudar mucho y tomó la decisión de marchar a Cambridge para realizar los trabajos de su tesis doctoral. Con la ayuda económica de su padre, entró como estudiante de investigación en el Laboratorio Cavendish, bajo la tutela del Profesor Bernal y, desde entonces, 1936, Perutz nunca abandonaría Cambridge.

La invasión nazi sobre Austria y Checoslovaquia y la expropiación de la empresa familiar, dejaron a sus padres sin recursos económicos. Como consecuencia, la situación de nuestro joven investigador se convirtió en angustiosa, pero su valía y coraje le hicieron acreedor, en enero de 1939, de un puesto como asistente de investigación de Sir Lawrence Bragg,

RECUERDOS

y presencias

obteniendo una pequeña ayuda económica de la Fundación Rockefeller. Tuvo que soportar dificultades económicas durante cinco años más, hasta que, en 1945, obtuvo una beca de investigación de las Industrias Químicas Imperiales (*Imperial Chemical Industries*). Dos años más tarde, en 1947, fue nombrado jefe del, entonces recién creado, *Medical Research Council Unit for Molecular Biology*, centro que en realidad estaba constituido por sólo dos personas de plantilla, él mismo y John Cowdery Kendrew, el que sería su colega y amigo. Mantuvo este puesto hasta que, en 1962, fue nombrado Director, como fundador, del *Medical Research Council Laboratory for Molecular Biology*.

Es cierto que en el entorno científico de Perutz aparecieron personajes de la talla de Sir Lawrence Bragg, Bernal y Fankuchen, que le introdujeron en los principios básicos de la difracción de rayos X por los cristales. Pero lo más impresionante de su personalidad es contemplar cómo en aquellas circunstancias técnicas, en las que tan sólo se comenzaba a hablar de las estructuras de compuestos simples, Perutz apuntó tan alto como para intentar la determinación estructural de algo, tan inalcanzable, como la estructura de una molécula que representaba varios miles de veces la complejidad de las que, entonces, se podían abordar. Se enfrentó al gran reto que supone la resolución del problema cristalográfico, es decir, el de transformar el conjunto de varios cientos de miles de intensidades de difracción en una imagen tridimensional de la molécula, teniendo en cuenta que esas intensidades suponen sólo el 50% de la información que se necesita, y que la otra mitad de la información no se puede obtener experimentalmente (el denominado problema de la fase). Es como resolver un rompecabezas con cientos de miles de piezas a las que, además, les falta el perfil.

Perutz sabía todo esto, pero en aquellos años, el estado del arte, lo que hoy podríamos llamar la tecnología asociada, era sólo capaz de abordar experimentos de complejidad mínima. Hoy disponemos de técnicas sofisticadas de cristalización, incluso en vuelos espaciales en ausencia de

gravedad, y de técnicas de congelación para que los cristales sean más estables. Medimos en fuentes de rayos X que se producen en los llamados sincrotrones, con intensidad de varios órdenes de magnitud superior a la de las fuentes de que se disponía en la primera mitad del siglo XX. Disponemos también de detectores capaces de impresionar, en segundos, varios miles de haces de difracción, y de computadores casi infinitamente más potentes y rápidos que las incipientes calculadoras de los años 50. Pues bien, sin todo esto, Perutz fue capaz de abordar nada menos que la resolución estructural de una de las moléculas vitalmente más importantes, la de una proteína implicada en algo tan esencial como la función respiratoria, la proteína responsable de transportar el oxígeno desde los pulmones a los tejidos periféricos: la hemoglobina.

En 1937, cuando todavía estaba en el Instituto Cavendish, Perutz realizó los primeros experimentos de difracción con los cristales de hemoglobina que había podido cristalizar en el Instituto de Biología Keilin Molteno, y así hizo el primer nexo real entre la Física, que representaba el Cavendish, y la Biología. Tuvo que abordar el tedioso trabajo de obtener multitud de cristales de hemoglobina, coleccionando cientos de miles de haces de difracción y midiendo su intensidad. Pero su pesadilla no había hecho más que comenzar. Se enfrentó al problema cristalográfico de la fase incorporando átomos de mercurio en los cristales de hemoglobina, y tuvo que darse cuenta de que esos átomos sólo podrían darle información válida si no modificaban la estructura de la proteína

ARCHIVO FCS



MAX E. PERUTZ CON MARTÍN MARTÍNEZ RIPOLL

Perutz fue uno de los científicos más relevantes de nuestra historia reciente y uno de los fundadores de la Biología estructural.

nativa. Este hallazgo, junto con el modo en que lo aplicó (lo que ahora conocemos con el nombre de Reemplazamiento Múltiple Isomorfo), fue, sin duda, la clave del éxito de su proyecto y de una gran parte de las resoluciones estructurales de nuevas proteínas que se han abordado posteriormente hasta nuestros días. Su esfuerzo fue reconocido en 1962 por la comunidad científica internacional con la concesión del premio Nobel de Química, que compartió con su colaborador y amigo John C. Kendrew.

Max Ferdinand Perutz estuvo varias veces en España. En su última visita, en marzo de 2000, nos deleitó en la Fundación con una excelente conferencia y nos sorprendió con una envidiable agilidad mental que le permitió estar activo científicamente hasta el final, con la misma pasión y tesón de siempre. Gracias a su intervención en la Ciencia, hoy podemos hablar de Biología estructural, podemos entender la funcionalidad de las moléculas biológicas y beneficiarnos de dicho conocimiento.

EL CURIOSO

impertinente



José M. Mato

John Sulston & Georgina Ferry

The Common Thread

A Story of Science, Politics, Ethics and The Human Genome

Bantam Press, 2002. 310 páginas.

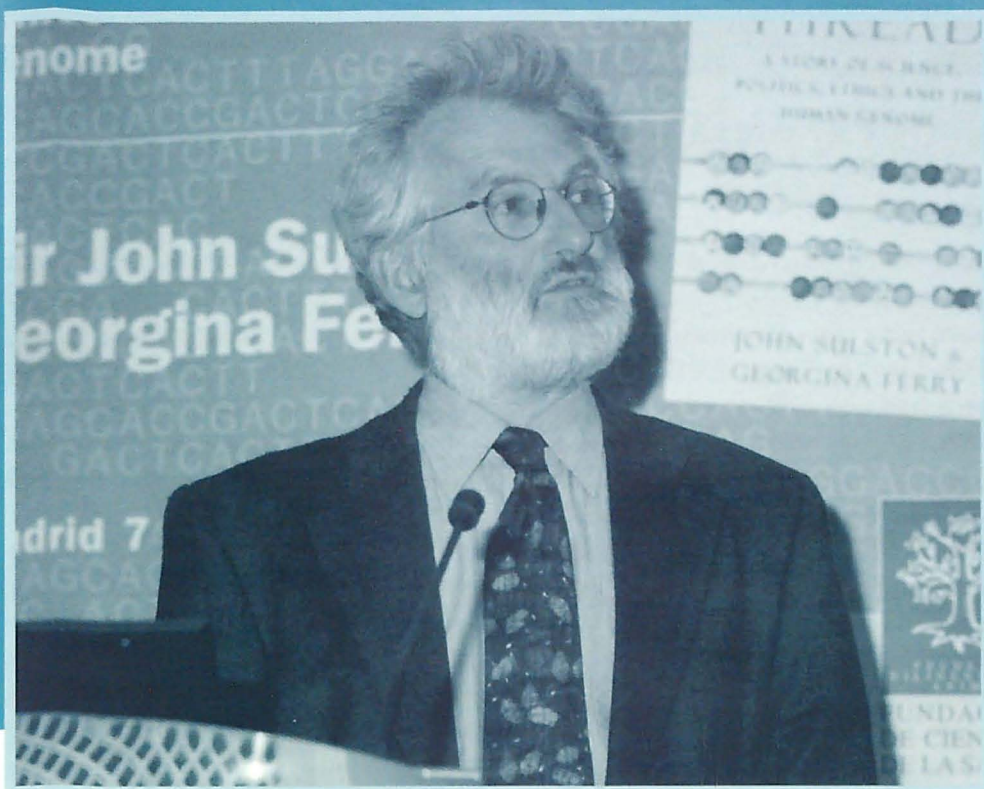
ISBN 0-593-04801-6

El Proyecto Genoma Humano (HGP), el plan de investigación en Biología más caro y ambicioso jamás emprendido, ha estado cargado de polémica desde sus comienzos. En *The Common Thread*, además de los avances científicos que hicieron posible la secuenciación del genoma humano, John Sulston, director del *Sanger Center* (Cambridge, UK) y responsable del HGP británico durante siete años (1993-2000), y Georgina Ferry, escritora y periodista científica, revelan la política, las controversias, los conflictos éticos y la personalidad de los principales protagonistas de este proyecto. *The Common Thread* es, además, una narración lúcida del enfrentamiento que se produjo entre los proyectos público y privado dedicados a secuenciar el genoma humano, y del por qué era necesario impedir su privatización. A fin de cuentas, como mantienen J. Sulston y G. Ferry: "It is our inalienable heritage. It is humanity's common thread".

Los antecedentes más lejanos del HGP hay que buscarlos en el redescubrimiento, hecho independientemente por varios botánicos en 1900, de las leyes de la herencia que Gregor Mendel había publicado 35 años antes. Como es bien conocido, Mendel formuló sus leyes estudiando la transmisión de caracteres en guisantes. Los científicos pronto demostraron que los factores dominantes y recesivos de la transmisión de caracteres (la palabra "gen" aparece por primera vez hacia 1909) gobiernan la herencia no sólo en plantas. Ya en 1907 había sido demostrado de forma convincente, por el británico Archibald Garrod, que las leyes de Mendel podían explicar la transmisión del color de los ojos en humanos y de la alcaptonuria, un error congénito del metabolismo. La primera demostración de que un gen determinado tiene un *locus*, es decir que podía ser adscrito a un determinado cromosoma, se publicó en 1910; el primer mapa genético, donde se

mostraba la situación relativa de seis genes en un cromosoma de la mosca de la fruta *Drosophila melanogaster*, apareció en 1913; en 1944 Oswald Avery descubrió que el DNA es la sustancia de los genes; y en 1948 se reveló que la talasemia estaba producida por el defecto de un único gen y que la hemoglobina de estos pacientes difiere de la hemoglobina normal en un único aminoácido. El hallazgo más importante fue, por supuesto, la determinación por el británico Francis Crick y el estadounidense James Watson, en 1953, de que los genes son dobles hélices de DNA.

La herencia tiene un doble aspecto: la transmisión de caracteres de una generación a la siguiente y la expresión de estos caracteres durante el proceso de diferenciación y desarrollo mediante el cual un organismo se va construyendo a sí mismo. La transmisión de caracteres y su expresión fueron elegantemente unificadas al



SIR JOHN SULSTON

ARCHIVO FCS

describir Crick y Watson la estructura tridimensional del DNA. Forma y función en el DNA son una misma cosa. Las bases –adenina, timina, guanina y citosina– que forman parte de los nucleótidos que constituyen el DNA son la única parte variable de la estructura del DNA. Entre ambas hebras de DNA, una vez la secuencia de una de ellas está fijada, el apareamiento de bases –adenina con timina, y guanina con citosina– determina la secuencia complementaria de la otra hebra. Como consecuencia de esta sencilla regla, si ambas hebras se separan, cada una puede ensamblar sobre ella una copia exacta de su previo compañero, produciendo dos dobles hélices idénticas durante la división celular y garantizando así la transmisión de caracteres. La libertad de la secuencia de las bases a lo largo del DNA permite codificar, mediante un alfabeto de cuatro letras, las especificaciones que constituyen las características de un individuo, garantizando de este modo la expresión de caracteres.

Descifrar la secuencia de los tres mil millones de nucleótidos que, a lo largo de más de dos metros de longitud, constituyen el genoma humano, es una misión implícita en el descubrimiento de la estructura del DNA. En 1953 este proyecto era, sin embargo, imposible de abordar. Aún no se habían producido los avances tecnológicos necesarios para hacerlo posible. El conjunto de técnicas esenciales que iban a permitir manejar

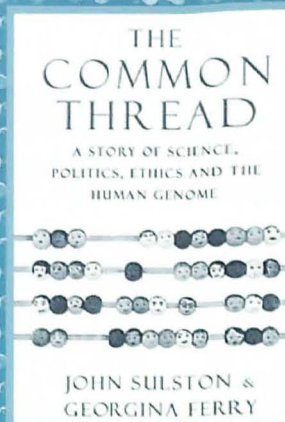
grandes bloques de DNA y mediante las cuales se hacía alcanzable la cartografía y secuenciación de genomas enteros, se conocen con el nombre de “DNA recombinante” o “ingeniería genética”, estas técnicas se desarrollaron durante los años setenta y ochenta.

El HGP se puso en marcha a través, principalmente, de una serie de iniciativas llevadas a cabo a mediados de los ochenta por Robert Sinsheimer y Charles DeLisi. R. Sinsheimer, un biólogo molecular de reconocido prestigio, había sido nombrado presidente del campus de Santa Cruz de la Universidad de California en 1977. En su afán de situar su institución en el mapa científico internacional, y después de un intento fallido de construir un gran telescopio para su campus, en 1984 tuvo la idea de iniciar un gran proyecto sobre el genoma humano y, en mayo de 1985, organizó una reunión en Santa Cruz donde distinguidos científicos americanos y europeos discutieron las posibilidades tecnológicas de poner en marcha este proyecto. C. DeLisi, un físico que había trabajado en los NIH, era director de la Oficina de Salud y Medio Ambiente de la DOE (Departamento de Energía). El nacimiento de la DOE está estrechamente ligado al Proyecto Manhattan y a la fabricación de la primera bomba atómica. Durante muchos años la DOE había financiado investigaciones sobre los efectos biológicos de la radiación y, en 1983, había establecido la base de datos de

En *The Common Thread*, John Sulston y Georgina Ferry revelan la política, las controversias, los conflictos éticos y la personalidad de los principales protagonistas de este proyecto.

DNA “GenBank”. En marzo de 1986, C. DeLisi organizó una reunión en Santa Fe destinada a trabajar en las posibilidades de poner en marcha un gran proyecto sobre el genoma humano liderado por la DOE.

El resultado principal de estas dos conferencias fue que un grupo de científicos, entre los cuales destacaban Charles Gilbert –premio Nobel junto a Allan Maxam y



EL CURIOSO

impertinente

The Common Thread es, además, una narración lúcida del enfrentamiento que se produjo entre los proyectos público y privado dedicados a secuenciar el genoma humano, y del por qué era necesario impedir su privatización.

de DNA habían cobrado un fuerte impulso en varios países incluidos el Reino Unido, Francia, Italia, Alemania, Holanda y Dinamarca. En 1988 un grupo de científicos, entre los que se encontraban Sydney Brenner y James Watson, fundaron, en *Cold Spring Harbor Laboratory*, la *Human Genome Organization* (HUGO), con el objetivo de que fuesen los investigadores, a través de esta organización, y no los administradores científicos o los políticos, quienes dirigiesen la colaboración internacional en el proyecto genoma. En 1989 se puso en marcha el programa sobre el genoma humano del Reino Unido y, ese mismo año, fue aprobado el Programa sobre el Análisis del Genoma Humano por la Comisión Europea, en Bruselas.

Entre tanto, la Biología había dejado de ser una actividad exclusiva de los laboratorios para ocuparse de otros temas de interés social y económico. Ante las enormes expectativas económicas de este nuevo conocimiento, los abogados comenzaron a interesarse por la Biología molecular. El DNA y las tecnologías para manejarlo y analizarlo han emergido como la nueva frontera en donde desarrollar patentes y leyes de la propiedad intelectual. La incertidumbre sobre la patentabilidad de técnicas y productos obtenidos mediante Biología molecular

ha estado presente desde los primeros años de esta revolución tecnológica. Ya en 1976, cuando Herbert Boyer y Stanley Cohen patentaron su método de manejar y analizar DNA, se produjo una fuerte agitación en la comunidad científica internacional. Pero cuando en 1980 el Tribunal Supremo estadounidense aceptó que un microorganismo, en definitiva algo vivo, podía patentarse, se abrió definitivamente la puerta a este debate que tiene de una parte al sistema de patentes, desde el cual se defiende que el mejor modo de sustentar el progreso científico es dando derechos exclusivos sobre los nuevos descubrimientos, y de otra a la comunidad científica, la cual tiene como premisa que como más rápidamente se avanza es proporcionando libre acceso a los descubrimientos científicos.

El HGP se encontró en el centro de este debate cuando, en junio de 1991, Craig Venter anunció haber aislado pequeños fragmentos de DNA de cerebro, los cuales correspondían a trozos que codifican proteínas, y cómo los NIH habían solicitado una patente para proteger estas secuencias. La controversia producida a continuación versó sobre la posibilidad de patentar secuencias parciales de genes humanos sobre los cuales se desconocía su función; la polémica tuvo como principales protagonistas a Bernardine Healy,

Fred Sanger por el desarrollo de técnicas para determinar la secuencia del DNA— y el también premio Nobel Renato Dulbecco, iniciaron una campaña pública a favor de obtener la secuencia del DNA en el genoma humano. Para ambos, el proyecto era suficientemente justificable para ser desarrollado por los Estados Unidos en solitario, en caso de que ningún otro país quisiera ayudar a financiarlo. A partir de 1987 la discusión en los Estados Unidos se desplazó del terreno científico al político (Congreso y Senado) y a las agencias gubernamentales responsables de su financiación, NIH y DOE.

Simultáneamente con el debate surgido en los Estados Unidos, en Europa, a partir de 1986, las investigaciones sobre el genoma y los esfuerzos en secuenciación



GEORGINA FERRY

EL CURIOSO

impertinente

una prestigiosa e influyente administradora científica nombrada directora de los NIH en 1991 y que defendió la solicitud de patente, y a James Watson, quien se opuso a tal solicitud. La disputa entre ambos concluyó con la dimisión / despedido de J. Watson como director del HGP de los NIH, en abril de 1992.

¿Cómo puede afectar a las inversiones comerciales el acceso, de manera libre e inmediata, a las secuencias completas o parciales de genes sobre los cuales se desconoce su función? Ésta es una pregunta ampliamente debatida, y la opinión más generalizada es que no está justificado patentar datos sobre secuencias de DNA de las cuales no se conoce su función. El argumento esgrimido es que, lejos de incentivar la inversión industrial, esta práctica desanimaría a otros (tanto investigadores académicos como laboratorios comerciales) a realizar futuras investigaciones y desarrollos sobre estas secuencias, por miedo a que posteriores descubrimientos no pudiesen protegerse adecuadamente. De acuerdo a la legislación internacional actual, para que algo sea patentable debe cumplir tres requisitos: ser nuevo, no obvio y de utilidad demostrable. Ya que el conocimiento de secuencias de genes, parciales o completas, sobre los cuales no se conoce su función no cumple estas condiciones, la opinión más extendida entre los científicos es que los datos de secuencias de DNA deben hacerse de dominio público inmediatamente después de ser obtenidos. Consecuentemente, desde su fundación, el HGP ha estado haciendo públicos de manera libre e inmediata todos sus datos. Así lo ha entendido también la UNESCO en su Declaración Universal de los Derechos Humanos y del Genoma Humano de 1997 al declarar que el genoma humano es "la herencia de la humanidad".

La amenaza más importante al proyecto público sobre el genoma humano se produjo en mayo de 1998, cuando Craig Venter hizo público que había conseguido financiación privada para crear una compañía, *Celera*, cuyo objetivo era secuenciar el genoma humano en tres años para explotarlo comercialmente. En

un principio los medios de comunicación presentaron la iniciativa de C. Venter como una forma alternativa y más eficaz que la de HGP. Como deja claro el libro de J. Sulston y G. Ferry, el objetivo de *Celera* no era secuenciar el genoma humano con la precisión que se hacía en el HGP (menos de un error por cada diez mil pares de bases) sino producir lo que ahora conocemos como un "borrador", una secuencia no totalmente finalizada. Más tarde los medios de comunicación presentaron la situación entre HGP y *Celera* como una carrera entre ambos por secuenciar el genoma humano. Pero lo cierto es que nunca fue así. Mientras el HGP diariamente hacía públicos y accesibles sus datos, *Celera* hacía uso de éstos pero mantenía en secreto los suyos. Como se indica en *The Common Thread*, cuando en el año 2000 aparecieron publicados los análisis del genoma humano del consorcio público HGP y de *Celera*, se hizo evidente que sin el proyecto público no habría habido una publicación de la compañía de C. Venter sobre el genoma humano.

Con la entrada de *Celera* se abrió un debate político en el Congreso y en el Senado estadounidenses, promovido por la compañía de Craig Venter, sobre si los NIH debían seguir financiando el HGP o por el contrario debían dejarlo en manos de la iniciativa privada. La Unión Europea no fue capaz de reaccionar con rapidez a esta clara amenaza de que la información genómica no fuese accesible libremente para todos. Sólo el decisivo apoyo económico de la fundación británica *Wellcome* hizo posible que el HGP tuviera una importante participación europea —aproximadamente un tercio del genoma humano se secuenció en el *Sanger Center*— además de animar al Gobierno de los Estados Unidos a continuar aportando fondos públicos. Como es bien conocido, en el año 2000 el HGP y *Celera* hicieron públicos simultáneamente sus borradores de la secuencia del genoma humano. *Celera*, inmediatamente después de este anuncio, abandonó su objetivo de obtener una secuencia de calidad del genoma humano y en la actualidad sólo el consorcio público sigue traba-

jando en este proyecto. El próximo año, coincidiendo con el cincuenta aniversario del descubrimiento de la estructura de doble hélice del DNA, el HGP finalizará la secuencia del genoma humano tal y como estaba previsto antes de la aparición de *Celera*. En el año 2002, *Celera* abandonó su ambición de vender información genética para dedicarse a la búsqueda de nuevos fármacos y Craig Venter dimitió como presidente de la compañía. Mientras tanto, las acciones de *Celera* han caído desde 247 dólares en marzo de 2002 a 15 dólares en mayo de 2002. En el futuro, el libre acceso a la información del genoma humano impulsará la búsqueda de nuevas dianas terapéuticas y fármacos, además de proporcionarnos una herramienta única para comprendernos a nosotros mismos.

En el futuro, el libre acceso a la información del genoma humano impulsará la búsqueda de nuevas dianas terapéuticas y fármacos, además de proporcionarnos una herramienta única para comprendernos a nosotros mismos.

Con otra

F. Javier Puerto

Recibo una llamada nerviosa de la Fundación de Ciencias de la Salud. Necesitan verme con urgencia.

Apenas traspasada la puerta de cristal, caen sobre mí José Miguel Colldefors y Alfonso de Egaña.

- Tienes que presentar a Vila-Matas –me espetan a modo de saludo.

- Preferiría no hacerlo –contesto sin dudarlo.

- ¡Cómo es eso! –me interpelan ambos, levemente desencajados-. Todo un año de lamentos: “tenemos que traer a Vila-Matas tenemos que traer a Vila-Matas...” y ahora nos vienes con una negativa. ¡Explícate!

El escribiente Bartleby no daría excusa alguna. Yo no soy un personaje de Melville, simplemente un catedrático de la Universidad Complutense y Patrono de la Fundación. Están acostumbrados a escucharme:

- ¡Por supuesto! ¡Siempre a vuestra disposición! –no tengo escapatoria, debo argumentar algo.

- Se trata de un impostor –aseguro, sin atreverme casi a respirar-. En realidad es Satán vivo.

- No insultes a nuestro invitado –interviene Alfonso.

- ¿Tienes pruebas de tus palabras? –pregunta José Miguel desde su inconsciente letrado.

- ¡Claro! –les respondo-, él mismo lo confiesa. De todos es sabido que se siente muy vinculado a Babàkua...

- ¡No sigas por ese camino! –me corta Alfonso, con cara de incomodidad-. chis-

res con las Autonomías no los acepto. Vila-Matas es catalán..., nada de polaco, ni babakuano, ni torpezas por el estilo.

- No es un chiste –aventuro tímidamente-. Es un recuerdo suyo, acaso inventado, de cuando estuvo de arponero de un barco por esas latitudes. Allí hablan al revés, como Monterroso; por eso, en realidad, es Satán y está vivo.

- Si es así..., –carraspea Alfonso.

- No hay problema –interviene José Miguel, desde su inconsciente pragmático- organizamos una rueda de prensa por todo lo alto y mañana, en primera plana de los periódicos, tenemos las opiniones de Satán sobre la clonación, la terapéutica génica, la dieta mediterránea y la fabada con almejas. Otro éxito indudable: el pensamiento de Satán en directo y sin intermediarios.

- Hay más cosas –insisto-, además es un conspirador. Está en el complot de la Literatura portátil. Es un peligroso subversivo, miembro de la sociedad secreta *Shandy*, alegre, divertido, ligeramente loco ...

- Paparruchas, –me interrumpen al unísono.

- No os creáis –les contesto-, su literatura triunfó en Alemania y cayó el muro. Triunfó en México y cayó el PRI. Si triunfa en la Fundación se nos puede caer el logotipo...

- Locuras sin fundamento –aseguran al unísono-. ¡Le presentas y no se hable más!

No quiero darme por vencido tan pronto.

- Sus conspiraciones no son sólo literarias –insisto-, el conoce al negro anarquista que voló la catedral de Barcelona.

Gracias a Vila-Matas

mirada

- ¿Qué catedral? —me preguntan asombrados.

- Esa que construyó un arquitecto santo y que andan ahora reparándola.

- No hombre —me corrigen—. La catedral de Gaudí quedó inacabada. En la actualidad se afanan en finalizarla.

- Que va... Que va... —les respondo—. Eso cree el común de la gente. La verdad, la auténtica verdad, la conoce Vila Satán y la ha escrito soterradamente. Lo que pasa es que el público no lee, no se fija, es indiferente a todo, va a lo suyo.

- Ya está bien de excusas: ¡le presentas! —vuelven a cortarme inmisericordes.

- No es sólo eso —argumento antes de admitir la derrota— Enrique Satán es capaz de conocer el carácter de sus vecinos por el ruido de los desagües; ha catalogado los suicidios ejemplares; está perfectamente informado acerca de los hijos sin hijos; lo sabe todo de los boticarios y de la medición de las distancias entre boticas. Sabe que algunos, a consecuencia de mirar tanto al suelo, somos capaces de adentrarnos en las sombras como Rogerio Bacon. Es un excéntrico. Alguien dedicado, como Sócrates, a la perversión de la juventud. No es castizo, ni convencional ... Qué se va a esperar de un ciudadano de Babàkua con añoranzas de Veracruz y afincado en Barcelona...

- Bien. Ya nos has dado tus razones y te hemos escuchado —me dicen José Miguel y Alfonso con aspecto de tener agotada la paciencia—. Ahora, le presentas.

- Bueno —les contesto agobiado—, pero, por si fuera poco, es ventrílocuo. Si me escucháis hacerle elogios desmesurados, si digo que su prosa es hija de la de Melville, Swif, Sterne o Burton y está empa-



ENRIQUE VILA-MATAS

ARCHIVO FCS

rentada con la de Boris Vian y Kafka, con los movimientos vanguardistas europeos y americanos y, sin embargo, nos habla directamente a los sentimientos. Si menciono la belleza estética impregnada en cada una de sus imágenes, en todas las páginas de sus escritos. Si me hago eco de su sentido del humor, de la ironía y del sarcasmo, soy yo quien mueve los labios, pero él quien habla. No me puedo resistir; he de actuar como

un muñeco. En la manga de su chaqueta guarda una sombrilla filipina de puntera aguzada y, al menor movimiento sospechoso, es capaz de atravesarme el corazón de un golpe certero. Me oiréis decir que va a hablarnos de *El mal de Montano*. A continuación él tomará la palabra, cambiará la voz y parecerá que ya lo he presentado. En realidad, ha hecho su propia presentación. Por eso: ¡Preferiría no hacerlo!.

Crónica de la Jornada Yolanda Virseda

Enrique Vila-Matas:

"El mal de Montano"

Cuando le preguntan a Enrique Vila-Matas por qué es escritor, contesta que hubo dos razones poderosas que le impulsaron a esta profesión. La primera porque quería ser libre, no quería ir a una oficina cada mañana. La segunda porque vio a Mastroniani en *La noche*, una película de Antonioni en la que el actor era un escritor casado con una estipenda Jeanne Moreau.

Luego se dio cuenta de que no era tan fácil ser escritor, ni casarse con una Jeanne Moreau. Pero reconoce que no hay nada más atractivo que la actividad de escribir, aunque a veces este oficio sea implacable y haga sufrir sin concesiones. Escribir, dice el escritor, "es adentrarse en un terreno peligroso porque jamás se llega a la satisfacción plena, nunca se llega a escribir la obra perfecta o genial y eso produce la más grande de las desazones".

Una extensa obra narrativa —¿habrá conseguido ya ser libre?— le sitúa entre los escritores más originales y respetados de nuestro país. Y su última novela, *Bartleby y compañía*, le ha convertido en un escritor de "primera fila", a pesar de que él se siente muy cómodo en la sombra: "la novela-gloria no me interesa".

Puede que Enrique Vila-Matas sea un escritor minoritario. Algunos le califican como "escritor de culto", aunque desde hace ya un tiempo sus libros han abandonado los estantes más altos de las librerías y se tutean en los escaparates con los de autores consagrados... también en ventas.

Y desde luego es muy conocido. Sobre todo en Barcelona, la ciudad donde vive y sobre la que escribe. Quizá su obra se

dirija a unos pocos, pero muchos saben que su narrativa es sorprendente, original, heterodoxa, inquietante. No es posible leer a Vila-Matas y permanecer impasible. Quizá esta particular visión de la literatura es una herencia del 68. Muchas veces ha dicho que pertenece a esta generación no sólo por edad, sino porque vivió en París esos años. De la revuelta ha heredado una libertad creativa que aplica a su literatura y da la impresión que a toda su vida.

Enfermos de literatura

Enrique Vila-Matas hace ya mucho tiempo que estudia la enfermedad de la literatura y, de hecho, se ha convertido en una autoridad de la materia. Primero se ocupó del síndrome de Bartleby, un mal que convierte a quien lo padece en "seres en los que habita una profunda negación del mundo", como el célebre personaje de Melville, un oficinista que cuando le encargaban un trabajo respondía siempre con una sola frase: "preferiría no hacerlo". El poder destructivo de las tres palabras arruinan la empresa.

Este síndrome afecta a muchos escritores contemporáneos que no llegan a escribir nunca o renuncian a hacerlo después de haber publicado algún libro. Cuando Vila-Matas publicó *Bartleby y compañía* sintió los primeros síntomas de la enfermedad, y pensó que, para terminar con el dramatismo que supone que un escritor no pueda escribir, lo mejor era actuar como Juan Rulfo, convertirse en un personaje literario y asumir que ya no tenía nada que decir: "—Señor Rulfo ¿por qué lleva tantos años sin escribir nada?— Es

Enrique VILA-MATAS



ASPECTO DE LA MESA DEL ACTO

ARCHIVO FCS

que se me murió el tío Celerino, que era el que me contaba las historias”.

Pero no ha sido así. Vila-Matas ha encontrado una salida. Una nueva novela que nace de un relato breve que leyó hace unos meses en el ciclo “Con otra mirada”: *El mal de Montano*. Un narrador, enfermo de literatura, crítico literario y con un mal pernicioso que le hace pensar constantemente en literatura, hablar con citas y hasta actuar como un personaje, va a ver a su hijo que, a su vez, padece otro mal literario: un escritor que no puede escribir: “A finales del siglo XX, el joven Montano, que venía de publicar su peligrosa novela sobre el enigmático caso de los escritores que renuncian a escribir, quedó atrapado en las redes de su propia ficción y se convirtió en un escritor que, pese a su compulsiva tendencia a la escritura, quedó totalmente bloqueado, paralizado, ágrafo trágico”.

El padre, nuestro narrador, decide ir a verle con la esperanza de curarse él también de su mal, provocado en este caso por el exceso de literatura: “Vivo rodea-

El mal de Montano, al igual que el mío, consistía en estar enfermo de literatura.

do de citas de libros y de autores. Temo que la literatura algún día me engulla, como un pelele dentro de un remolino, hasta hacer que me pierda en sus comarcas sin límites. Me asfixia cada día más la literatura, creo que a mis cincuenta años me he convertido —triste destino— en un diccionario ambulante de citas”.

El escenario: Nantes

Padre e hijo se encuentran en Nantes, una ciudad demasiado literaria (allí nació Julio Verne y se suicidó Jacques Vaché) un escenario poco apropiado para uno y otro mal. El narrador se da cuenta de que su hijo está enfermo de agrafía. Su mirada ausente, sus cambios de ánimo, su agresividad denotan un mal difícil de curar. Y Montano le cuenta que le visitan

escritores y que en su memoria se infiltra la memoria de otros autores, tal vez ágrafos como él: “Me ha parecido que fantaseaba, pero no podría decirlo con toda seguridad. Había en su mirada perturbada un extraño poso de verdad. Como les sucede a muchos escritores que dejan de escribir, parecía estar volcando todas sus fuerzas creativas en la invención oral de excéntricas historias”.

El contrapunto de padre e hijo es la compañera de Montano, Aline, una joven bonita y comprensiva que asume en un segundo plano la enfermedad: “Aline es una mujer bella, silenciosa, inteligente. La conozco poco pero creo que lo suficiente. La he visto sólo en las dos breves ocasiones en las que ella pasó por Barcelona con mi hijo. Pero me inspira confianza”.

Necesitaba un viaje urgente, cambiar mi exagerada respiración literaria por paisajes y canciones, hacer turismo no cultural, desintoxicarme de mi absorbente labor de crítico, dedicarme a la serena contemplación de la naturaleza.

Y Rosa, la madrastra de Montano, referente realista del narrador: "Rosa me dijo que yo necesitaba un viaje urgente, cambiar mi exagerada respiración literaria por paisajes y canciones, hacer turismo no cultural, desintoxicarme de mi absorbente labor de crítico, dedicarme a la serena contemplación de la naturaleza —"mirar con calma cómo nacen los tomates en el campo" me dijo textualmente—, observar puestas de sol y pensar en ella, pensar más en ella, que no podía acompañarme en el viaje por motivos laborales. Pero Rosa también me dijo que no fuera a Nantes donde mi hijo —también herido por las letras, aunque por motivos distintos a los míos— podía agravar aun más mi enfermedad".

El encuentro entre padre e hijo es el de dos enfermos afectados por las dos caras de un mismo mal. Uno quiere volver a la literatura; otro, abandonarla por unos días.

Matar al padre

Pero la ficción es más fuerte que la realidad, para desgracia del narrador y de Montano, que no puede escribir sobre la vida, sino hacer literatura de la suya. Y la

trama de esta narración se vuelve shakesperiana, el drama de Hamlet palpita detrás de los personajes. Montano quiere vengar la muerte de su madre. Cree que su padre es el culpable de ese suicidio. Otro mal literario a sumar a su penoso síndrome ágrafa y que empeorará irremediablemente la enfermedad del padre: "Andando bajo la lluvia, camino de *La Cigale*, se me ha ocurrido hablarle a Montano de mi enfermedad literaria, sólo de la mía, por supuesto, no tan pronto de la suya, que era un tema delicado que pensaba tocar con adecuado tacto más adelante; le he hablado de mi enfermedad porque me ha parecido que podía tener efectos terapéuticos comunicarle que su padre se sentía asfixiado por la literatura, a la que deseaba abandonar por unos días en mitad de cualquier callejón de mala muerte; me ha parecido que hablarle de mi mal podía consolar o relativizar el suyo y, al mismo tiempo, con mi confesión, liberarme un poco yo del mío".

Pero Montano le habla del poder terapéutico de la narración, de cómo la literatura podía curar los más extraños males: "Mi hijo ha pasado a reflexionar sobre esa atmósfera propicia que crea el espacio de la narración para curar a los enfermos, y yo me he sentido un poco

Graciosa-
VIA-
MATA-S

ridículo por haberle confiado mi enfermedad y haber quedado a merced de los movimientos expresivos de sus manos mientras reflexionaba sobre el tema, incluía brillantes historias de cosecha propia y, en definitiva, parecía buscar que yo sanara cuanto antes de mi enfermedad, cuando en realidad era yo el que hacía unas horas que había decidido, con profundo amor paterno, dar prioridad absoluta a la curación de la suya”.

Y Montano recuerda a su madre contándole historias cuando estaba enfermo y

la recuerda con tanta intensidad “literaria” que su mujer, Aline, siente celos, y se lo dice. Y Montano, con otra reacción muy literaria, le fulmina con la mirada. Otro acto de Hamlet:

“-¿Te pasa algo? -le he preguntado.

- No, me ha contestado. Me ha parecido que sus ojos azules estaban más fríos que nunca y hasta que sus cicatrices de joven peligroso se notaban mucho más.

-Te veo muy sombrío -le he dicho.

-¿Sombrío yo? -ha contestado repentinamente burlón-. No, mi *lord*, precisamente me da el sol todo el día.”

Soy literatura

El hijo busca matar al padre, un paradigma de Occidente, y el narrador se da cuenta de que ése es también su mal. Además de ágrafo, Montano es Hamlet: “Rosa tenía toda la razón del mundo. Mi hijo podía hacer perfectamente suyas unas frases de Kafka a Felice Bauer: “No es que me guste la literatura, no es que me interese, no, es que soy literatura”. Me ha parecido que la cercanía de mi hijo, con su enrevesado y constante mundo literario a cuestas, no hacía más que enfermarme a mí más. El mal de Montano, al igual que el mío, consistía en estar enfermo de literatura. Me he dicho que, como Montano había heredado el mal de su padre, yo en definitiva -para llamar a mi enfermedad de alguna forma- tenía el mal de Montano”.

El narrador decide alejarse de Nantes. Su mal por exceso de literatura corre el riesgo de agravarse aún más por el mal de su hijo, que también convierte en literatura su propia vida. Antes de que su hijo le mate de “un infarto literario” abandona la ciudad en el medio de transporte más utilizado en las novelas: el tren.

Se va pensando en alejarse de verdad: “yo no quiero ser un muerto por sobredosis de literatura o vengado por la espada de Hamlet. Estoy de acuerdo con matar al padre siempre y cuando el padre no sea yo”.

Y se propone dejar de escribir su diario, y dejar de pensar constantemente en citas, y de recurrir tantas veces a la literatura para expresar sus sentimientos.

Montano queda en Nantes. Su padre se aleja. Y el escritor tiene una novela que ya esperan muchos lectores. Al menos todos los que tuvimos la suerte de escucharle hace unos meses ... y nos quedamos sin conocer el final.



ENRIQUE VILA-MATAS

ARCHIVO FCS

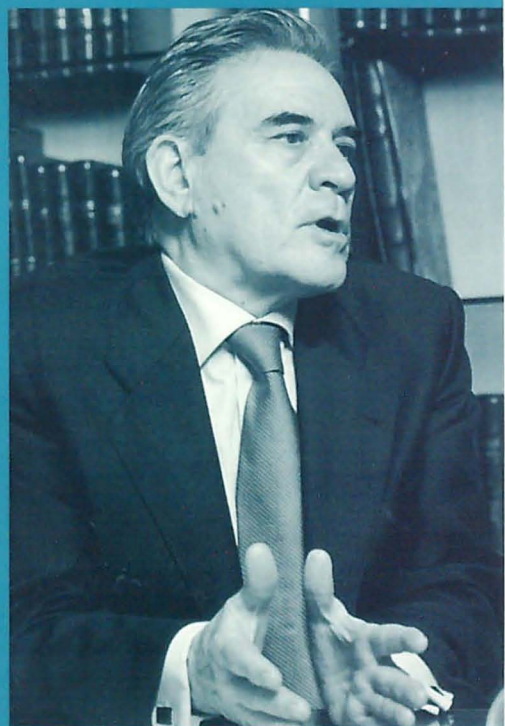
Temo que la literatura algún día me engulla, como un pelele dentro de un remolino, hasta hacer que me pierda en sus comarcas sin límites.

“El eje central de la vida”

Juan Manuel Reol Tejada

Presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia

La Farmacia es una encrucijada de caminos científicos y sanitarios, un cruce de sendas sociales y económicas.



Dice Juan Manuel Reol que su intención es hacer de la Real Academia Nacional de Farmacia un lugar de encuentro. Y así está ocurriendo. La Academia ha abierto sus puertas al nuevo siglo y se ha dejado invadir por nuevas palabras que arrastran tras de sí las pautas de una sociedad que marcha muy deprisa. Farmacogenómica, biotecnología, farmacoterapia, bioética... conviven con las clásicas (e imprescindibles) de física, química y biología.

Muchos presuponían que la entrada de Juan Manuel Reol en la Academia podría aumentar la presencia del mundo “real del medicamento” no sólo desde su perspectiva sanitaria, sino como parte del entramado económico y social. Y también se suponía que la cultura, en el sentido más humanista, podría codearse con los avances científicos más innovadores. No en vano, y lo ha dicho el propio Reol, “la Farmacia es una encrucijada de caminos científicos y sanitarios, un cruce de sendas sociales y económicas”.

Por eso, quiere hacer de la Academia un verdadero espacio para el diálogo. Él recuerda la rebotica de la farmacia de su padre, en Burgos, su ciudad natal; allí se reunían médicos, maestros, artistas, escritores... y allí se fue formando el espíritu abierto de Juan Manuel.

Después vendrían los estudios, su estancia en el *Istituto Superiore di Sanità* de Roma, junto al Profesor Chain (Premio Nobel), las oposiciones al Cuerpo Farmacéutico de Sanidad Nacional, y su dedicación a la sanidad y a la política en

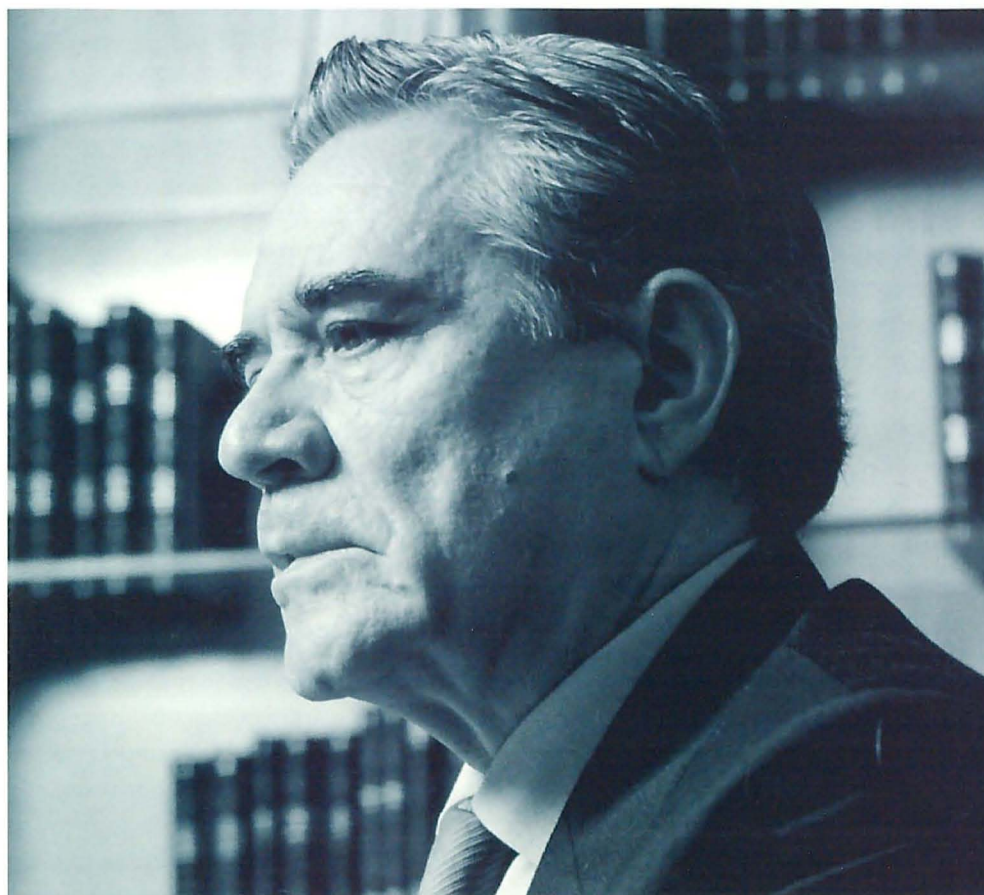
una etapa clave en la historia de España: la transición.

Desde el diálogo que ofrecía la recién estrenada democracia luchó por su país y por su profesión. Para conseguir este espíritu de rebotica que conocía bien desde la niñez era necesaria la libertad y no se mantuvo al margen, sino que trabajó desde las primeras líneas. Para él era imprescindible: “He querido siempre ser un hombre libre viviendo en libertad”.

Eidon. Usted ha sido, entre otras muchas cosas, Diputado constituyente en la primera legislatura de la transición; Director general de Farmacia y Presidente del Consejo General de Castilla y León, y ahora es Presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia. ¿Qué tienen de común todos estos puestos y qué de diferente?

J.M. Reol. Yo creo que tengo una cierta vocación política, y de servicio público. Mientras fui Presidente del Consejo General de Castilla y León nuestra intención era acercarnos a las personas con nombre y apellidos que están esperando de los políticos algo más que un Estatuto de Autonomía. Entre las cosas que hicimos durante los años que duró mi mandato fue el “área de expansión industrial” para Castilla y León que supuso, según los expertos, el mejor instrumento para el despegue de esta Región. He entendido la política como el ámbito donde se pretende resolver los problemas de los ciudadanos.

Académica es el debate y el diálogo "



JUAN MANUEL REOL TEJADA

ARCHIVO FCS

Ser Presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia es uno de los más altos honores que he tenido en mi vida.

En el campo de la Dirección General de Farmacia, desde la que impulsé la reforma farmacéutica, o ahora, en la Presidencia de la Academia, estoy más cerca de la ciencia, del mundo del medicamento y de la sanidad, pero subsiste la misma vocación de servicio. De hecho creo que desde estas responsabilidades también se pueden hacer muchas cosas por la ciudadanía.

Eidon. ¿En cuál de estos puestos se encuentra más cómodo?

J.M. Reol. No es un problema de comodidad. Sin que se enfaden mis colegas, yo creo que la política es el campo donde uno puede hacer más por los demás. Desde ese punto de vista, los cinco años que me dediqué exclusivamente a la política

en una etapa tan singular de la historia de España como fue la transición, en la que contribuí desde las primeras líneas a lograr la convivencia democrática de los españoles, me llenaron plenamente. Con esto no estoy minimizando el significado de la política farmacéutica y sanitaria. Si quiero subrayar, enfáticamente, que ser Presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia es uno de los más altos honores que he tenido en mi vida.

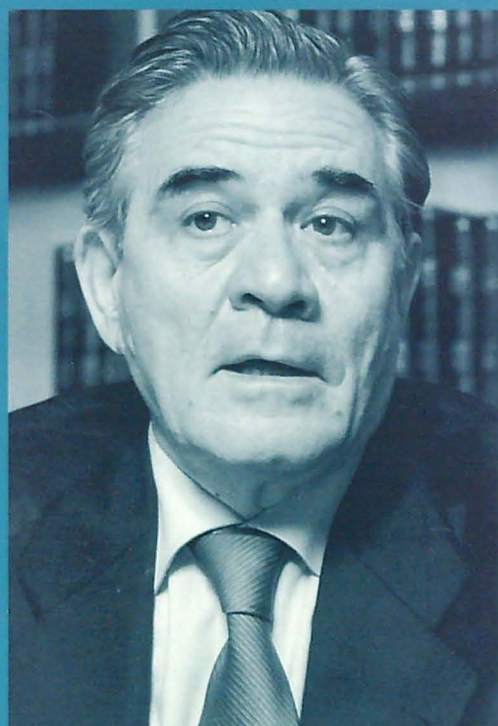
Eidon. ¿Cómo recuerda esos años de la transición?

J.M. Reol. Fueron unos años plenos. Los recuerdo sin ningún tipo de nostalgia "negativa". Cada vez me siento más orgulloso de haber participado activamente, y

me llena de satisfacción recordar que los españoles fuimos capaces de hacer una transición tan ejemplar. Doy gracias a Dios por haberme permitido haber estado "allí" en aquel momento, junto a hombres tan extraordinarios como Adolfo Suárez.

Eidon. El Consejo de Ministros acaba de aprobar los nuevos Estatutos de la Real Academia que pasa a denominarse Real Academia Nacional de Farmacia. ¿En qué va a consistir este cambio?

J.M. Reol. Toda institución es un proceso. Nada se puede hacer sin lo que han hecho nuestros antecesores. Yo he tenido la oportunidad de gestionar durante estos 17 meses que llevo de mandato



La Academia
intenta adaptarse
a las nuevas
circunstancias del
país y aboga por
establecer un
diálogo más
profundo entre la
comunidad
científica y la
sociedad.

SABER y CONOCER

unos nuevos Estatutos para la Real Academia. El Gobierno, y previamente el Instituto de España, los han aprobado sin cambiar nada más que algunas cuestiones de estilo. Esto significa que tengo la suerte de vivir un hito importante en el proceso histórico de la Real Academia.

En este momento, la Academia intenta adaptarse a las nuevas circunstancias del país y aboga por establecer un diálogo más profundo con la comunidad científica y la sociedad. Pretende modernizar sus actividades y hacer un gesto que diga: estamos presentes en las cuestiones de máxima actualidad para el mundo científico y la sociedad. La Academia no sólo ha tenido un cambio de nombre, aunque también es importante. Pasamos de ser Real Academia de Farmacia a Real Academia Nacional de Farmacia. Nacional no significa el monopolio de nada, quiere decir que la Academia se pone al servicio de la Administración Central del Estado, del Gobierno, de la Nación y de todos los Gobiernos Autonómicos. También significa que nuestros académicos pueden ser elegidos sin tener en cuenta su procedencia territorial y fijar su residencia en cualquier lugar de España. Subrayamos lo que ya se hace.

La mera enumeración de las Secciones ya nos hace pensar en un esfuerzo de modernización. Hablamos no sólo de las ciencias básicas, soporte de la ciencia farmacéutica (la biología, la química, la física) sino que ahora también hay Secciones que incluyen la biotecnología, la farmacogenómica, la farmacología y la farmacoterapia, la salud pública y el medio ambiente, la bioética...; son todos problemas que están de plena actualidad.

Eidón. ¿Qué relación se mantiene con otras Academias?

J.M. Reol. Yo tengo muy claro que las Academias, desarrollando cada una la parcela que le corresponda, desde el momento en que se constituyen en el marco del Instituto de España se produce un diálogo entre todas ellas. Este diálogo es aún más necesario en estos tiempos en que los problemas o se enfocan desde

perspectivas multilaterales o no se resuelven. No se puede abordar ningún problema científico olvidando cuál es el destino de la ciencia: los hombres. No se puede perder de vista, desde el mundo científico, la perspectiva humanista. Y no parece lógico que la gente de las humanidades viva de espaldas a la ciencia, cuando la ciencia está cambiando nuestra vida.

Vivimos en el siglo del átomo, del *chip*, del genoma... Y es obvio que esto está cambiando el mundo.

Creo que existe todavía una grave separación entre humanidades y ciencia, pero muchas personas ya están poniendo el dedo en la llaga. Desde Snow, que mantiene la necesidad de ese diálogo, hasta Steiner, que lo plantea aunque con una perspectiva pesimista; para él, la barbarie convive con la cultura y pone como ejemplo, extremo pero muy gráfico, el de los jefes nazis oyendo las grandes sinfonías mientras podían percibir el humo del holocausto.

Creo que no podemos vivir sin tener en cuenta la cultura como sublimación del mejor humanismo. Pero tampoco podemos pensar que la ciencia por definición no tiene límites y que puede dedicarse al progreso infinito sin considerar que ese progreso debe estar al servicio del hombre.

Eidón. En su discurso de toma de posesión como Presidente de la Academia, usted dijo varias veces que la Academia era un lugar de encuentro para el debate científico. ¿Cuáles son las actividades fundamentales de la Real Academia Nacional de Farmacia?

J.M. Reol. Tenemos actividades muy variadas. De hecho, la actividad de la Real Academia es la base de su prestigio, por eso es necesario mantener un nivel de excelencia. Uno de los soportes principales son las publicaciones. La revista *Anales de la RANF*, de la que se publican cuatro números al año más dos o tres números extraordinarios, o las Monografías que alcanzan ya diez volúmenes, son algunas de las actividades editoriales. Este año hemos presentado un facsímil

que recoge las principales intervenciones del académico y profesor Albareda que fue Secretario General del CSIC desde 1939 a 1959, cuando se produjo la expansión de la ciencia española y la salida de los jóvenes científicos al exterior. Editaremos el primer tomo de la historia de la Real Academia que escribió el Dr. Zúñiga; y también un "Foro sobre medio ambiente y salud". Tenemos en marcha monografías sobre fisiopatología del envejecimiento, nuevos avances en medicamentos, neurofarmacología, cribado de medicamentos en parasitología...

Esto indica que en la Academia se hacen muchas cosas. Y sin olvidarnos de que todos los jueves del año hay una sesión científica y numerosos cursos.

Las actividades de la Academia se amplían con la labor de la Fundación José Casares Gil de Amigos de la Real Academia Nacional de Farmacia. Se ofrece esta tribuna a los laboratorios españoles o multinacionales instalados en España que están haciendo investigación de vanguardia. Ya hemos contado con la participación de los grandes laboratorios de nuestro país. También esta tribuna se pone a disposición de los investigadores, líderes sociales o políticos para que aporten sus opiniones sobre las grandes preocupaciones sociosanitarias y científicas.

Eidón. ¿Cree que la sociedad debe estar informada de la actualidad científica?

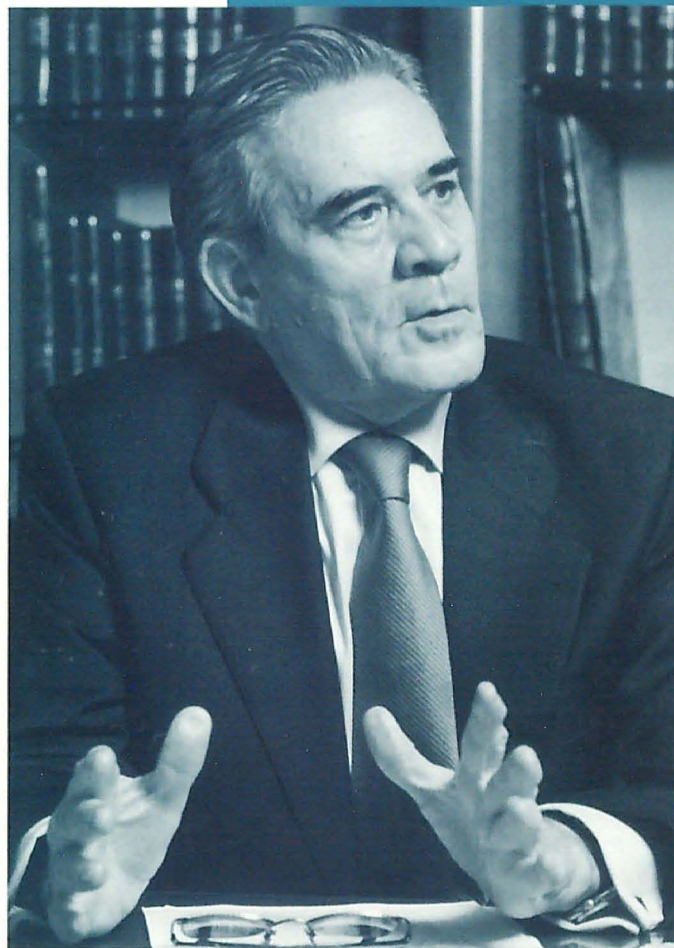
J.M. Reol. Efectivamente los ciudadanos necesitan saber, y quizá el debate no sea, por ejemplo, dar o no información a los pacientes, sino cómo darla y con qué control. La sociedad de la información es también la sociedad del conocimiento, y eso significa ser capaz de tomar decisiones personales respecto al futuro. Todo lo que se haga para acercar la ciencia a la sociedad es apropiado y necesario. Los científicos no pueden vivir en su torre de marfil. El Nobel Nirenberg decía cosas como que los científicos conocen las consecuencias de sus descubrimientos antes de terminar de perfilarlos. Así ocurrió con la fisión de átomo y su aplicación a la bomba atómica. Por eso, afirmaba que los

científicos (sobre todo del sector público) deben estar supeditados, de alguna manera, a lo que la sociedad demande. Esto no quiere decir que no tengan libertad para investigar, pero desde el mismo momento en que el científico utiliza recursos públicos, la sociedad debe participar en la orientación de esos recursos.

Creo que ciencia y sociedad no pueden vivir de espaldas. Precisamente una de las asignaturas pendientes que tenemos en la Academia es potenciar la comunicación a través de la Red. Debemos actualizar nuestra página *web*, digitalizar nuestra revista y las demás publicaciones y, de hecho, ello es uno de los objetivos de los nuevos Estatutos. Por eso hemos creado una comisión de informática y comunicación.

Eidón. Además de la aprobación de los nuevos Estatutos y su puesta en marcha, ¿cuáles son sus propósitos para el futuro?

J.M. Reol. En los nuevos Estatutos se han limitado los mandatos a dos períodos de tres años. Me parece que es una forma de renovar la Academia, en una época en que los cambios se producen con extraordinaria rapidez, y también de estimular la responsabilidad de los académicos. Yo quiero, en primer lugar, que la Academia sea un sitio de encuentro. El eje central de la vida académica es el debate científico y por consiguiente la controversia y el diálogo. El segundo objetivo es conseguir el prestigio de la Academia, a través de su actividad. El gran objetivo de este año es estar a la altura que nos obliga el hecho de que en otoño los Reyes inaugurarán el Curso del Instituto de España y las Reales Academias precisamente en nuestra sede.



No se pueden
abordar los
problemas
científicos
olvidando cuál
es el destino de
la ciencia: los
hombres.

A

C

I

N

Ó

R

C

Derechos humanos de las personas mayores

Madrid, 7 de marzo de 2002

El mundo está envejeciendo. Progresiva y rápidamente se está produciendo una revolución silenciosa que está modificando la pirámide de la población mundial. Basta recordar algunos datos: en la actualidad, 600 millones de personas son mayores de 60 años. Dentro de 50 años, se prevé que sean 2.000 millones. Para el año 2050 habrá porcentualmente el mismo número de niños que de mayores, lo que significa que una tercera parte de la población mundial tendrá más de 60 años.

Ya se habla de un terremoto demográfico que, inevitablemente, plantea nuevas necesidades. Naciones Unidas convocó a todos los países miembros a la II Asamblea Mundial sobre Envejecimiento, celebrada el pasado mes de abril en Madrid. Un mes antes de que se iniciara la Asamblea, la Fundación de Ciencias de la Salud junto con *The British Council* y Naciones Unidas, celebró un encuentro para profundizar en los *Derechos humanos de las personas mayores*. Una avanzadilla de lo que luego supuso el análisis de la Asamblea.

El acto estuvo presidido por S.A.R. la Infanta doña Cristina, embajadora de Buena Voluntad de la ONU para la

La longevidad es actualmente una característica de toda la sociedad, incluso de los países en desarrollo.

Segunda Asamblea Mundial sobre Envejecimiento. En la mesa, tres especialistas de distintas áreas abordaron desde distintos puntos de vista los cambios necesarios para afrontar con éxito el envejecimiento. Todos coincidieron en que urge conseguir "Una sociedad para todas las edades".

Los objetivos de la Asamblea

Cuando se celebró la I Asamblea Mundial sobre Envejecimiento en Viena hace 20 años, los expertos eran conscientes de que pasado un tiempo sería necesario revisar el Plan de Acción Internacional. Entonces, la prioridad era el aumento de edad en la población de los países desarrollados, pero ahora la longevidad es una característica de toda la sociedad, incluso de los países en desarrollo.

Así comenzó su exposición Aurelio Fernández, Comisario del Comité Nacional de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. "Todos vamos a vivir más años —afirmó— y eso se nota en varios sentidos". Variarán las relaciones intergeneracionales, la educación y formación de las personas que se ocupen de esta parte de la población e, incluso, será necesario adaptar los espacios urbanos a las necesidades físicas de los mayores.

Los cambios supondrán también el paso de una predominancia de enfermedades

infecto-contagiosas a la proliferación de enfermedades de carácter crónico. Y, por supuesto, un cambio social que pone en cuestión asuntos tradicionalmente indiscutibles como una edad tope para la jubilación.

Aurelio Fernández destacó los objetivos más importantes de la Asamblea: incorporar el envejecimiento dentro de los planes de lucha contra la pobreza; conseguir que las personas mayores puedan mantenerse activas y con salud y la creación de entornos adecuados de apoyo a las personas mayores. Y como novedad, el derecho a la igualdad y a la dignidad, algo que se pone diariamente en entredicho con el maltrato físico y psicológico que vienen padeciendo muchas personas mayores.

Los derechos de los mayores

La mayor longevidad de la población requiere, también, un nuevo marco jurídico con el que actuar ante nuevas y, posiblemente, conflictivas situaciones. Murray Hunt, abogado miembro de *Matrix Chambers of Law*, se centró en este asunto de especial importancia para las personas mayores.

El Convenio Europeo de los derechos Humanos es un marco jurídico que también está envejeciendo, afirmó Hunt, pero se recogen allí algunos

Las personas mayores tienen derecho a exigir tratamientos que puedan mejorar su calidad de vida, y no limitarlos por razones de edad.

derechos fundamentales sobre los que se debe insistir: el derecho a no ser sometido a un tratamiento degradante; a que nuestros derechos civiles estén determinados por un tribunal adecuado; el derecho al respeto, al hogar, a la vida privada; a no ser discriminado por razones de edad y el derecho al disfrute pacífico de las propiedades privadas.



S.A.R. LA INFANTA DOÑA CRISTINA SALUDANDO A JUAN FRANCISCO MARTÍNEZ, MIEMBRO DEL PATRONATO DE LA FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD.



S.A.R. LA INFANTA DOÑA CRISTINA FIRMANDO EN EL LIBRO DE HONOR DE LA FCS, EN PRESENCIA DE MANUEL DÍAZ-RUBIO, VICEPRESIDENTE DE LA FCS, E ISEL RIVERO, DIRECTORA DE LA OFICINA DE LA ONU EN ESPAÑA.

La nueva situación demográfica exige nuevos campos en los que trabajar y, sobre todo, necesita del apoyo estatal para proteger la población de personas mayores. Hay varios retos. El primero, terminar con la discriminación por causa de la edad. Ser mayor sigue siendo un agravante para conseguir un puesto de trabajo y la edad obligatoria de jubilación es una práctica extendida. Una de las propuestas del Convenio es flexibilizar este momento dependiendo de la situación laboral de cada país.

El segundo reto importante es conseguir una atención sanitaria igualitaria. Las personas mayores tienen derecho a exigir tratamientos que puedan mejorar su calidad de vida, y no limitarlos por razones de edad según opiniones arbitrarias.

El tercero de los objetivos defiende el derecho de las personas mayores a vivir en sus hogares el mayor tiempo posible. Cuando un anciano prefiere vivir en su casa, el Estado no tiene por qué insistir en el traslado a una residencia y, por otro lado, los hogares de estas personas deben reunir las características necesarias como para hacerlos habitables.

Por último, destacó Murray Hunt, la Asamblea propone la participación de los mayores en distintas actividades comunitarias, y eso requiere la facilita-

ción del acceso a los lugares para poder integrarse con facilidad.

La revolución silenciosa

El siglo XXI será el siglo de los mayores: "Una transformación demográfica de tal magnitud tiene irreversibles consecuencias tanto a nivel individual como social. Pero para afrontar esta revolución, la humanidad dispone de riqueza y capacidad tecnológica sin precedentes". José Antonio Gimbernat, Presidente de la Federación Española Asociaciones de Defensa y Promoción de los Derechos Humanos hizo estas afirmaciones. Para él, existe la posibilidad de garantizar la calidad de vida y el bienestar de la personas mayores, aunque posiblemente no se ofrezcan de forma generalizada. Para conseguirlo a corto plazo, serán necesarias iniciativas políticas bien planificadas.

Los derechos humanos deben favorecer la creación de una sociedad para todas las edades, especialmente —afirmó Gimbernat— "cuando el envejecimiento no es una cuestión de biología personal sino una tendencia social".

Y para conseguir que la sociedad acepte y admita a las personas mayores, será necesario un cambio en la educación que, entre otras cosas, promueva el respeto hacia los mayores: "la competitivi-

dad, entendida como la ley del más joven y más fuerte, hace estragos en las personas mayores”.

Por último, se refirió al peligro que corre el estado de bienestar en las sociedades avanzadas. Mantener sus costes con una población envejecida es mucho más difícil, y de una u otra manera se pretende recortar sus prestaciones. Resaltó la importancia de conseguir logros tan importantes como una red sanitaria igualitaria, aumentar la oferta pública de residencias y de luchar contra los malos tratos recibidos por familiares o cuidadores. Nuevos retos para lo que será, sin duda, una nueva sociedad.

Para afrontar la revolución demográfica que supone el envejecimiento de la población, la humanidad dispone de riqueza y capacidad tecnológica sin precedentes.

Diseño: SE Baeza SL, 2002

Derechos humanos de las personas mayores

Madrid, 7 de Marzo
2002



Naciones Unidas



FUNDACION
DE CIENCIAS
DE LA SALUD

ACCIÓN

Salud e intimidad Protección de datos en el entorno de la investigación clínica en España

Madrid, 22 de marzo de 2002

La Ley Orgánica de Protección de Datos, que entró en vigor en enero de 2000, establece que la protección de datos personales es un derecho fundamental de todos los españoles. Es ésta una ley nueva, como nuevo es el derecho a la intimidad. Y el objetivo no es otro que “garantizar y proteger” el uso apropiado de los datos personales. ¿Qué entiende la ley por estos datos? Citamos textualmente: “cualquier información concerniente a personas físicas identificadas o identificables”. En el caso de que la información requerida tenga que ver con la salud de las personas, nos estamos refiriendo a datos especialmente sensibles y requieren, por tanto, una protección especial.

La Jornada que se celebró el pasado mes de marzo en la Fundación de Ciencias de la Salud reunió a un grupo de expertos en leyes, investigadores, promotores de ensayos clínicos y especialistas en bioética para debatir la aplicación de la Ley de Protección de Datos en el campo de la salud. Un debate necesario que dejó muchas preguntas sobre la mesa, pero también muchas respuestas.

Un marco incompleto

El magistrado de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, José M^a Álvarez Cien-

Esta Ley es un marco común necesario, pero insuficiente e incompleto en el caso de los ensayos clínicos.

fuegos, expuso una idea básica con la que estaban de acuerdo todos los ponentes. Esta Ley es un marco común necesario, pero insuficiente e incompleto en el caso de los ensayos clínicos. "Hasta 1986 el dato de salud era sobre todo de tipo asistencial, pero actualmente tiene otros componentes que se proyectan sobre la investigación. Son datos especialmente sensibles y en su manejo convergen intereses que van más allá del interés del paciente y trascienden a la ciencia, la investigación", afirmó el Magistrado.

También es necesario que la Ley supere los límites de las Comunidades Autónomas. A pesar de que desde hace más de un año ya se están llevando a cabo las transferencias sanitarias, determinados estudios epidemiológicos o de investigación se realizan en un ámbito nacional.

Por último, Álvarez Cienfuegos reflexionó sobre la necesidad de cambiar el concepto de cesión, especialmente en los datos que se encuentran en las historias clínicas de los pacientes. Hasta el momento sólo se pueden ceder datos con consentimiento del paciente y ante situaciones de urgencia. Sin embargo, ¿cómo solucionar cuestiones tan cotidianas como un cambio de hospital? En definitiva, ¿de quién es la historia clínica, del paciente o del sistema de salud? La respuesta a esta última pregunta sigue dejando abierto el debate: "No es propiedad del paciente pero tiene derecho a acceder a ella". Y en el caso de la sanidad



FERNANDO GARCÍA ALONSO

ARCHIVO FCS

privada, el paciente es el titular de la propiedad.

La Agencia de Protección de Datos

El papel de la Agencia de Protección de Datos es velar sobre el cumplimiento de la legislación en esta materia. El Director de la Agencia de Madrid, Juan Manuel Fernández López, señaló la necesidad de respetar varios principios. El primero es el de la información; el ciudadano debe conocer la existencia del fichero con los datos así como la finalidad del mismo. El segundo principio es el del consentimiento, entendiendo por tal "toda manifestación de voluntad libre, inequívoca, específica e informada". El derecho al secreto es el tercero de los principios a respetar; los datos deben mantenerse íntegros y confidenciales y nadie que no esté habilitado especialmente puede acceder a ellos.

Pero esta Ley necesita un grado más de concreción en el caso de los ensayos clínicos; hay cuestiones específicas, y de hecho la normativa de la Unión Europea sobre la realización de ensayos clínicos recoge algunas de las cuestiones en cierta forma ya contempladas en esta Ley. Fernando García Alonso, Director de la Agencia Española del Medicamento, se

centró en los contenidos de las normas europeas sobre ensayos clínicos. Cuando se lleva a cabo un ensayo clínico, es muy difícil mantener un perfecto equilibrio entre los derechos del paciente y el interés público; aunque la norma específica que los derechos del paciente siempre prevalecen, reconoció que ésta es una afirmación un poco cínica "porque no se pueden hacer ensayos clínicos si no se tiene en cuenta que el objetivo es obtener conocimiento público aunque a veces se invadan ciertos derechos individuales".

Los datos de salud son especialmente sensibles y requieren una protección especial.

Determinados considerandos de la normativa europea sobre ensayos clínicos son difíciles de llevar a la práctica; acerca del consentimiento informado, la Directiva europea obliga a que siempre se haga por escrito, y se ha añadido una novedad: se pide autorización para estudiar de diversas maneras las muestras de sangre del participante. Este asunto tiene especial importancia para el Dr. García Alonso pues “una gota de sangre dice muchas más cosas que todos los datos de nuestra historia clínica gracias al análisis del ADN”. Esta información farmacogenómica representa una novedad a tener en cuenta. “Hoy en día –continuó– no tiene sentido hacer ensayos clínicos si no se relacionan con los diferentes tipos de respuestas según las condiciones genéticas. El conflicto se establece entre los pacientes respondedores a determinado tipo de tratamiento y los no respondedores, por lo que será necesario “hilar muy fino” para que ante esta nueva perspectiva no se vean afectados los derechos de la intimidad de los pacientes”.

Falta de información en los investigadores

Miguel Casas, Jefe del Servicio de Psiquiatría del Hospital Valle de Hebrón de Barcelona, fue el encargado de reflejar las implicaciones de la Ley de Protec-

ción de Datos en la tarea cotidiana de la realización de los ensayos clínicos. Según su experiencia, el problema fundamental al que se enfrenta el investigador es la falta de formación en este ámbito: “En determinadas áreas no es fácil cumplir estrictamente los principios de la ley”. Cuando se habla del consentimiento informado el problema con el que topa el clínico es que el paciente no siempre entiende lo que se le está explicando, “siempre está en una situación de indefensión y decide en función de la actitud del médico”.

Además, el investigador debe enfrentarse a otro principio de la Ley: la confidencialidad. “El clínico está acostumbrado al secreto de su profesión, pero cuando la confidencialidad afecta a terceros no está claro cuál es el límite ¿qué hacer si en un ensayo clínico descubres que un participante es VIH positivo y no realiza sexo seguro?”.

La industria farmacéutica, promotora de muchos ensayos clínicos, se ha visto obligada a ceñirse estrictamente a los requisitos de la Ley. Mucha de la información que necesitan los clínicos, afirmó Miquel Casas, se ofrece a través la industria. En este sentido, el Dr. Rafael Dal-Ré, Director de la División Médica de *GlaxoSmithKline* recalcó que es necesario un cambio de mentalidad por parte de las personas encargadas de la realización de los ensayos. Los pacientes,

RAFAEL DAL-RÉ

ARCHIVO FCS



antes que pacientes, son personas y por ello están amparado por la Ley de Protección de Datos. Nos movemos con una información que podría ser identificable (el sexo, la edad, los problemas médicos...) y por eso hay que actuar sin incumplir la Ley en ninguno de sus aspectos.

El Dr. Dal-Ré explicó la experiencia de su Compañía en la creación de una hoja en la que se incluye la información necesaria para el participante y que se ha realizado de acuerdo a los expertos en protección de datos y con las opiniones de los comités de ética. Los investigadores también han recibido la información necesaria y, hasta el momento, ha habido pocas incidencias.

Jesús Rubí Navarrete, Adjunto a la Dirección de la Agencia de Protección de Datos, se centró en la perspectiva jurídica de las personas que intervienen en los ensayos clínicos. "El promotor del estudio coincide más o menos con el responsable del fichero. Tiene acceso a la información y la Ley contempla que no debe ceder sus datos a terceros". Así mismo, el promotor debe conservar los ficheros con los datos durante el periodo y validez de medicamento y el investigador quince años después de concluido el estudio.

La peculiaridad de los estudios epidemiológicos

Los estudios epidemiológicos también se ven afectados por la Ley de Protección de Datos. Según Miquel Porta, Profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona, un estudio serio requiere muchos datos que podrían invadir la intimidad de las personas: "para que un estudio sea completo y no se produzcan sesgos o distorsiones en las conclusiones, los investigadores necesitan información variada sobre los participantes". A pesar de que nadie duda que el consentimiento es esencial para llevar a cabo un estudio epidemiológico, en opinión de Miquel Porta "debería ser posible la aceptación de un tipo de consentimiento menos específico que permitiera el uso de datos en la investigación epidemiológica sin exigir que el paciente tuviese siempre que ser notificado". De hecho, no es fácil predecir las posibilidades de la investigación a largo plazo y renovar

SALUD E INTIMIDAD:

Protección de datos
en el entorno de la
investigación clínica en España

Madrid, 22 de marzo de 2002

FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

el consentimiento informado cada vez que se inicie un trabajo es una tarea demasiado ardua.

En este sentido, Diego Gracia, afirmó que "a veces protegemos tanto los datos que corremos el riesgo de hacer sufrir otros aspectos de la investigación". Para el Dr. Gracia, existe un debate entre investigadores y legisladores. Los primeros puede que, en ocasiones, no tengan en cuenta las directrices de los segundos, pero en cualquier caso están condenados a entenderse. Los comités éticos de investigación clínica se ocupan precisamente de que la balanza no se incline en contra del paciente; su función es, precisamente, proteger a los participantes y, por eso, es necesario un trabajo conjunto. Recalcó que nos enfrentamos con una cuestión novedosa, la cual requerirá todavía muchos momentos de reflexión por parte de juristas, investigadores y especialistas en bioética.

El equilibrio
entre el derecho
a la intimidad y
el bien público
es difícil de
alcanzar
mediante
principios
generales.

A G E

ESTAMOS PREPARANDO

JORNADAS Y CONFERENCIAS

CICLO DE CONFERENCIAS
EVOLUCIÓN Y GENOMA

El próximo 12 de noviembre el Dr. Steve Jones pronunciará, en la sede de la Fundación, la conferencia *Is man just another animal?* dentro del ciclo *Evolución y Genoma*.



STEVE JONES.

Este ciclo de conferencias, una iniciativa conjunta de la Fundación con el *British Council* en España, se inició el pasado 7 de mayo con la presentación del libro *The Common Thread* [La

hebra común] por sus autores: John Sulston, que fuera director del *Sanger Centre* de Cambridgeshire y Georgina Ferry, una prestigiosa periodista científica, editora de *Oxford Today*.

Steve Jones es Catedrático de Genética en el *University College* de Londres, y célebre escritor de divulgación científica, es uno de los editores de la Enciclopedia de Cambridge sobre Evolución Humana. En 1997 recibió la distinción Faraday de la *Royal Society* por su apoyo a la difusión del conocimiento científico.

CICLO DE CONFERENCIAS

evolución & genoma

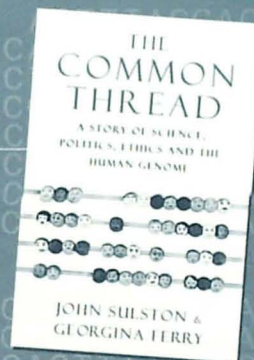
Madrid, 7 de mayo de 2002

La Fundación de Ciencias de la Salud, el Institute of Contemporary Arts y el British Council se complacen en invitarle a la presentación del libro:

The Common Thread

A story of science, politics, ethics and the human genome

Georgina Ferry
Sir John Sulston



LA NOTICIA

PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CONSULTA DROGAS Y ATENCIÓN PRIMARIA

La estrecha relación entre la Fundación de Ciencias de la Salud, a través de su Instituto de Formación en Biomedicina, y la Fundación de Ayuda contra la Drogadicción ha dado como fruto el **Programa de Formación y Consulta "Drogas y Atención Primaria"**, cuyo objetivo general es proporcionar a los médicos de atención primaria una herramienta de autoformación interactiva sobre el abordaje y tratamiento de los problemas de drogodependencias que puedan plantearse en la consulta.

La oportunidad del programa reside en el hecho de que la consulta de Atención Primaria, además de recibir una parte importante de las demandas directas, se ha convertido en un espacio privilegiado de detección y prevención precoz de posibles problemas de dependencia aún no explícitos. La buena disposición de este colectivo para ampliar su implicación, por otro lado, pasa necesariamente por la solución de determinadas carencias detectadas, entre las que se encuentra la falta de formación específica en la materia y la dificultad en adquirirla, debido especialmente a la dispersión geográfica y a la falta de tiempo. El **Programa de Formación y Consulta "Drogas y Atención Primaria"**, cuyo proceso metodológico se basa en la autoformación, pretende adecuar el estudio a los tiempos y características de cada uno de los profesionales.

El contenido docente del **Programa de Formación y Consulta "Drogas y Atención Primaria"** se presenta en dos CD-ROMs. En el primero –**Manual de Manejo Clínico**– el objetivo es combi-



nar aspectos teóricos y prácticos relacionados con las distintas sustancias, sus características, necesidades y posibilidades de abordaje desde la consulta de atención primaria. Se ha prestado especial atención a la aportación de protocolos específicos de atención para cada necesidad, con el fin de lograr una mayor operatividad y manejo práctico de la formación recibida. En el segundo CD-ROM –**Manual de Entrevista Clínica**– el objetivo ha sido elaborar un material audiovisual sobre habilidades y estrategias de comunicación con la escenificación, con pacientes simulados entrenados para cada caso, de consultas tipo que permiten trabajar la comunicación en el

marco terapéutico de las drogodependencias.

El material del programa se presenta en una carpeta que incluye, además, una **Guía de Uso** en la que, de manera resumida, se recogen una serie de explicaciones sobre los objetivos y contenidos de cada uno de los CD-ROMs y, si bien las instrucciones de uso de los materiales están incluidos en la sección de Bienvenida y Presentación de los CDs, recoge también los puntos sustanciales de manejo, haciendo mención de las especificaciones de instalación y requisitos técnicos mínimos de ordenador que exigen los programas informáticos elaborados.

AGENDA

PROYECTO DE BIOÉTICA PARA CLÍNICOS

INSTITUTO DE BIOÉTICA-
FUNDACIÓN DE CIENCIAS
DE LA SALUD

SUMARIO DEL LIBRO "BIOÉTICA PARA CLÍNICOS"

PRÓLOGO

Agradecimientos

Índice de participantes

1. LA DELIBERACIÓN MORAL:
EL MÉTODO DE LA ÉTICA
CLÍNICA
2. CONSENTIMIENTO
INFORMADO
3. LA CAPACIDAD DE LOS
PACIENTES PARA TOMAR
DECISIONES
4. LA CONFIDENCIALIDAD EN
LA PRÁCTICA CLÍNICA, LA
HISTORIA CLÍNICA Y LA

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

5. TOMA DE DECISIONES CON
EL PACIENTE MENOR DE
EDAD
6. LIMITACIÓN DEL ESFUERZO
TERAPÉUTICO
7. EL DEBER DE NO
ABANDONAR AL PACIENTE
8. USO RACIONAL DE
RECURSOS
9. ÉTICA DE LA ACTIVIDAD
PREVENTIVA EN ATENCIÓN
PRIMARIA
10. GESTIÓN DE LAS BAJAS
LABORALES
11. RELACIONES ENTRE
PROFESIONALES SANITARIOS

APÉNDICES

Referencias completas de los artículos
de la serie

Glosario

Índice de términos

CLAVES

- Jueves día 27 a las 20:00 Alfredo Bryce Echenique participará en el **Ciclo "Con otra mirada: otras voces, otros ámbitos. Ciencia, literatura y pensamiento"** con la conferencia titulada "Del humor, del dolor y de la risa. Crónica de una depresión"

- Jueves día 12 a las 19:30. Conferencia *Is man just another animal?* de Steve Jones, dentro del **Ciclo Evolución y Genoma**.

Editorial Board

President

Carlos Galdón

VicePresident and President of the Scientific Committee

Manuel Díaz-Rubio

Editor

F. Javier Puerto

Members

José Miguel Colldefors
Diego Gracia
Juan Francisco Martínez
José M. Mato
Gonzalo París

Contributors to this issue

Jorge Alvar
Ignasi Carreras
Josep Fontana
Steve Heilig
Thomasine Kushner
Jaime Lissavetzky
Martín Martínez Ripoll
Hans Meinke
Theonest K. Mutabingwa
Guillermo Olagüe
Juan Tamargo
Andrés Trapiello
Francisco Utrera

Coordinator

Alfonso de Egaña

Secretary

Alicia Fernández de Valderrama

Editorial Staff

Antonio González Bueno
Beatriz Juanes
Javier Júdez
Javier Rodríguez Vega
Yolanda Virseda

Design and Layout

Elba, Grupo de Comunicación

Printing

Gráficas Enar S.A.

Photography

Archives of the Foundation and Video-Press

Translation

Todd A. Feldman

Medical Translation Consultant

Dr. Miguel Ángel Calvo

The Foundation for Health Sciences does not necessarily identify with or take responsibility for the opinions expressed by the authors in their articles.

All rights reserved.

The reproduction, in whole or in part, of the contents of this publication by any means or procedure, without written authorization of the copyright holders, is strictly prohibited and punishable by law.

Editorial

A SHARED RESPONSIBILITY

The "World Health Report 2001", published by the World Health Organization, continues to underscore the ever-widening gap that exists between the developed countries and the developing countries, when it analyses the morbidity load and synthetic health indicators of the population of the WHO member states and regions for the year 2000. Most health indicators are unfavorable for the developing countries. There is a clear reversal in the epidemiology of diseases between both groups of countries.

The diseases caused by affluence and longer life expectancy, such as diabetes, mental and cardiovascular diseases, predominate in the so-called developed countries. Transmittable diseases predominate in the developing countries; these diseases are mainly the result of the lack of food, unhealthy water supplies and the lack of appropriate socio-health structures and policies. Infections and parasitosis continue decimating the population and depriving children from reaching adulthood and adults from reaching old age. The prevalence of these diseases varies from one country to another, but the most significant ones, in terms of



Summary

Discussion Platform

- A JOURNEY THROUGH SPANISH TROPICAL MEDICINE
Jorge Alvar 2
- PATENTS AND PUBLIC HEALTH: AN INCOMPLETE VICTORY
Ignasi Carreras 4
- DEVELOPMENT OF MALARIA TREATMENTS AND ACCESS TO HEALTH CARE IN AFRICA
Theonest K. Mutabingwa 6

Face to Face

- ACCESS TO MEDICINES AND COPYRIGHT: A CHALLENGE TO BE RESOLVED
Francisco Utrera
Jaime Lissavetzky 8

Profiles

- JAIME FERRAN Y CLUA (1852-1929) AND THE 1885 CHOLERA VACCINATION CAMPAIGN
Guillermo Olagüe 12

In-Depth

- INTERVIEW: FRANCISCO GARCÍA VALDECASAS
Juan Tamargo 14

Training

- UPBRINGING HUMANE HEALTHCARE PROFESSIONALS AND BUILDING CARING AND SHARING COMMUNITIES: THE LEGACY OF DAVID THOMASMA, PH.D. 1939-2002
Thomasine Kushner, PhD
Steve Heilig, MPH 16

With an outside hand

- THE BELL-SHAPED VASE
Andrés Trapiello 17
- MY LAST MEMORY OF PEDRO LAIN ENTRALGO
Hans Meinke 18
- THE FUNCTION OF HISTORY
Josep Fontana 19

Past and Present

- MAX F. PERUTZ
Martín Martínez Ripoll 20

The impertinent snoop

- THE COMMON THREAD: A STORY OF SCIENCE, POLITICS, ETHICS AND THE HUMAN GENOME
José M. Mato 21

On a different sight

- ENRIQUE VILA-MATAS
F. Javier Puerto 22
- Yolanda Virseda 23

To know and to learn

- "THE HEART OF ACADEMIC LIFE IS DEBATE AND DIALOGUE"
Juan Manuel Reol Tejada 24

Chronicle

- HUMAN RIGHTS OF OLDER PEOPLE
Madrid, 7 March 2002 26
- HEALTH AND PRIVACY DATA PROTECTION IN THE FIELD OF CLINICAL RESEARCH IN SPAIN
Madrid, 22 March 2002 27

Agenda

28

dimension, are malaria, tuberculosis and HIV infection, not forgetting others such as sleeping sickness, Chagas disease, Buruli ulcer, dengue fever, leishmaniasis, leprosy, filariasis and schistosomiasis.

Very often, society accuses the pharmaceutical industry of forgetting about the diseases of the "other world" and of devoting the lion's share of its investments to discovering new drugs for treating the developed world's diseases. When both worlds suffer the same diseases, the industry's accusers attack its prices; they seem too high for the developing countries and the industry is asked to give up either its legitimate industrial property rights or the profit derived from the prices, all for free.

These arguments or explanations are far from complete and one only has to look at a few examples to realize that everyone must share responsibility both for the problem and for the possible solutions.

Just as the pharmaceutical industry invests less in discovering and developing new drugs for the majority of the diseases of the "other world," one also has to admit that these pathologies do not appeal as much to the developed world's social agents. Starting with the academic world, the number of scientific publications in the most prestigious journals, the number of research groups in Universities and public research bodies, the number of projects and the volume of the public funds allocated to these diseases are comparatively much fewer than those assigned to the developed world's diseases. Nor do public R+D policies favor or encourage the development of know-how in these areas. Society, in general, is sensitive to the issue, yet insensitive whenever it comes to providing resources. One might conclude that the social, political, industrial, and academic sectors of the developed world lack enough self-criticism to acknowledge that they are partly to blame for the "other world's" problems, and that it is easier to point the finger at only one player, the pharmaceutical industry, which they accuse of being the main culprit.

Luckily, there are signs of changes that point to a more optimistic future. The recent public debate about this health problem is prompting a flood of good intentions, and resources are starting to flow towards this cause. Everyone is – and all of us are – aware that a single player cannot solve this problem alone. Everyone

needs to lend a hand. Everyone must help as best as they can and, all together, manage to turn a problem that is not a priority for each one of us individually, into a priority for the developed world. All of us must strive for a model that fosters the discovery of new drugs and vaccines, and at the same time reinforces and builds health infrastructures that allow us to reduce or, better still, eradicate, transmittable diseases.

In this context, there are several international initiatives are seeking to bring together the academic world, the pharmaceutical industry, non-governmental organizations and private donations in order to make a dream, namely the dream of having sufficient resources (capital and technology) to develop new drugs, come true. Even though all these programs' participants are just as important as one another, it is worth mentioning organizations such as the World Health Organization, the United Nations, The World Bank, Unicef and the European Commission, and the *Melinda and Bill Gates*, *Rockefeller* and *Wellcome Trust* Foundations which, with their philanthropic support, are providing enough capital to enable the leading pharmaceutical companies to use their powerful R+D organizations to obtain new malaria or tuberculosis drugs, or new vaccines for these and other infections.

As far as Spain is concerned, the most outstanding contribution has been made by the Carlos III Health Institute. Recently the Institute founded the National Center for Tropical Diseases, in a State-backed initiative to bring together public and private resources with which to tackle these diseases.

Finally, mention must be made of the role played by pharmaceutical companies such as *GlaxoSmithKline* which, both at home and overseas, is earmarking sizeable resources to contribute to international programs such as "Medicine for Malaria Venture (MMV)," "Malaria Vaccine Initiative," "LF Global Alliance" (lymphatic filariasis), "Positive Action" (HIV) or "Action TB" (tuberculosis), or which, recently, decided to devote one of its two Spanish research establishments to the discovery and development of new malaria and tuberculosis drugs in collaboration with national and international institutions.

Today we can say that the developed world is waking up at last, and that perhaps we are all better prepared to share the common responsibility of turning the developing countries' health problem into a priority.

Discussion Platform

A JOURNEY THROUGH SPANISH TROPICAL MEDICINE

Jorge Alvar
Director
National Center of Tropical Medicine
Carlos III Health Institute

Although this is not the place to enter into terminological definitions and debates, there are a series of discoveries made by Spaniards that are essential to Public Health, a discipline that historically was linked to tropical diseases. There should be no quarrel

between medical specialties because the milestones are so far and few that, instead of stealing them from one another, we ought to spread the word about them.

Arnau de Vilanova (ca. 1238-40 / 1311), who first lived in Valencia, is well known as having been a professor of the ancient Faculty of Medicine of Montpellier and then doctor of James II of Aragón, in Barcelona, and Pope Bonifacio VIII, in Rome. Accused of poisoning the fleeing Pope Benedict XI, however it was his reformist writings that landed him in jail. Although he was reinstated as a doctor by his friend Pope Clement V, he was not reinstated as a theologian. His beliefs were to cause him problems with his benefactor, King James II, and therefore he finally sought refuge and protection from Frederick III, dying in Genoa. Ever since the 15th century, others have tried to appropriate this enormous medieval figure, claiming that he was Provençal, French or Italian, forgetting that many of his texts are written in Catalanian and several codices refers to him as "Yspanus". Recently he has been reinstated as the describer of processes such as malaria, amoeba dysentery and, very accurately, some helminthiasis, *De lumbricis et ascaridibus* or *Taenia solium*, which is mentioned for the first time in his *Breviarium* (cf. Miguel Cordero del Campillo. *Arnau de Vilanova and Parasitology*. University of León, 1994).

Spanish doctors were the first to bring quinine to the Old World. According to the legend, which was heavily built upon by Francisco Guerra, it was Beatriz de Carvajal, countess of Chinchón and vicereine of Peru, who brought cinchona bark to Europe, in 1633; she had found out about it when her husband was treated for malaria in Lima. Her doctor, Juan de la Vega, took it to Rome in 1637, and it was first used the Hospital of the Holy Spirit, from whence the Society of Jesus



Jorge Alvar

generalized its use. It soon became commonly and jokingly known as "Jesuits' powder".

Edward Jenner discovered the smallpox vaccine in 1798. Not long afterwards, in 1803, the first great health campaign with worldwide effects began: the three-year Royal Vaccine Expedition which, led by the Valencia-born Francisco Xavier de Balmis (1753-1812), was to take quinine first to America and then to the Philippines, in what was to be a historic and unprecedented medical event, with many heroic and human connotations; for example, the eighteen orphaned children who were inoculated in turn with the strain during the voyage, received royal protection and education until they came of age. This was followed by further similar campaigns, such as the one organized by the epidemiologist Tomás Romay (Havana, 1769-1849), who introduced it in Cuba in 1802.

At the start of the 19th century, nothing was known about the origin and transmission of infectious diseases, although a trend of medical thought advocated the "anticontagionist" nature of their transmission, i.e., it supported the miasmatic-environmental theory, and that quarantine was the best method for prevent their spreading. According to this theory, miasmas were substances or poisons produced by the decomposition of dead animals and plants. In 1787, Charles III had issued the Royal Order to create "quarantine stations" to protect Mediterranean trade, certifying that sailors were healthy and that boats and goods were clean. Indeed, with the purest taste of the Spanish Enlightenment, Floridablanca had commissioned Manuel Rodríguez to build the Mahón quarantine station with the stones of Fort San Felipe, to prevent the fort appealing any more to the English and French and thus put an end to the intermittent presence of invaders on the island of Menorca (1708-1802). Its structure (very well preserved) was the maximum exponent of the control of

diseases such as cholera, the plague or yellow fever. It was divided into sectors of the clean patients, the “suspicious” patients, the contacted patients and the infected patients, which were separated from each other by double walls seven meters high to prevent the miasmas being spread by draughts; it used showers and baths of water with vinegar and sulfur vapors; and it had labyrinthine corridors. Thirteen were opened all over Europe, but the one in Mahón lasted longest, from 1812 to 1908, and it is said that some 150,000 boats docked at its piers, 15,000 of which did not receive the “clean patent.” Around 3,000 sailors were buried in its cemetery among broom bushes, well located to the East of the island, pointing towards La Mola, to ensure that the west winds carried the air far away.

An event was going to contradict the “anticontagionist” theory. In 1848, there was an outbreak of cholera in a pub in Broad Street, London, which was related to the water used to clean the glasses, and which was drawn from a well. Doctor John Snow related the outbreak with the contaminated water; he closed the pub and that did the trick, because there were no more new cases, but he ended up in jail because he lacked the authority to do so. The “contagionist” theory was underway. That century, there had been several cholera outbreaks in Spain, in 1834, 1855 and 1865. In 1880, its cause was still unknown, but at the end of 1884 Jaime Ferrán discovered the attenuated vaccine, whose efficiency he tested on himself and on other distinguished doctor friends, when Koch’s discoveries (1883) about the cholera bacillus were as yet unconsolidated. In 1885, an outbreak spread from Valencia to Barcelona, after having shown signs of appearing the previous autumn, although no attention had been paid to it due to the time of the year. However, when it sprang up again the following spring, it triggered a bitter confrontation between those who advocated the criterion of isolation by means of quarantine and cordon sanitaire, and those who advocated vaccination: “anticontagionism” versus “contagionism”. It actually revolutionized approaches to health and generated political clashes between the conservatives and liberals, respectively, that led to the resignation of the Government Minister, Romero Robledo.

Carlos J. Finlay (Villa del Puerto Príncipe, 1833 / Havana, 1915) was the son of a Scottish doctor and French mother who arrived in Cuba in search of prosperity after a series of stays in London and the island of Trinidad. He was born on Cuba and went to high school in Rouen,

although it is not very clear whether he completed his secondary education, which made it hard for him to find somewhere to study Medicine; in the end, he graduated from Jefferson Medical College in Philadelphia after completing the two mandatory years. His first work on yellow fever followed the “anticontagionist” trend in which the Environment plays a key role; indeed, the alkaline atmosphere of Havana was, according to him, an element that favored the yellow fever epidemics. It was with this discourse that he entered the Royal Academy of Medical, Physical and Natural Sciences of Havana, the island’s main intellectual forum. His change of attitude (1865) towards the “contagionist” theory came from studying the course of an outbreak of cholera that started at a ditch near his home in which some sewer workers were toiling away, and the influence of the work –which he knew- of John Snow and the London pub. Yet it was not until 1881 that he discovered that it was the *Aedes aegypti* mosquito that transmitted yellow fever, and he broke the news - commissioned by the Government- at the International Health Conference in Washington, on 18 February that year. The vectorial role of this mosquito was not accepted until that the United States Military Medical Commission, led by Walter Reed, repeated the experiments. And then came the problems between the United States and Cuba about the original author of the discovery, with the abstraction of Spain, half-vanquished, when the discovery had been made seventeen years before the island won its independence. This opened the door to explaining the role of vector insects in the infection and was going to precipitate the study of the illnesses metaxenic diseases: in 1883 Patrick Manson discovered filarias in the *Culex* mosquitoes, and in 1897 Ronald Ross discovered the malaria cycle in *Anopheles* mosquitoes, and won the Nobel prize in 1902 for having established the theory on the vectorial role of mosquitoes..., which was by no means less important than his enormous discovery.

The golden age of Tropical Medicine was consolidated with the creation of the *Liverpool School of Tropical Medicine* (1898) and of the Institute of Hygiene and Tropical Medicine of Lisbon (1902). Others were to follow: London, Hamburg, Amsterdam, etc. Due to the intellectual deception that had set in throughout Spain after Cuba and the Philippines won their independence, the African wars, the lack of economic resources and the very domestic political situation, Spanish scientists no longer spearheaded research into Tropical Medicine. Meanwhile, other public health establishments such as the

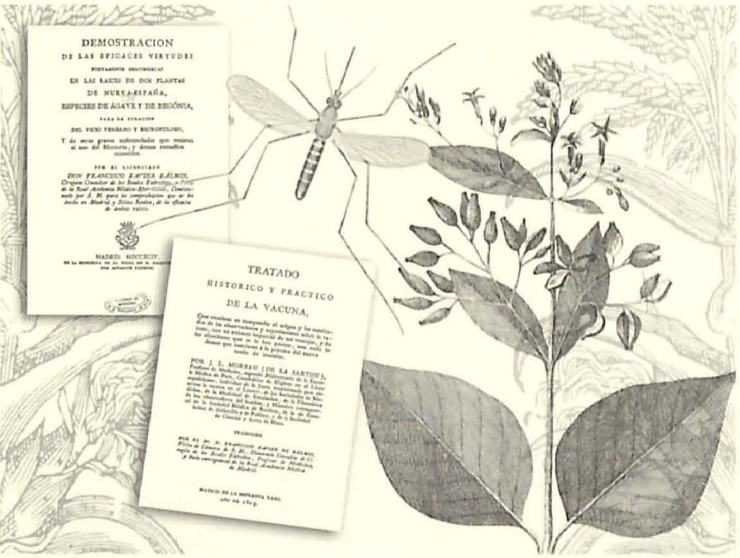
Lister Institute in London, the Pasteur Institute in Paris and the Koch Institute in Berlin were set up to discover and develop vaccines. In Spain, the National Vaccine Institute was created in 1871 and the Alphonse XIII National Institute of Bacteriology and Hygiene in 1894; the two were merged in 1899 and became the Alphonse XIII National Institute of Hygiene, whose first director was Santiago Ramón y Cajal, who was replaced by Gustavo Pittaluga, an Italian parasitologist who became a naturalized Spaniard and was a Member of Parliament for the ARDE party. He built up a large team of health researchers, parasitologists and entomologists such as the Buen brothers, Zozaya and Gil Collado, among others, who managed to place the Institute’s name in the international context and start Spain’s fight against malaria. All the plans were thwarted by the outbreak of the Spanish Civil War, to the extent that, by 1941, there were an incredible 450,000 cases of malaria; it finally came under control in 1960 due to the efforts of the Navalmaral de la Mata Malaria Institute, which was run by Lozano, who died prematurely, and the Institute’s activities ceased soon afterwards. In 1934, the National Institute of Hygiene merged with the National Health School (founded in 1924) as the National Health Institute, and were went back to being called the National Health School in 1944, with responsibility in the fields of teaching, epidemiology, research and production of biological products.

During the postwar period, Tropical Medicine activities in Guinea and the Protectorate were irrelevant from the scientific viewpoint and, due to the state of the country’s economy, this situation lasted until the start of the 1980’s. Since then, Tropical Medicine has come to the fore again due to the pathology linked to international mobility (travel and immigration), Spain’s presence overseas in international cooperation and the

general boosting of research in our country. At the same time, and also since the start of the Nineties, the Carlos III Health Institute, as the legitimate heir of the Institute Alphonse XIII, has boosted its lines of international cooperation and research in Tropical Medicine in significant places of Africa and America, above all thanks to the National Center of Microbiology and, as far as training is concerned, to the National Health School. Since the start of this year, the National Center of Tropical Medicine is coordinating and boosting the presence of the Carlos III Health Institute in these continents.

Chronology of the Carlos III Health Institute

- 1980’s. When the State of the Autonomous Regions came into being, the former National Health Administration, which in the Seventies ran many of the hospitals that treated specific problems (tuberculosis hospitals , leper colonies, etc.) scattered throughout the country, ceased to exist.
- In 1986, the General Health Act (Law 14/1986, dated 25 April) merged the laboratories located in Majadahonda, the Hospital del Rey, which until then had formed part of the National Health Administration, and the National Health School to form the Carlos III Health Institute (ISCIII): The ISCIII thus became the body responsible for providing scientific and technical support to the Ministry of Health and Consumer Affairs and of the different Health Services of the Autonomous Regions. The Institute currently has a staff of approximately 1800 people.
- Law 13/1986, dated 14 April, regarding the Promotion and General Coordination of Scientific and Technical Research, defines the ISCIII as a Public Research Body, with the essential goal of researching any health-related matters.



- Over the years, the ISCIII's structure has been changed, the last reorganization having been enforced by the Ministerial Order of 11 January 2002 which, among other things, created the National Center of Tropical Medicine (CNMTrop).

Presence of the Carlos III Health Institute overseas

WITH THE PANAMERICAN HEALTH ORGANIZATION (OPS/WHO)

- Latin American researcher training program.
- Applied Field Epidemiology Program (PEAC).
- Assessment of health technologies: training and consultancy activities in six Latin American countries.
- Network of virtual public health libraries.
- Latin American Network of Health Training through Distance Institutions.

PREFERENTIAL BILATERAL RELATIONS

- Twinning agreement with the Carlos G. Malbrán Institute (Argentina) for research into fungi diseases.
- Twinning agreement with the Górgas Health Studies Memorial Institute (Panama) for research into leishmania and other tropical diseases.
- Twinning agreement with the Pedro Kouri Institute of Tropical Medicine (Cuba) for research into transmittable diseases (tuberculosis, virosis, etc).

WITH THE SPANISH AGENCY FOR INTERNATIONAL COOPERATION (AECI)

- Program of Joint Actions between the MSC and the AECI, in which the ISCIII participates as coordinator of the following actions:
 - "Control of emerging and re-emerging diseases in Latin America"
 - "Integrated treatment of prevalent child diseases"
 - "Regional measles eradication program"
- From 1990 to 2001, Malaria Control Project in Equatorial Guinea.
- Since 2002, creation of the public health laboratory for Endemic Diseases Control, in Equatorial Guinea. This project is staffed by 12 expatriates and 60 Guinean engineers.

PATENTS AND PUBLIC HEALTH: AN INCOMPLETE VICTORY

Ignasi Carreras
Director General of Intermón Oxfam

In industrialized countries, public health is being transformed by major medical advancement. Significant advancement in diagnosing and treating illness and disease increases life expectancy and reduces vulnerability to disease. As a contrast, during the next year eleven million people will die, the majority of them in developing countries, because of infectious diseases which could be prevented and treated. This is equivalent to 30,000 deaths each day. Nearly half of the victims will be boys and girls under the age of five—the majority of them will be poor. Millions more will suffer prolonged episodes of disease and disability, with devastating consequences on poverty and the vulnerability of people.

Soweto, for example, is a microcosm of the HIV/AIDS epidemic sweeping South Africa and the rest of the continent. Its hospital, Baragwanath, is the largest in the world, responsible for caring for a population exceeding three million people. One out of every ten persons, and 40% of pregnant women, are carriers of the AIDS virus, which means that every day five infected newborn children are born. Apart from the 150 patients who are under this treatment, Baragwanath does not care for any other AIDS patient with the necessary anti-retroviral medications, the same ones which have succeeded in cutting in half the mortality figures provoked by HIV/AIDS in Europe and the U.S.A.

Today, the healthcare gap between rich and poor countries intensifies the imbalance of income and opportunities, and undermines the efforts to achieve the human development objectives agreed to



Ignasi Carreras

internationally. Many of the premature deaths and cases of disability associated with infectious diseases could be avoided, thus reducing the gap in public health, if poor people had access to medicines. Those who need them the most are the ones who have the least capacity to afford the treatment. In the developing world, the poverty of families, inadequate public expenditure and the lack of healthcare infrastructures join together to leave the possibility of adequate medical treatment out of poor people's reach. According to the World Health Organization (WHO), in developing countries, some two million people lack access to vital medicines. On the other hand, infectious diseases have no respect for national borders. The international community, on the whole, would suffer the consequences (such as sluggish growth and increased poverty) of failure to triumph over the challenges posed by public health in poor countries.

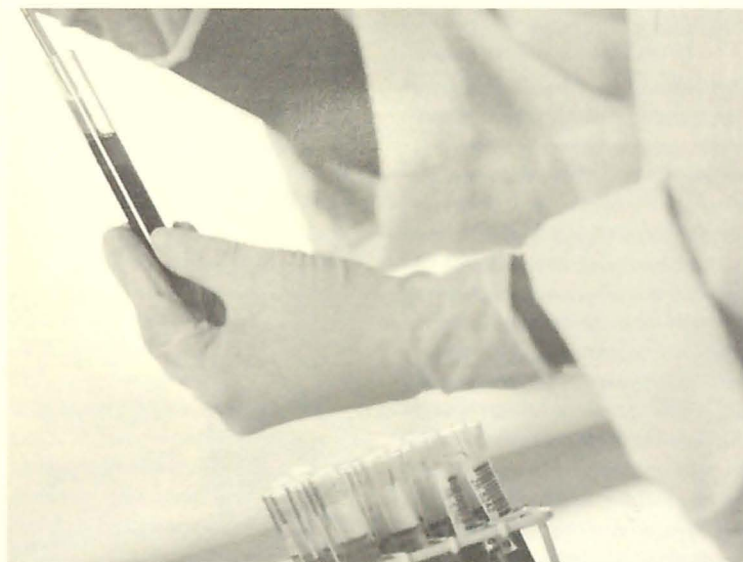
A major part of this problem is related to the rules which govern international trade. Enacted by the Governments of the North and the pharmaceutical companies, and managed under the auspices of the World Trade Organization (WTO), world patent legislation is going to reduce even further the access of

poor people to vital medicines. Under WTO's intellectual property scheme, all member countries must grant exclusive marketing rights to the owners of the patents over pharmaceutical products during a period of at least twenty years. By restricting the right of Governments to allow the production, marketing and importing of low-cost copies (the so-called "generics") of patented medicines, the WTO rules serve to restrict competitiveness, increase prices and reduce even further the already limited access of poor people to vital medicines.

This problem has been the subject of international debate in recent months thanks to the joint effort of Governments of the South and organizations representing the civil society worldwide. The international campaign to reduce the price of essential medications has won several important battles against the formerly invincible power of the major pharmaceutical companies and of the Governments who support them (especially, the U.S. Government), who have become obliged to withdraw their lawsuit against the South African Government first, and against the Brazilian Government afterwards.

But the pinnacle of this international mobilization was undoubtedly the Declaration of the WTO Ministerial Conference in Qatar on the Agreement on Trade-Related Intellectual Property Rights (TRIPs) and public health. In that declaration, all WTO member countries recognize, *inter alia*, that nothing in the TRIP accord can avoid that a Government takes measures for the benefit of public health. An essential step in the worldwide campaign to achieve accessible medication, which will without a doubt encourage developing countries to make full use of the safeguards reflected in the TRIP accord and thereby achieve true benefits for the health of millions of men and women. The declaration also recognizes an extension of the period preceding application of the patent regulation to the world's "least-advanced countries".

Nevertheless, there is an essential aspect which the Qatar declaration leaves unresolved, a void recognized even by the signatory ministers, who set the end of 2002 as the deadline for finding an effective solution to the problem: we refer to the fact that the TRIP accord, by restricting the right of countries such as India to export cheap generic versions of new medications, will in fact limit many developing countries' capacity to find economically affordable sources of new medications to treat diseases such as HIV/AIDS, malaria or tuberculosis.





The majority of poor countries cannot pay for costly, patented medications nor do they have the capacity to produce generic versions on their own. What they are doing at this time is to import these cheap copies from another group of developing countries which do indeed have the capacity to produce them and which have not yet applied the TRIP accord in its entire extension.

The fundamental problem is that these cheap sources of medications will begin to dry up once India and other producing developing countries apply the TRIP accord, which has to occur prior to January 1, 2005. This occurs because the TRIP accord prevents producing countries from exporting cheap copies of patented medicines, regardless of the healthcare needs in other countries, even when the patent in question is not in force in the importer country.

This implies a fundamental imbalance in the TRIP accord. This accord allows a country to bypass a patent right—for example, if prices are excessively high or supply restrictions exist—under certain conditions. Countries with a certain production capacity, especially rich ones, can take advantage of these safeguards to produce their own generic versions of medications. Nevertheless, the majority of poorer nations cannot do this because they lack manufacturing capacity. Nor will they be able to avoid the patent and import generics, because the TRIP accord doesn't allow generic-producing countries to export them.

Several developing countries and some NGO's (such as MSF, CPT, HAI and *Oxfam International*) argue that the simplest solution to this problem is to lift restrictions against exporting products related to public health. Under article 30, the TRIP accord allows Governments to establish exceptions to the general rights

granted by a patent. WTO members could therefore agree to an interpretation of this article so as to allow producer countries to export cheap generics to those countries which do not have the capacity to produce them on their own.

Therefore, significant challenges lie ahead. In the first place, at the TRIP Council meeting in March 2002 it became evident that the U.S. is attempting to avoid an effective solution to the problem, by proposing a mere temporary moratorium on the WTO for disputes which may arise in respect of this matter. Other industrialized nations—also under pressure from powerful corporate lobby groups—are seeking to water down possible solutions. Social pressure is vital in order to ensure that the solutions which come are not restricted to a small number of countries, or only to situations of a healthcare emergency, or conceived in such a manner that their practical application is impossible. And that is why, NGO's such as *Intermon Oxfam* in Spain—and all members of *Oxfam International* in their respective countries—are committed to public campaigns to involve our fellow citizens in this debate.

Secondly, the Governments of developing countries will require support in order to integrate in their national legislations the TRIP accord safeguards favorable to public health. The group of "less-advanced countries" will also need certain advice in order to take advantage of, in their entire extension, the temporary advantages being granted when it comes time to apply the WTO accords on patents, since many of them have approved—or are in the process of approving—much tougher measures for protecting patents, in consonance with the original TRIP accord. Cambodia, for example, has just for the first time approved national legislation on patents,

which does not include the advantages granted to this country by the Qatar accord. In this regard, the WTO and United Nations organizations such as WOIP (Worldwide Organization for Intellectual Property) or the WHO, must be sure that they include the Qatar accords in their technical assistance programs.

Thirdly, pharmaceutical companies must guarantee that their practices, policies and their public incidence in relation to patents are coherent with the Qatar declaration; just as the U.S. Government, consequently, must adapt its policies in order to force compliance with intellectual property rules. All of this entails respecting the right of poor countries to make use of the TRIP accord safeguards relating to public health. Nevertheless, in February 2002, as if Qatar had never taken place, the powerful U.S. "club" of pharmaceutical companies (PhRMA) recommended to the U.S. Government to name four new countries as priority foreign countries for evaluation and possible commercial sanction under U.S. laws,

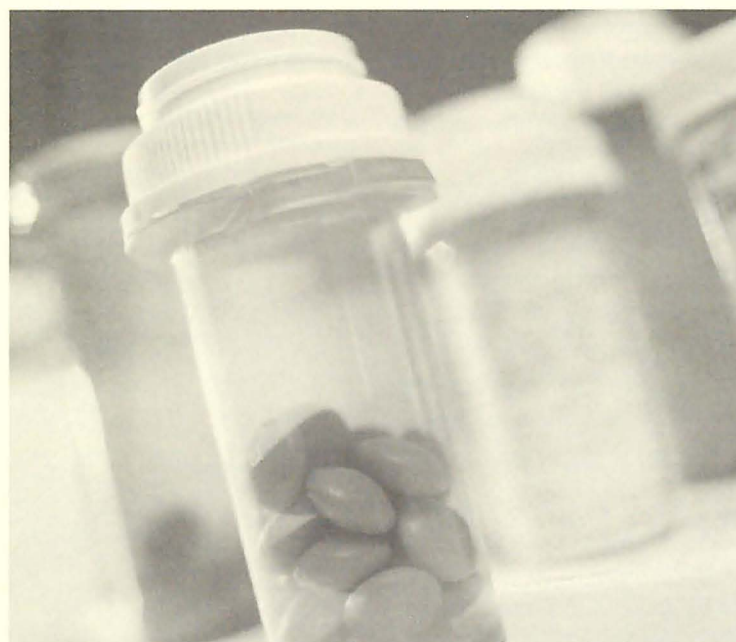
due to their "failure when it comes time to protect patented pharmaceutical products." These countries were Argentina, Colombia, India and Turkey.

Finally, a massive increase in public financing is necessary in order to fortify health services and finance the purchase of medications. The funds presently committed in the World Health Organization's (WHO) initiative, for example, are still scarce and must be increased. Nevertheless, it appears highly unlikely that the Fund will at any time come to have the necessary public backing unless it is permitted to acquire medications at the cheapest source, specifically the manufacturers of generics. Otherwise it runs the risk of being viewed as another costly public subsidy to the activity of the pharmaceutical giants.

The effective monitoring of the application of the Doha declaration is the next indispensable step towards making patent rules compatible with public health needs and development. Luke-warm solutions will be proof that wealthy countries lie when they claim to recognize the right of poorer countries to acquire cheaper medicines, and will only strengthen the growing calls for a radical revision of international intellectual property laws.

Coda

Upon writing this article we have chosen to analyze the pending challenges in patent regulation and the effort to achieve universal access to essential medications. In order to learn in greater detail about the events of recent months, as well as the arguments formulated in this respect, please consult the web page of the INTERMON OXFAM campaign "Patents, at what price?" (www.intermonoxfam.org/patentes).



DEVELOPMENT OF MALARIA TREATMENTS AND ACCESS TO HEALTH CARE IN AFRICA

Theonest K. Mutabingwa
Clinical Research Fellow
Gates Malaria Partnership, London
School of Hygiene and Tropical
Medicine
London & National Institute for
Medical Research, Tanzania

Malaria is a major disease of public health importance in sub-Saharan Africa, which contributes to 90% of 1.5 millions of global deaths from malaria per year. It also accounts to 30-40% of attendance at health care facilities. The deaths, time spent by patients seeking health care and the direct costs of treatments and care inflicts substantial economic losses to poor families, communities and subsequently to the Nation. To date, prompt provision of effective treatment remains the mainstay for malaria control in Africa. Therefore, development of effective and affordable antimalarials and ensuring their access would greatly reduce morbidity and mortality with consequent positive impact on the overall health and economy. Nonetheless, there are technical and operational obstacles to successful attainment of this requirement. These need immediate attention and solutions to facilitate optimal attainment of the goal. Major obstacles include the unavailability of affordable effective antimalarials, sub-optimal infrastructure to ensure delivery and peripheral outreach, and poor quality of care at health facilities. The basis of these obstacles and suggested approaches to overcome them are briefly presented in the foregoing sections.

1. Availability of effective and affordable antimalarials

The malaria situation has worsened in Africa in the last 20 years. This is attributed to drug and insecticide resistance, war and civil disturbance, environmental and climatic changes, travel, and increase



Theonest K. Mutabingwa

population. Of these, drug resistance is probably the main one.

Chloroquine resistance, which is now widespread in East, Central and Southern Africa has necessitated countries to replace it with other first line treatments, mostly sulfadoxine-pyrimethamine (SP), which is the next cheapest. Due to meager health budgets in most African governments, the choice of alternatives to chloroquine is dictated by economic situation. However, use of SP would be short-lived because the malaria parasite is developing resistance to this drug much faster than was the case for chloroquine. Whereas chloroquine resistance was first reported in Africa in the late 1970s, after more than 30 years of its use, SP-resistance has emerged hardly 5 years of its usage and levels of resistance increasing at an alarming rate (Mutabingwa *et al*; 2001).

SP-resistance is now ravaging through most of Eastern and Southern Africa to an extent that some countries have either changed (South Africa) or are thinking of changing to yet another first line drug (Kenya). Regrettably choices are limited and available few choices are not affordable, a potential risk to access!

2. Drug Development

Drug development has not kept pace with the development of drug resistance and increased demand for affordable antimalarials to poor

African countries. Of 1,223 drugs developed between 1975-1996 only 3 (1%) were antimalarials (Trouiller P & Olliaro P 1998) and expensive.

The lack of interest in developing antimalarials by Industries in the North could be attributed to the elimination of malaria from most of Europe and North America and to the frustrating failure of the global malaria eradication programmes. Similarly, due to the high cost for drugs developed in the North and the low purchasing power of countries in the South, drug markets in the South are not assured, a negative reinforcement to many commercially oriented drug industries.

Despite bearing the greatest burden of malaria disease, Africa has few drug industries, most of which are branches of industries in the North and are more likely to serve northern interests. In the past, Africa lacked the necessary infrastructure and local/indigenous expertise to undertake large-scale drug development. However, this has changed in the last ten years following renewed global interest in malaria that has led to increased funding for training and malaria control activities. This has led to an increased number of trained African scientists, and it is believed that a critical mass has been attained capable of drug development through the few drug industries based in Africa. Part of cash flowing in malaria research and control may be invested in the drug industry in Africa. Pre-requisitely, effective drug development in Africa would work if African Governments and scientists agree to pool their meager resources and work together, irrespective of the location of the drug industry/factory.

Africa is rich in medicinal plants that are locally used to treat many febrile illnesses including malaria. These would provide raw materials for local drug development leading to affordable antimalarials. Export of raw materials to drug industries in the North and importation of drugs or half-finished

products for packaging is expensive and leads to expensive drugs.

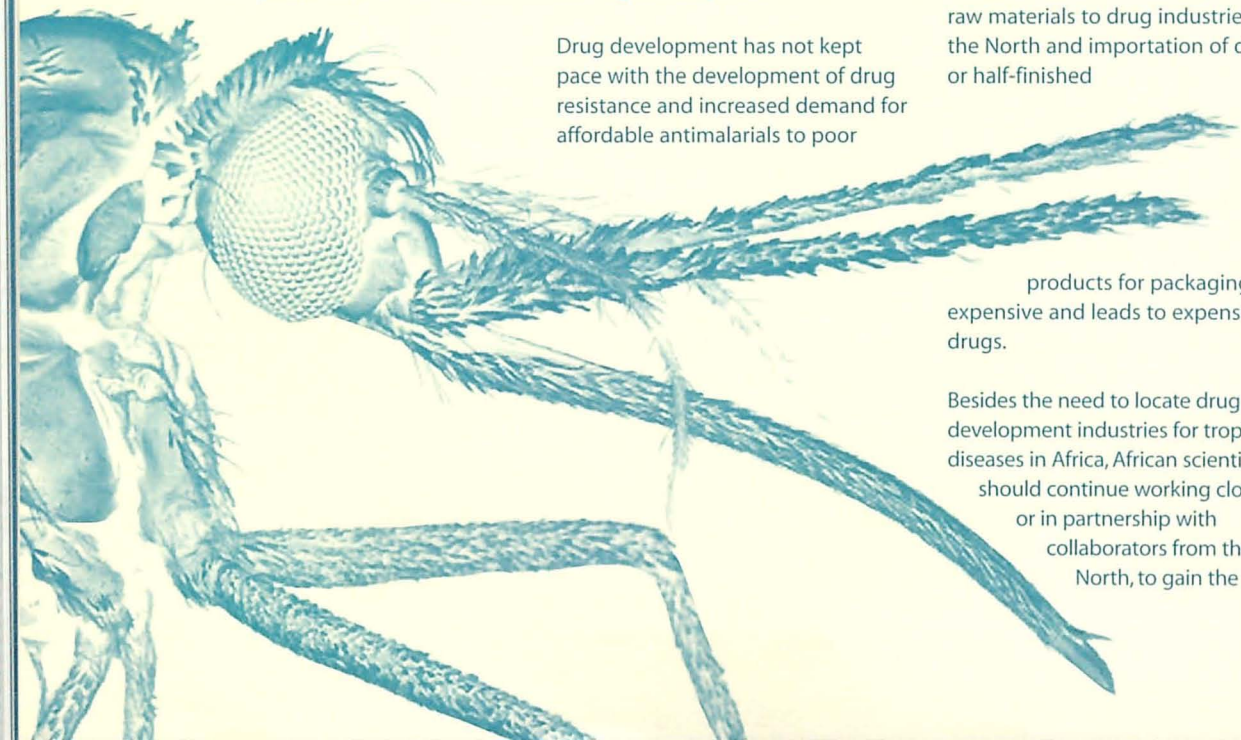
Besides the need to locate drug development industries for tropical diseases in Africa, African scientists should continue working closely or in partnership with collaborators from the North, to gain the much

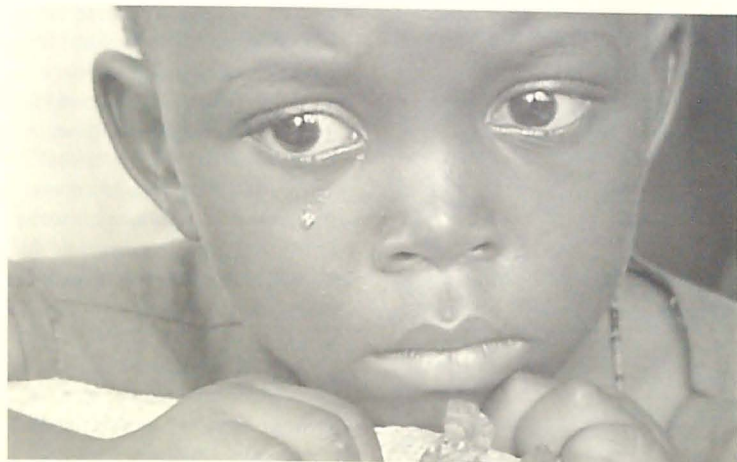
required experience and confidence. In the meantime, drug industries in the north should consider taking semi-commercial approaches and increase the rate of drug development for tropical diseases. One such approach would be drug development through the "private-public partnership". One such partnership, which is developing Chlorproguanil/dapsone (Lapdap), at affordable cost, is exemplary. Similarly, the Medicine for Malaria Venture (MMV), an independent foundation operating under the umbrella of the WHO-RBM project through partnership between public sector agencies, philanthropic organizations and the pharmaceutical industry is committed to the sustainable discovery and development of affordable antimalarial chemotherapies. It is encouraging noting that this year (2002) MMV has the portfolio of 11 discovery and development projects that will be funded up to \$15 million.

3. Drug Distribution and Quality of care

Drug procurement and distribution to health care facilities in most African countries is centrally controlled. From the central pool, Governments through their Ministries of Health distribute drugs to formal health care facilities. Another way of distribution is through the informal and private health sector, whereby private health care providers procure drugs either centrally or through the middleman. Either way, procurement and distribution face several problems, to the extent that peripheral outreach and access to quality drugs by the poor in the communities is sub-optimal. Despite this centralized approach for drug importation and procurement is probably the best at hand to ensure that only quality drugs are imported and disbursed. Practically, this would only work if the overseeing bodies were well equipped and staff motivated to detect poor quality drugs. Motivation is hinged on job satisfaction determined by a good salary and acceptable working conditions, both of which are not well addressed by most Governments. Quite commonly but disappointing too, most African countries still receive poor quality and expired drugs, including antimalarials. Immediate remedies are required coupled with a more strict procurement and distribution system, to ensure people are accessing quality drugs.

Drug distribution systems in the formal health sector are inefficient, primarily due to ill-developed infrastructure and inadequate transport. Some health facilities are not accessible during certain periods either due to bad roads or lack of transport to deliver drugs. In some





cases, drugs sent to the health facility are not adjusted to the local prevalence of diseases, to the extent that drugs for more prevalent diseases like malaria get finished halfway the intended duration. On either occasion, health facilities eventually ran out of drugs, thus undermining assured drug access to their clients (provision of poor quality of care), consequently turning away users of the health facility. There is urgent need for Governments to improve the budget on drug procurement, distribution and outreach with assistance from International funding agencies.

While drug distribution within the informal and private health sectors may not be a major constraint, the quality of drugs is of major concern. The informal health sector involves a lot of players who are non-professionals (shopkeeper and drug vendors). Yet, it is an operationally important sector offering first health contacts and providing drugs for home based treatments to around 70-80% of people in the communities. Unfortunately, the primary concern of most health care providers in this sector is to make maximum profit, at all costs. Therefore, it is not uncommon to find shops and drug dwellers selling expired or poor quality drugs, which even if fully accessed will not be effective. Treatment dosages are given to clients based on what one can afford, such that under-dosing is a common practice.

Many of these problems can be solved if clients understand the correct treatment of commonly occurring diseases and demand it. A recent study indicates that this was possible. In Ethiopia, teaching mothers to give home based antimalarial treatments (using an effective antimalarial drug at correct doses) reduced under-5 mortality by 40% in the intervention localities (Kidane and Morrow 2000). Improving community awareness on the disease and drug doses through training, and training shopkeepers and drug vendors on the need for good quality drugs and good dispensing practices might be the minimum needed.

Private hospitals and clinics have professional health care providers and do stock good quality drugs, but their user charges are not affordable by the majority. African Governments and the private health sector should work out an amicably agreed practicable approach to ensure provision of quality services at affordable cost.

4. Drug Resistance and Antimalarial Treatment Policy

Antimalarial drug resistance is a great impediment to the access of effective antimalarial drugs. Following the global debate in the last 3-4 years on the role of Combination Therapy (CT) to slow down antimalarial drug resistance and offer effective therapy, CT is now generally agreed as the best way forward (White *et al*; 1999). In the East Africa sub-region, the epicenter for resistance, implementation of CT would be in two stages: combining currently available antimalarials as a *short-term strategy*, while preparing to implement a *long term-strategy* of combining drugs that had not been widely used previously, one component being an artemisinin derivative (EANMAT 2002). In view of widespread multi-drug resistance in the sub-region, short-term CT options are limited to sulfadoxine-pyrimethamine-amodiaquine (SP/AQ), and either Coartem, amodiaquine-artesunate or LapDap-artesunate for long-term strategy. Of the long-term options, only Coartem is available as a co-formulation, but too expensive for most African countries.

In order to improve access and compliance to CT, there are some implementation issues that need to be jointly addressed by National Malaria Control Programmes (NMCPs), policy makers and researchers. These include accurate estimates of costs and affordability, compliance, and the critical threshold of resistance in partner drugs. Based on two recent studies in East Africa, we now know that SP-resistance has exceeded the critical level in terms of SP+3-days artesunate (SP/AS3). We still do not know the critical resistance levels for other combinations!

The direct cost of CT, especially artemisinin containing (ACT) and the overall indirect costs for policy change are so high that most MoHs may delay endorsement. Consequently, countries are likely to cling far too long to the relatively cheap short-term CTs, to the point where they are no longer effective. But it is also true that due to current increased production costs of most drugs; the cost of future antimalarials is unlikely to be as low. African Governments must change their view and approach on this, by adequate planning and budgeting sufficiently on the basis of increased drug cost, while looking into means and ways of making them affordable to poor people. The drug industry and the International community also have a major role to play in this process. As already mentioned the private-public partnership, which is developing LapDap at an affordable price, is a good example. Similarly, plans are underway by a group called "Africa Artemisia" to set up a "not-for profit company" in East Africa that will produce low cost artemisinin using raw materials from locally grown artemisia plant (Patrick Henfrey-personal communication). Successful implementation of these plans would facilitate production of artemisinins and ACTs at affordable cost, thus improving access.

Most CTs designated for a short-term strategy will either be co-prescribed or co-packaged, as it would not be cost-effective to produce co-formulated products for short-term use. Under these conditions, it will be difficult to ensure acceptable compliance. It is highly likely that in time people will identify the most effective components of CT, especially with ACT. Also, it will be difficult to convince Managers of NMCP to opt for a high cost CT, despite the long-term advantage, if one component drug is shown to perform equally well. Furthermore, if CT is endorsed, approaches to optimise compliance will focus on public health facilities. The informal and private health sector, as usual, will be left uncontrolled and therefore more likely to continue practicing

monotherapy. Being a sector that first caters for 70-80% of malaria patients, it will be a powerful engine to continue driving selection for drug resistance through monotherapy. The NMCPs, researchers, the informal and private health sector should work together now to identify means and ways of promoting CT policies, where drugs are not co-formulated.

Co-administration of drugs always has justified concerns over tolerance and safety. To facilitate the implementation of CT policies sooner than later, conventional safety studies need to be shortened. There is already concern for CTs including amodiaquine; whether the partner drug will aggravate amodiaquine toxicity. Yet, amodiaquine-artesunate (AQ/AS3) is one of the targeted CT and MSF in collaboration with WHO/TDR and the University of Bordeaux are at advanced stages of producing the co-formulated product (Dejan Zurovac -personal communication). It is therefore important that teams who are testing CTs should also collect data on tolerance and safety using a standardized approach. The East Africa Network for Monitoring Antimalarial Treatment (EANMAT), established since 1997 (EANMAT 2001) and now testing CTs, is developing a standardized data collection system that could be shared.

As the concept of CT seems to have gained acceptance, scientists are faced with challenging task of defining the critical threshold of resistance for a failing drug, beyond which, it would be inappropriate to combine it with a highly efficacious drug. This is more applicable to short-term than long-term CTs, since for the latter, both drugs should be highly effective. The science is new, and the methodology uncertain, but perhaps it will be possible to construct models, aimed at defining the critical resistance level, using existing *in vivo* results. This is an urgent and serious challenge, but an issue of immediate importance to NMCPs as they prepare for policy change and provision of effective treatments.

Bibliography

- EANMAT [East African Network for Monitoring Antimalarial Treatment] (2001). "Monitoring antimalarial drug resistance within National Malaria Control Programmes: the EANMAT experience." *Tropical Medicine and International Health*, 6 (11): 891-898.
- EANMAT [East Africa Network for Monitoring Antimalarial Treatment] (2002). "Combined Antimalarial Therapy: Challenges to Implementation." *EANMAT Newsletter*, 5 (12): 1-2.
- Kidane, G & Morrow, R.H. (2000). "Teaching Mothers to Provide Home Treatment of Malaria in Tigray, Ethiopia: A Randomised Trial." *Lancet*, 356: 550-555.
- Mutabingwa, T.; Nzila, A.; Mberu, E.; Nduati, E.; Winstanley, P.; Hills, E.; Watkins, W. (2001). "Chlorproguanil-dapsone for treatment of drug-resistant falciparum malaria in Tanzania." *Lancet*, 358: 1218-1223.
- Trouiller, P & Olliaro, P.L. (1998). "Drug development output from 1975 to 1996: what proportion for tropical diseases?" *International Journal of Infectious Diseases*, 3: 61-63.
- White, N.J.; Nosten, F.; Looaresuwan, S. *et al*. (1999). "Averting a malaria disaster." *Lancet*, 353: 1965-1967.

Face to Face

ACCESS TO MEDICINES AND COPYRIGHT: A CHALLENGE TO BE RESOLVED

Francisco Utrera
Secretary General of
Foreign Trade
Ministry of Economy

Jaime Lissavetzky
Spanish Parliament
Socialist Group

Access to medicines in the developing countries is a challenge that must be tackled by the developed world. It is a complex problem and, as such, there is no simple solution.

The healthcare crisis triggered by diseases such as HIV/AIDS, tuberculosis and malaria is threatening the economic development of the planet's poorest countries. All the agents involved (Governments, International Agencies, Non-Governmental Organizations, the Pharmaceutical Industry) are responsible for collaborating in the search for cooperative and sustainable solutions that contribute efficiently to solving the problem.

The pharmaceutical industry's patents or copyright are not responsible, and should be considered part of the solution and not the problem. The Declaration of Doha, issued last November at the World Trade Organization meeting, represents an agreement by all the parties involved to take further steps to solve the problem of access to medicines, as well as a point of departure for adopting concrete measures.

It is essential that the different parties identify the role that they have to play in helping developing countries to eradicate poverty and create sanitary systems and infrastructures, allowing access to medicines to become a reality.

In this "Face a Face", taking advantage of the six-month Spanish Presidency of the European Union, we want to know the Spanish government's and the opposition's opinion on this subject that is highly important now and will remain so in the future.

1. Access to medicines is a very complex matter, at the root of which lie poverty and the lack of efficient sanitary systems and infrastructure, and that calls for sustainable cooperative solutions. In this context, what courses of action should the governments of the developed world make their priority? What role should the European Union and Spain play?



Francisco Utrera

F.U. Indeed, access to essential medicines in countries affected by health crises is a problem that can only be solved by adopting a set of measures that are not just limited to the price of the medicines. Even when the treatment for fighting against the diseases is available at a reduced price or for free, the lack of the infrastructure needed to facilitate those medicines and supervise their use prevents the effective treatment of the diseases.

For the last few years, the issue of access to medicines has remained high up on the international agenda and has drawn great attention at the main international forums. The developed countries are clearly committed to tackling the great epidemics that are devastating many developing countries and the European Union, and Spain, are playing a star role in this context. The G-8 Okinawa Summit, held in July 2000, agreed to foster the creation of an international fund for the fight against HIV/AIDS, tuberculosis and malaria. The creation of this Fund was backed unanimously at the United Nations General Assembly in June 2001. This Fund became operational in January 2002 and contributions totaling almost 2,000 million dollars have been pledged, with the European Union accounting for more than half of them. Spain will contribute 50 million dollars. Disbursements totaling approximately 700 million dollars will be made in 2002. Without the Global Health Fund, the total amount allocated to the fight against HIV/AIDS, malaria and tuberculosis would be around 1,600 million dollars this year, so thanks to the Fund's action, the resources for

fighting these three great epidemics will be boosted by more than 40%.

I would like to emphasize that the European Union, and Spain, have a great interest in promoting public health policies in the developing countries, as displayed by the Communication of the Commission to the European Council and Parliament on health and the reduction of poverty in the developing countries, presented on 22 March. For the first time ever, the document outlined a single EU policy framework for guiding health, AIDS and population-related investments in the context of the global European aid to the developing countries.

J.L. The solutions to the problem of access to medicines must be designed at different levels and in different terms, because its causes are structural and specific. The origin of this problem lies in the poverty of certain countries, which are home to more than 80% of the world population. Poverty and disease are closely related in these countries, which is why long-range policies, designed to eradicate their poverty, permit their economic and social development and to create and improve their health and education infrastructures, are required. Furthermore, it is essential that immediate steps be taken to alleviate the dramatic health problems that exist at present, and due to which every year 17 million people die from infectious or parasite diseases in these countries.

In the short term, the medicines that already exist on the market must be made more accessible and sold at

more affordable prices due to those countries' scant public budgets and their inhabitants' extremely low purchasing power. If this occurred, far more patients would receive proper treatment. For example, at present, in Sub-Saharan Africa, where two thirds of the total number of seropositives live, only 0.1% of patients are treated against AIDS. A system of fair prices must be established in order to protect the right to life and health, and the dignity of many human beings. Secondly, we should look at the list of drugs that can be used to treat the diseases typical of these countries and which the pharmaceutical industry has stopped marketing for profitability reasons. The industry should start producing them again immediately, with the support of the developed countries.

In the longer term, the developed countries must involve the developing countries in all stages of the R+D process, giving them R+D funds, through a specific financing plan, because their subsistence economy and the high cost of developing medicines currently prevent them from making any progress towards solving this very serious problem. However, although finance does matter, it is just as important that the developed countries transfer their technology and know-how to the poorest countries. Some countries have an incipient R+D capacity, so technology transfer is vital for them; in countries where malaria, trypanosomiasis, leishmania, etc., cause high death rates, development of research will be oriented to finding solutions for these diseases, but to do so they need funds and to know how to do so.

The European Union must act as the driving force behind the developed countries and spearhead these actions. As the Commission acknowledges in several documents, Europe has a great responsibility towards the developing countries and must help them to tackle the risks, challenges and opportunities of scientific progress, facilitating finance, technical support, transfer of technology and institutional capacity. And without any delay; for example, recently it approved the creation of a Clinical Trial Platform for conducting medical studies in AIDS, tuberculosis and malaria, and 200 million euros of funds over the next five years. It is a good measure, but the finance is not starting until 2003, one year late, as several NGOs have denounced.

Spain should take advantage of its Presidency to develop the Doha agreements, accelerate the fight against AIDS, tuberculosis and

malaria, increase local medicine production capacity, and foster tax incentive schemes that encourage the pharmaceutical industry to commit itself to finding drugs for diseases that are not profitable and therefore do not interest the private sector right now. So far during Spain's Presidency, and despite the good wishes, nothing specific has been done about these policies that those countries need so badly. One example is the fact that the Government, through the Popular Parliamentary Group, has rejected a parliamentary motion that I tabled in March this year, to approve a Special Action oriented to the public and private sectors, within the National R+D+I (Research, Development and Technological Innovation) Plan and coordinated with the FIS (*Fondo de Investigación Sanitaria*, Healthcare Research Fund), to foster Spanish research into the "forgotten diseases." The rest of the parliamentary groups voted in favor of the motion, which was welcomed and supported by the NGOs and businessmen present at a seminar held in January in the Spanish Parliament.

2. Copyright is a vital factor of the research activities of the innovative pharmaceutical sector, and more than 90% of drugs and vaccines are the result of industrial research. Following the Doha Declaration, what steps should be taken to facilitate access to medicines without eroding the competitive position of the innovative pharmaceutical industry?

F.U. Intellectual property rights must indeed be protected to guarantee the innovation and development of new medicines, because it is these new medicines that help us become more efficient at fighting the diseases that exist at present and those that might arise in the future.

This reality is acknowledged in the objectives of the Trade Related Intellectual Property Rights Agreement (TRIPs Agreement) of the World Trade Organization (WTO). The Agreement states that the protection of the intellectual property must contribute to foster technological innovation and the transfer and dissemination of technology. With this goal in mind, the agreement establishes, in particular, the obligation to implement a system to protect new invention patents, which will last at least twenty years.

The Doha Declaration on the TRIPs Agreement and public health, approved at the Fourth Ministerial Conference held in Doha (Qatar) from 9 - 14 November last year,

reaffirms the World Trade Organization Members' commitment to the TRIPs Agreement and, therefore, to the said objectives. The Doha Declaration has helped to respond, to a great extent, to the developing countries' needs without undermining the existing intellectual property protection system, and it will also serve as a guide for the future. Patent holders' rights will be limited in the event of health emergencies, which is when governments will be able to adopt the measures necessary to tackle such emergencies, in particular by granting compulsory licenses.

Right now, the TRIPs Agreement stipulates that the large majority of any production authorized via a compulsory license must be assigned to supplying the domestic market of the country that issues the compulsory license. This safeguards patent-holders' rights properly by preventing compulsory licenses from being granted indiscriminately to supply other countries, as well as avoiding the patent holder facing unfair competition in other markets. However, this limitation may also prevent countries with very little or no production capacity in the pharmaceutical sector from making any effective use of the compulsory licenses and, therefore, they will find it even harder to access the medicines. The Ministerial Declaration acknowledges these difficulties and urges the competent body of the World Trade Organization, the TRIPs Council, to find a fast solution to the problem. Spain has given a decisive impetus to this matter during the Spanish

Presidency. As a result of this impetus, last March before the WTO the European Union presented a document that contained several alternatives for settling this matter.

It must be said that what the WTO is trying to do is to facilitate access to medicines in the most disadvantaged countries, and it is not trying to undermine the patent system to favor the industrial development of the pharmaceutical sector in some countries at the cost of research efforts made in others.

J.L. The Declaration of Doha represents a step forward in the interpretation or revision of the TRIPs (Trade Related Intellectual Property Rights) agreements and a reminder that countries are entitled to implement all the legal measures available to them to protect public health. In other words, guarantee all countries the right to produce, buy and sell essential medicines at an affordable price, avoiding fines or pressures from being applied for freely exercising such right. Accordingly, States must be acknowledged the right to grant compulsory licenses, which means that they must be able to grant licenses to third parties without the patent-holder's consent in the event of a national health emergency, to import those medicines if those countries are not capable of producing them (which involves designing mechanisms for doing so), and the developed countries must undertake to offer their companies and establishments incentives to propitiate the transfer of technology to the less advanced countries.

The declaration of Doha is compatible with the TRIPs and does not erode the pharmaceutical industry, for the measures were included in the WTO trade agreements. In my opinion, the application of this declaration should not be associated to the pharmaceutical industry's capacity to compete. To give an example, the Sub-Saharan Africa only represents 1% of the world market, which is hardly going to affect its profit at all. However, it will still be necessary to eliminate the risks of parallel importing of medicines through rational and efficient management, and this matter still has to be resolved, without further delay. Therefore an appropriate international framework should be established for the purchase of generic medicines and an Agency, financed mainly by the developed countries, should be set up to simplify and clarify medicine registration processes; although some argue that the WHO itself should be in charge of these issues, in my opinion it lacks the flexibility required to perform these duties.

In short, the pharmaceutical industry's legitimate interest in making a profit is compatible with the right to life of this planet's inhabitants; it involves designing the right formula, the right solution, but always remaining committed to protecting public health, like the Doha agreements, which move in that direction. As a leading daily newspaper said in its editorial, the sector's biggest companies must set an example by conducting research into medicines that are vital to the poor, waiving their monopoly rights in certain markets or removing the obstacles to the development of the generic medicines industry in the most backward areas. There must be respect for the protection of intellectual property rights, because scientific innovation partly derives from the protection of these rights, but we must also remain aware that there are some rules that make sense when they are applied to the prosperous nations, but that are inhumane when they are made universal.

3. The European Union has unveiled an Action Program to speed up the fight against HIV/AIDS, malaria and tuberculosis. What new initiatives can supplement it to stimulate the development of universal public resources allocated to the fight against these diseases? In particular, what measures would be most useful for getting the innovative pharmaceutical industry, which to date has been the most efficient in the discovery of new drugs, involved in that fight?



Jaime Lissavetzky

F.U. The stimulation of universal public funds and, in particular, the need to encourage the research and development of new drugs for fighting HIV/AIDS, malaria and tuberculosis, is being considered more and more seriously. For example, whereas the Fourth Research and Development Framework Program (1994–1998) allocated 80 million euros to research of HIV/AIDS, malaria and tuberculosis, the Fifth Framework Program will be allocating 130 million euros.

Spain continues to apply a policy that fosters research and development and technological innovation in order to encourage companies to fully adopt the culture of technological innovation and become more competitive. This is one of the main objectives of the National Scientific Research, Development and Technological Innovation Plan (2000–2003). This Plan establishes horizontal proposals, which include basic research and actions in several areas of science and technology, such as biomedicine and biotechnology, and in twelve sectorial areas, such as socio-healthcare

The Plan's objectives include support for innovative companies through financial and tax instruments, together with human resources development schemes. All these instruments are designed to allow companies to use their resources efficiently and to be

clearly oriented towards technological innovation.

Generally speaking, public spending on research and development and technological innovation is increasing, and the private sector is accounting for a larger percentage of such spending. Consequently, expenditure on research and development and technological innovation is expected to rise from 1.73% GDP in 1999 to 2% in 2003. The private sector will account for almost 78% of this expenditure.

J.L. The EU has taken the first step to tackle the crisis by launching the Action Plan against AIDS, tuberculosis and malaria, but this will not solve all the problems of these countries, first of all because it only addresses three diseases, which are certainly the top priority, but not the only ones; and secondly, because it basically focuses on Sub-Saharan Africa, but is not oriented to the needs of Asia and Latin America. Therefore this plan must lead to others that include other urgent problems and diseases, and other continents.

In any case, initiatives can be adopted to stimulate the development of universal public resources assigned to the fight against these diseases from a coordinated approach, through shared public mechanisms. All the parties must contribute if any progress is to be made: the NGOs with their work and awareness-raising campaigns in the Western

world - would the Declaration of Doha have been possible without the extraordinary efforts of organizations such as *Medecins Sans Frontiers* (*Doctors Without Frontiers*) or *Intermon-Oxfam*?; the pharmaceutical companies, which constitute a fundamental part of the solution and which should not be "criminalized" because they give priority to the logic of profit, but should be asked to be co-responsible for the problem; the developed countries, which must spearhead the solution, by boosting public R+D aid, in particular for clinical trials, and by designing appropriate incentives for fostering private investment in R+D; the developing countries, which must participate in the research processes; other international agencies, such as the UN, by creating special funds to fight against these diseases, etc.

Very specifically, tax measures should be implemented to give the pharmaceutical industry an incentive to conduct research into those "forgotten diseases" which today are of no interest to the private sector, as well as legal measures to make such companies invest a percentage of their profit in the R+D of medicines for these diseases (a recent study published by *Medecins Sans Frontiers* underscored that between 1975 and 1999, 1393 new medicines were registered, of which only 13 (1%) were for the treatment of tropical diseases). In exchange for their collaboration, they could be offered aid for research protocols or tax exemption schemes. It is important that all of us realize that globalization entails including the poor countries not only in the quest for profit, but also as beneficiaries of a basic right, namely the right to health.

4. It is a fact that the innovative pharmaceutical sector has become less competitive in Europe than in the US. If we accept that a competitive European pharmaceutical industry is necessary to guarantee the sustainability of the efforts made to facilitate access to medicines, in collaboration with the rest of agents involved, what measures should be implemented to put Europe back at the forefront of the world pharmaceutical industry?

F.U. Making businesses more competitive is one of the guiding principles of the National Scientific Research, Development and Innovation Plan. Efforts are being made to raise the technological level of Spanish companies and strengthen the innovative nature of the productive fabric. In this respect, Spain has designed financial

instruments and tax measures to accelerate the incorporation of technology and the creation of new technologically based companies.

A wide array of financial instruments are being considered, from subsidies to repayable loans. The subsidies cover between 25% and 35% of the total cost, while the repayable loans cover up to 75% of the project cost and can be repaid over fifteen years without interest. Other instruments include the so-called start-up funds, designed as an interest in the share capital of a technologically based company and the co-investment fund for consolidating technologically based companies.

Since 2000, notable improvements have been made to the general scheme of research and development tax incentives, which have been boosted significantly. The percentage of R+D expenditure that can be deducted from the taxable base was raised from 20% to 30%. If the investment exceeds the average amount invested in the two previous years, the deduction increases to 50% of the amounts that exceed such average, as compared to 40% before. Any companies that have reached the maximum deductible in one year can deduct the amounts over the next ten years. Companies can also deduct 10% of research personnel expenses and of projects contracted with Universities and technological centers. When the R+D deduction exceeds 10% of the year's taxable base, the overall deduction limit increases to 45% of that taxable base. The concept of research and development has been extended to include advanced software and prototype development, *inter alia*.

Furthermore, Spain has implemented new technological innovation incentives, such as the deduction of 15% of the costs of technological innovation projects in collaboration with Universities and technological centers, the deduction of 10% of industrial design and production process engineering costs, and the deduction of 10% of the costs of acquiring advanced technology (patents, licenses, know-how and design) and, lastly, the deduction of 10% of quality standard certification costs.

Developing human capital is particularly important when guaranteeing that companies remain competitive and this aspect of business policy has also been taken into account. 5% of employee training expense can be deducted against tax. If the investment exceeds the average amount invested in the two previous years, the deduction increases to 10% of the amounts that exceed such average.



Francisco Utrera



Jaime Lissavetzky

These measures are designed to generate an appropriate climate for research and development and technological innovation, but there is no question that it is the companies, which must seize these opportunities and that, in many cases, the results will appear in the medium and long term.

J.L. The European pharmaceutical industry is no longer the world leader, as it was last century. Over the last ten years, its market share has shrunk from 32% to 22%, while the United States' share has swollen from 31% to 43%. This is due to the fact that, technologically speaking, the EU lags behind the United States, which ranks as the world leader in revenue from patents and inventions, despite the fact that the level of European science is excellent. There are several reasons for this "European paradox": the fact that American civil society is far more dynamic, is far more used to creating companies (one example is the US biotechnology industry, which trebles the European industry's profit), the percentage GDP allocated to R+D (2.7%, as compared to 1.9% in Europe - 0.9% in Spain -), which affects the number of patents (more than half the patents used in the EU are not EU patents, while only 16% of the patents used in the United States are of European origin - only 0.59% of the patents used in the EU are Spanish-), the fact that European private companies spend too little in comparison to their American counterparts, and Spanish companies spend even less. This technological gap has widened in recent years, and

therefore the EU must take drastic measures to reduce that gap. Therefore, making the European Area of Research and Innovation a reality, and attaining the objectives laid down at the summit of Lisbon, must be a priority for Europe. The VI Framework Program, although insufficiently financed, each EU country's R+D expenditure in both the public and private sector, focusing dispersed efforts on courses of action of common strategic interest, boosting the science and technology system's human resources, fostering mobility between the public and private sectors, adopting the tax incentives necessary to generate a culture of innovation in Europe, etc., are just some of the decisions that are essential for improving the position of European industry and, more specifically, of the pharmaceutical industry. In short, for improving productivity.

The "EU patent" should be approved as soon as possible because it would have positive effects, above all in the pharmaceutical sector, and policies should be drawn up to harmonize actions oriented to the internal markets, foreign trade or medicine prices, while respecting each State's powers. In short, more resources and action, not just speeches and delays in applying them.

5. Historically, innovation in the public sector has been a failure; for example, Russia never managed to discover a new drug. What can be done to make the

public sector collaborate more closely with the private sector to make the former more effective and efficient?

F.U. The case of Russia cannot be taken as a reference for explaining the possible research difficulties faced by the public sector in the Western economies, which are market economies, conditioned by very different factors to the former centrally planned economies.

Market economies can develop mechanisms to enhance collaboration between the public and private initiative. As a matter of fact, one of the instruments that has been most dynamic recently have been the world public-private associations that seek to contribute to improve public health by tackling specific problems. These include the association to eradicate tuberculosis (STOP), the association to put a stop to malaria (Roll Back Malaria) and the International AIDS Vaccine Initiative (IAVI). The European Union's Fifth Framework Program is financing many European research and development partnerships, which are public-private associations and in which one or several private industrial partners actively participate.

Another example of public and private sector complementarity is the Clinical Trials Program for the fight against HIV/AIDS, malaria and tuberculosis, to which that the European Union will allocate 200 million euros over five years. The preparatory phase is already underway and the following stage will take place during the Sixth Program Framework, from 2003 onwards. This initiative will permit tests with newly discovered molecules, but which have not been tested yet due to a lack of commercial opportunities in the developing countries. Thus, the public sector will be carrying out activities that are not profitable enough for the private sector, but that produce results that the private sector may use to develop products.

Furthermore, it is true that in the Spanish system, like in general in European systems, there is not enough practical application practice of the knowledge obtained in research, and the public sector and private sector must collaborate if this goal is to be attained.

To make up for this shortage, in the National Scientific Research, Development and Innovation Plan envisages the creation of technology centers in areas of interest for business sectors with public and private funding. The objective is to foster centers of reference in an applied area that is of interest to

certain business sectors, paying special attention to the interests of the SMEs. That is why the private companies conducting the research must enter into agreements with the public research bodies of renowned scientific prestige.

J.L. The public R+D sector is formed by the state-owned establishments (Universities and Public Research Bodies) devoted to the generation of scientific and technical knowledge through research and development. When this know-how is transferred to the private sector, it is turned into new products, processes or services, generating what is known as innovation. Therefore, if there is to be more innovation, the public and private sectors must be ready for that task and must liaise closely. Raising the level of collaboration entails fostering meeting points based on each one's objectives and characteristics. The public sector is crucially important, because it not only supplies the know-how, but also trains researchers both for itself and for the productive sector. Therefore Spain must boost public and private investment in R+D, with a sustained increase to reduce the huge gap that exists with other advanced countries (0.9% GDP in Spain, as compared to the European average of 1.9%, 2.6% in the United States or 3% in Japan), to allow us to train far more researchers, because we are at the bottom of the EU league. Furthermore, companies must drastically increase their spending on R+D, which accounts for only 50% of total expenditure in our country, a very low percentage in comparison to other advanced countries, where it accounts for more than 60%. We must also promote policies that allow research personnel to move from the public sector to the private sector and vice-versa, taking advantage of the legal frameworks established in the Science Act, foster the creation of powerful technologically-based companies, create joint structures such as the Science and Technology Parks, redefine the existing Technology Transfer Offices, design tax incentive schemes, generate international networks, etc. Some of these measures are being applied already, but they will only have a positive effect if they are applied strictly and thoroughly. So, for the time being, one cannot feel satisfied with the Ministry of Science and Technology's poor performance, because in 2001 it failed to spend almost 70% of the Science budget. In short, the public and private sectors must become more efficient and effective, analyzing and sharing their respective objectives. Such improvements are possible, but only if we are all aware of the importance of these policies and manage to convey them to society.

Profiles

**JAIME FERRÁN Y CLÚA
(1852-1929) AND THE
1885 CHOLERA
VACCINATION CAMPAIGN**

Guillermo Olagüe
Professor of the History of
Medicine
Faculty of Medicine
University of Granada

From the last quarter of last century, the anatomo-clinical or lesional school of thought was followed by the last great paradigm of nineteenth century medicine: "laboratory medicine", which used this space, the laboratory, as the basis for fuller scientific knowledge of illness. One aspect that played a key role in the development of this paradigm was the etiopathological mentality, with Germany and France acting as two of the first main sources; this mentality sought to objectify the parasite causes of infect-contagious illnesses and give medicine efficient weapons with which to fight them. On account of its technical and methodological requirements, this discipline developed in official institutions, the only ones which, in principle, could guarantee the resources necessary to ensure its successful evolution. Louis Pasteur, the most characteristic representative of the French school, carried out most of his mature research projects in the Paris-based Institute that bears his name; while Robert Koch, champion of the German school, worked in the Imperial Institute of Hygiene in Berlin.

Spanish medicine assimilated this mentality fairly quickly, albeit with major shortcomings in terms of materials and infrastructure. Spanish microbiologists made up for these shortcomings with great ingenuity and inventiveness, sometimes manufacturing themselves the instruments that they needed for their research projects. Just like elsewhere in Europe, in Spain this medicine developed in official centers, especially university departments and municipal institutes of microbiology and hygiene. By way of example, one could mention Eduardo García Solá (1845-1922), professor of General Pathology, Histology and Pathological Anatomy in Granada, Aureliano Maestre de San Juan, professor of Histology at the Faculty of Medicine of Madrid, and Santiago Ramón y Cajal and Amalio Gimeno, professors of Anatomy and Therapeutics, respectively, at the Faculty of Medicine of Valencia. However, some prestigious laboratory doctors carried out their work in private establishments, one example being Leopoldo Murga Machado, founder of a "Histochemical Laboratory" in Seville.



Guillermo Olagüe

One exception was the Catalanian doctor Jaime Ferrán y Clúa (1852-1929), a strict and, to a certain extent, self-taught microbiologist, a great expert on foreign news, an admirer of Louis Pasteur, of whom he considered himself a disciple, and a fine example of someone who remained an extra-academic researcher for most of his scientific life. Relatively unsociable, he found it very hard to communicate with others, and avoided official medicine throughout his life. On the few occasions that he clashed with it, he argued bitterly with his opponents, not always with a happy ending. In 1905, without warning he was dismissed from his post as director of the Municipal Microbiology Laboratory of Barcelona, which he himself had helped to create almost twenty years before, and was replaced by Ramón Turró y Darder (1854-1926), a leading figure of the Spanish experimental physiology of the era. From that moment on, Ferrán took refuge in the "Ferrán Institute," his private laboratory.

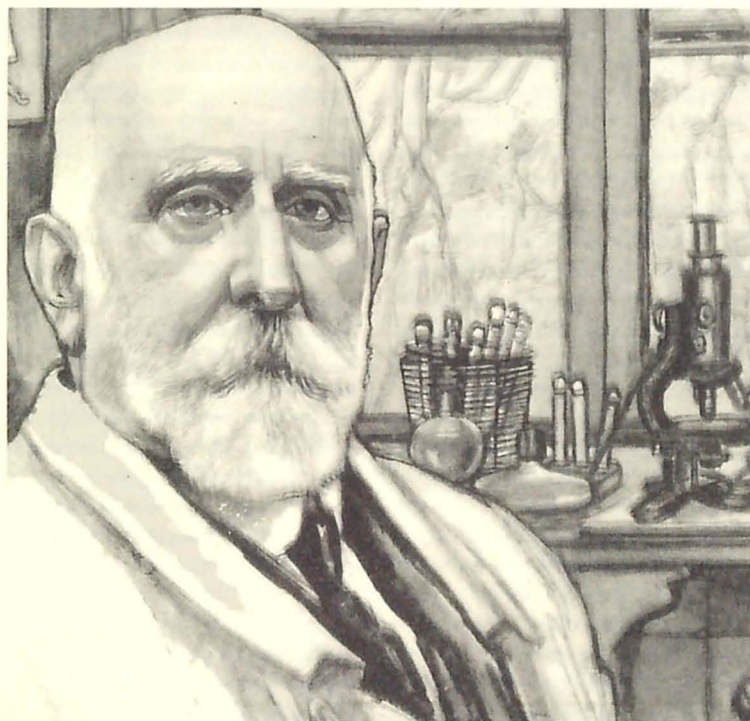
Jaime Ferrán was born in Corbera de Terra Alta (Tarragona) in 1852 and died in Barcelona in 1929. He studied medicine in Barcelona and graduated in 1873. His first job was as a rural doctor, specifically in Pla del Penedés, with an incipient interest in ophthalmology. Towards 1875 he moved to Tortosa. There he taught painting, one of his great hobbies, and frequently kept company with Francesc Gimeno y Arassa (1858-1927), an artist with a stronger personality and, just like Ferrán, very independent and not very fond of social relations. In Tortosa, where he was appointed director of the Civil Hospital, Charity Home and Maritime Health, he also struck up friendship with the Valencian astronomer José Joaquín Landerer y Climent (1841-1922), one of the founders of the Ebro Observatory, who got him interested in photography and optics. Ferrán, and the Tortosa-born chemist Inocente Paulí, carried out praiseworthy work in several fields of science, all from an extra-academic perspective. Thanks to their efforts, in

1878 they managed to connect Tortosa and Tarragona by telephone, just two years after Graham Bell's discovery. They also invented an original method of instant photography, which they made known in a book published in 1879 (*La instantaneidad en fotografía; Instantaneity in photography*). From the 1880's onwards, Ferrán and Paulí devoted all their time to bacteriology, driven by their admiration for Pasteur and with the help of their mutual friend José Joaquín Landerer, using his petrography microscope to conduct their analyses. Ferrán's autodidacticism prompted him to make himself many of the utensils that he used in his Tortosa laboratory, such as flasks, balloon flasks, drying chambers and gelatins. In a relatively short time, Ferrán and Paulí had acquired great practical skills in this discipline, especially in preparing vaccines against carbuncles and red swine disease. The crowning achievement of Ferrán's bacteriological work came in 1884, when the Academy of Medicine of Madrid awarded him for his *Report on microbial parasitism*, one of the few occasions on which Ferrán emerged from his isolation and got close to the world of institutional medicine.

Jaime Ferrán also stood out in other fields of bacteriology and immunology. In 1887, for example, he injected himself and Barcelona's sewer workers with the typhoid vaccine. In 1898 he discovered that, in the right conditions, the tetanus bacillus becomes aerobic and therefore non-toxic. He also managed to make animals immune to the diphtheria toxin. During the 1899 outbreak of bubonic plague in Oporto, he tested a vaccine, subsequently called "Ferrán-Affkine

bubonic plague vaccine". At the end of the 1880's, Ferrán devised an original and ingenious rabies vaccination method, which he called the "supraintensive method", and which consisted of a subcutaneous injection of a solution of mercury chloride diluted to 0.5 per thousand with fresh rabies virus, and which Ferrán successfully tested in almost five hundred people between 1887 and 1889, among them the future great musician Pau Casals. Jaime Ferrán also took an interest in tuberculosis, to which he devoted most of his time from 1897 onwards, and for which he devised a "alpha vaccine", based on a peculiar theory that asserted that the Koch bacillus was the result of a series of mutations from an "alpha bacillus".

Yet there is no doubt that Jaime Ferrán's greatest contribution to contemporary medicine was the discovery of an effective cholera vaccine, which he tested satisfactorily during the 1885 epidemic in Valencia. In 1883, after five previous outbreaks of cholera, a new pandemic broke out which, in the summer of the next year, hit Italy and some cities of the French Midi. The first cases in Spain were recorded in the autumn of that same year, in Barcelona and Alicante, and the number intensified significantly in the Alicante town of Beniopa, in November and December. Summoned by the town's authorities, Amalio Gimeno and Pascual Garín isolated the cholera bacillus in the excretions of patients from the town, and announced the news at a meeting of the Valencian Medical Institute. That same December, Gimeno, Garín and Pablo Colvéé went to Tortosa to compare notes with Jaime Ferrán. It was during this visit that the Valencian doctors



Jaime Ferrán y Clúa

vaccinated themselves with the Catalanian's recently discovered vaccine. After an apparent period of calm, in March 1885 there were a few suspicious cases in Játiva. The next month the first case was reported in the city of Valencia, namely a railway employee who lived in Pellicers Square, and from then on the disease spread like wildfire through Valencia, neighboring provinces and the rest of Spain, and Valencia, Zaragoza and Granada were the hardest-hit areas. According to Felipe Hauser, a doctor of Jewish origin living in Spain, nearly fifty thousand people died from cholera in these three provinces. 25% of Spain's towns and villages were affected by the epidemic, almost 120,000 people died and almost 400,000 caught the disease.

When cholera broke out in the French Midi, Jaime Ferrán and his friend Inocente Paulí applied to Barcelona City Council for financial aid to make an on-the-spot assessment of the epidemic. Ferrán was the only one to receive any financial aid, so Paulí had to pay his own way to Marseilles. Ferrán formed part of a Commission, alongside the doctors Monserrat and Corominas. While Ferrán and Paulí spent long hours studying the course of the disease in the *Pharo* hospital, in Marseilles, from the start of September 1884, their colleagues spent their time visiting important figures and to giving news about cholera in the national press. When he had returned from the trip, in March 1885, Ferrán submitted an extensive report to the Royal Academy of Medicine of Barcelona, in which he analyzed the morphology of the microbe, its pathogenic action and prophylaxis, which he achieved by injecting live cholera vibrios. The Royal Academy's response to the report was highly favorable all round.

So it is not surprising that Amalio Gimeno called Jaime Ferrán, with the Governor of Valencia's consent, when cholera broke out and spread significantly in the region of Valencia. Accompanied by the professor of Gynecology of the Faculty of Valencia, Manuel Candela, they all went to Játiva and, soon afterwards, working in a laboratory set up in a house that Candela had given to them, they confirmed that some of the Játiva patients had cholera. Ferrán immediately began a massive vaccination campaign in the villages, towns and in the capital. Soon after the vaccinations had started, a much-talked-about controversy broke out between the supporters and opponents of the Catalanian doctor's vaccine. The former argued that Ferrán's vaccine clearly and efficiently prevented the disease from appearing, while the latter held that it was ineffective and, sometimes,

even highly dangerous because it produced uncontrollable morbid symptoms. During the epidemic of 1885 and in later years, the "Ferrán affair" triggered a heated debate between his defenders and detractors. The strong character of the Tortosa-born doctor, who was not very tolerant, and the fact that he conducted his research outside academic circles, were two of the reasons why Spanish society became polarized over his discovery. Yet there were also scientific and social reasons. The excessive secrecy with which Ferrán prepared the vaccine liquid, without revealing the formula to even his closest collaborators or other doctors, who only inoculated the vaccine; the frankly conservative attitude of the Minister of Government Romero Robledo, who preferred quarantine and isolation measures of other more innovative measures, such as Ferrán's vaccine; the negative reports issued by several commissions and even by prestigious medical figures of his time; all these factors acted as a breeding ground for the bitter controversies that flared up, both then and in later years.

The prestigious Valencian Institute of Medicine was the initial scenario of these arguments and disputes. Amalio Gimeno and Francisco Moliner, who was also professor of Medicine in Valencia, led the two feuding sectors. Two commissions, one set up by the Institute itself and another by the Academy of Medicine of Valencia, were among the first to study how Ferrán's vaccines worked *in situ*. Juan Bautista Peset y Vidal, who formed part of the Academy of Medicine's delegation, converted to Ferrán's cause, even though until then he had been opposed to the cholera vaccines. In view of the growing hostility of the authorities - who only authorized Ferrán to inject his vaccine - Ferrán returned to Tortosa in the middle of August 1885, after having satisfactorily vaccinated more than fifty thousand people.

I have just pointed out that different study commissions played an important role in the Ferrán controversy. A French commission, formed by Albarrán, Brouardel and Charrin, issued a negative report and accused Ferrán of being too mercantile-minded, because, in their opinion, he was only trying to make money with his vaccine. Santiago Ramón y Cajal initially supported Ferrán, but then turned radically against him in a report that he sent to the Zaragoza Regional Council, in which he accused Ferrán of being reckless and dangerous, because he believed that Ferrán's vaccine contained live cholera germs. Far more significant were the two official commissions sent to Valencia

by the Ministry of Government. The first, formed by Alonso Rubio, Maestre de San Juan, San Martín, Mendoza and Eduardo García Solá, issued a cautious yet favorable report, that heavily criticized the statistics supplied by Ferrán (June 1885). The second -formed by doctors with no microbiological background whatsoever, such as Castro, Sanz Bombín and Mario de Segovia- radically objected to the Catalanian's ideas. The controversy about Ferrán's cholera vaccine went beyond purely scientific circles and became a diatribe with clear political overtones, between the apparently "progressives", i.e., Ferrán's supporters, and the "conservatives", the "antiferranites". Of the countless reports generated during the Valencia epidemic of 1885, there is little question that the most accurate and correct were the ones written by Ramón y Cajal and Eduardo García Solá, who, as well as criticizing Ferrán's statistics, rejected some of his ideas about the evolutionary cycle of the cholera *vibrio* as being speculative. Years later, in 1907, Ferrán's discovery won him the Bréant prize from the Academy of Sciences of Paris. This prize was the international scientific community's way of acknowledging his work in the fight against this disease.

There is no denying that Jaime Ferrán was a controversial man. Highly intelligent and with a sound scientific education, who began early on to study infect-contagious diseases from the perspective of "laboratory medicine", and became world famous for discovering an effective way of preventing cholera.

However, his merits were sullied by his mercantile attitude, because he refused to universalize his cholera vaccine and hindered the work of other scientists who, truly interested in Ferrán's discovery, approached him to learn and find out on-the-spot about the virtues of his vaccine. The more serious scholars, such as Ramón y Cajal, García Solá and other foreign scholars, complained precisely about Ferrán's obstructionism. It was this obstructionism of which other people took advantage to discredit him. The fact that some of his critics belonged to the academic world, in which Ferrán himself felt an outcast, fueled that lack of understanding. Furthermore, the controversy was further fueled by the political polarization that sprang up around the vaccine, between the advocates of a more open and dynamic socio-economic model, who argued that isolation measures were no use, and the more conservative people, who clung to the outdated system of quarantine. It is by no means a coincidence that Ferrán's most fervent advocates were to be found among the inhabitants of the towns and villages of Valencia, who were more interested in selling their wares than in having their economic life brought to a standstill. That explains why much of the historiography on the "Ferrán affair" has striven to portray him as a despicable being or else as a martyr who was misunderstood by his peers. Furthermore, he worked out some of his theories rather hurriedly, with too much imagination and too little thoroughness, something that is inexplicable in a scientist of his stature.

Bibliography

- ABREU, E. [s.a.]. *El Doctor Ferrán y el problema científico de la vacunación cólera*. [Versión del portugués]. Barcelona: Imp. La Renaixensa.
- AGUILAR BULTÓ, E. (1967). *Historia de la vacunación anticolérica de Ferrán*. Valencia: Tesis de Doctorado.
- AGUILAR BULTÓ, E. (1975). "Eduardo García Solá y la vacunación anticolérica de Ferrán." En: *Actas. IV Congreso Nacional de Historia de la Medicina. Granada, 24-26 de abril de 1973*. Vol. I: 381-385. Granada: Secretariado de Publicaciones de la Universidad.
- BERTRÁN, M. J. (1917). *Ferrán. La vida de un sabio útil*. Barcelona: D. Ribó.
- CALBET I CAMARASA, J.M.; CORBELLÀ I CORBELLÀ, J. (1982). "Ferrán i Clúa, Jaume." En: *Diccionari Biogràfic de Merges Catalans*. Vol. 2: 15-17. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuanca.
- CASAS I DURAN, E. (1988). *Historia del Laboratori Municipal de Barcelona. Introducció a un Centenari (1887-1987)*. Barcelona: Els Llibres de la Frontera.
- FERNÁNDEZ SANZ, J. J. (1990). *1885: El año de la vacunación Ferrán: Trasfondo político, médico, socio demográfico y económico de una epidemia*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- FERRÁN, J.; GIMENO, A.; PAULÍ, I. (1985). *La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático (1886)*. Valencia: Conselleria de Sanitat i Consum. [Facsimil de la edición de 1886, con estudios introductorios de José María López Piñero y colaboradores].
- HAUSER, Ph. (1887). *Estudios epidemiológicos relativos a la etiología y profilaxis del cólera*. Madrid: Imp. de Manuel Tello y Est. Tip. de El Correo. 3 vols.
- HAUSER, Ph. (1887). *Atlas epidemiográfico del cólera de 1885 en España*. Madrid: Imp. y Fund. de Manuel Tello.
- LÓPEZ PINERO, J.M. (1983). "Ferrán Clúa, Jaime". En: *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*. Vol. 1: 341-343. Barcelona: Ediciones Península.
- LÓPEZ PINERO, J.M. y cols. (1985). *El cólera de 1885 en Valencia y la vacunación Ferrán. Guía de la exposición, diciembre de 1985*. Valencia: Caja de Ahorros de Valencia.
- PULIDO FERNÁNDEZ, A. (1921). *¡Vae inventoribus magnis! La odisea de un descubrimiento grandioso. El Dr. Ferrán y el cólera morbo asiático en la Guerra Europea*. Barcelona: La Renaixensa.

In-Depth

INTERVIEW FRANCISCO GARCÍA VALDECASAS

Juan Tamargo
Pharmacology Department
Faculty of Medicine
Madrid Complutense
University

Prof. Francisco García Valdecasas, an eminent physician and pharmacologist, has witnessed the evolution of therapeutics all over the 20th Century. Educated at the Complutense University of Madrid, where he was a disciple of Juan Negrín and learnt of the works of Teófilo Hernando y Ortega, he moved to Barcelona in 1940. There he set up the School of Pharmacology, which became not only a source of excellent university Professors but also of outstanding scientists, who have held prominent positions in the Spanish Council for Scientific Research and the pharmaceutical industry. In 1974 he founded the Scientific Association of Pharmacologists, which few years later turned its name into the present Spanish Society of Pharmacology (where he is the current Chairman of Honor). Author of several scientific articles, and also of a text book in Pharmacology, his most relevant works were about "Cell Biochemistry", as he calls it in this interview, what we could nowadays translate as "transduction mechanisms of biological signals". Prof. García Valdecasas received us at the Residence of Las Arcadias, and during two hours he spoke about his memories, his teaching and his researching activity, with the back-up of the wisdom gained over a life of more than ninety years.

J. Tamargo: Why did you study medicine and, specifically, pharmacology?

F. García Valdecasas: Because the only thing I enjoy is science, I don't really like practicing medicine. In fact, I never studied thinking I was going to practice Medicine, but with the idea that I was going to get into research, which is what excited me the most. By coincidence, my brother José María, who shared my hobbies, and I both studied in Madrid, because my father, who worked in the Judiciary, was transferred from Malaga to Madrid when I was eleven years old. I arrived in the capital speaking with a terrible accent. I studied high school and all my studies there. In addition, we had known Severo Ochoa since we were children. His family spent the summer in Malaga, where I was born, because his mother suffered from asthma and needed to get away from the bad weather in Asturias. José María and Severo were just like brothers, and they were both enthralled to listen to Negrín. They



Juan Tamargo

did everything possible to be able to work with him and they actually managed to. His enthusiasm was contagious and I followed him.

J. Tamargo: Why did you get into pharmacology?

F. García Valdecasas: For two reasons really. Firstly, I was extremely lucky to study medicine during two very important years in the history of Spanish science. Pharmacology was a clear choice for me. The era of the greatest development in Medicine coincided with the development of Pharmacology. In the mid 19th century, the first works on quinine were begun by French and Germans researchers, which moved on to the study of the mechanism of the action of medication. Those were the years when Pasteur and Meyerhof were carrying out their scientific pursuits. In my opinion it was the real birth of medicine, because medicine was born with therapeutics and the scientific explanation of the action of medication. When I began studying, in the academic year 1928-1929, this was the most fascinating thing for me.

I was in La Coruña when the Civil War broke out. It so happened that I had gone to see a very close friend of mine, a very brilliant man, who was a lawyer on the Council of State, but had become involved in politics. He followed Azaña, had very liberal ideas and had been appointed Civil Governor of La Coruña. I arrived there on July 18. My friend and his wife were arrested and shot and I found myself alone in the city, so I went to Santiago de Compostela to join the University. There I could revalidate my degree as an assistant professor and work in Pharmacology. I remember that my wages were only 3,000 pesetas a year, but in those days I managed to get by.

J. Tamargo: What year did you arrive in Barcelona and what did you find there?

F. García Valdecasas: I arrived in Barcelona in 1940 and I met a great many friends there. Negrín was very

good friends with Pi Suñer as it was he and his school that had brought him to Spain from Leipzig (Germany), where he had been working. They had also encouraged Negrín to join the University and all this had happened just a few years before, when my brother and I had joined with Negrín. This is why we were a group of such very good friends. You can tell how close our friendship was by the fact that my gown had been given to me by Bellido. He wrote to his family from France and asked them to tell me that he would take care that his gown, which he kept at the University was given to me. As you can imagine, I have treasured it all these years.

J. Tamargo: Unlike other Universities, Barcelona has always had a great deal of contact with the pharmaceutical industry. How did that interest come about?

F. García Valdecasas: I have always thought that contact with industry is essential. It was not easy, and was not very well looked upon. At the time, Pi Suñer had a Physiology Institute and I wanted to set up a pharmacology one. I trailed the Local Government bigwigs and although they did not exactly give it to me, they reached a different agreement that led to my being involved with industry. Different companies came in search of help. The biggest success I achieved among the laboratories was actually due to a very simple thing, the analysis of pyrogenic reactions, which at the time was a serious problem for them. By coincidence, Pi Suñer worked with a man from a very good laboratory. He came and worked with me, I taught him experimental techniques and he began recording the reactions in rabbits. Even though the results were never published, the industry was very interested in them.

J. Tamargo: How did you take the first step in setting up the Professional Pharmacology School?

F. García Valdecasas: At the time I wanted to set up the professional school, but I had no premises or possibility of getting hold of them. Due to various circumstances, I was very good friends with a great politician, Torcuato Fernández Miranda, who was General Director of University Teaching. At that time, everybody thought I would be appointed Rector of Barcelona, but he chose, with excellent judgement, a very skilled chemist for the post. However, he told me he would help me with a project that he had already done quite a lot of work on with the builders. It consisted of adapting a dissecting room located on two floors of the Faculty of Medicine in Barcelona. Curiously enough, the

ground floor is now the room used for formal ceremonies, and the floor above was the training room where doctors and pharmacists studied who would eventually become professional pharmacologists.

J. Tamargo: More than thirty years ago you spoke of training doctors and pharmacists, in other words, you thought the two professions should not be disconnected

F. García Valdecasas: I believed that the solution was not in the separation. The separation between doctors and pharmacists is because in the development of therapeutics, pharmacists progress more quickly than doctors do. When the English imposed the blockade on Napoleon, it was a pharmacist that discovered the way to extract sucrose from potatoes. A little later, two French pharmacists, Pelletier and Caventou, isolated certain active principles (e.g. morphine, strychnine, colchicine, caffeine and quinine) from various plants. So in France there was development in Medicine, which was the therapeutic formula, based on Pharmacology and Pharmacy. This is the reason for the separation of medicine and pharmacy, the latter being a more scientific branch of medicine. Also around this time, Buchheim set up the first Pharmacology laboratory and later, his disciple, Schmiedeberg, trained various students in Strasbourg, among whom was Teófilo Hernández.

J. Tamargo: With the perspective you have obtained over the years, what do you consider as the most important therapeutic contributions that changed medicine?

F. García Valdecasas: It all actually started with Louis Pasteur, who in 1877 suggested for the first time that germs were the cause of disease. Up until then, the idea was held that the "epidemic spirit" caused them, so to speak. Although a little earlier, Lister was the one who introduced the concept of antisepsis, it was Pasteur who gave the correct interpretation to the cause of infectious diseases. Since then, the whole of science has revolved around Pasteur and advances take place in pharmacology as the basis for therapeutics. The first serum then appeared, against diphtheria, discovered by Emil Adolf von Behring, who was awarded the Nobel Prize for Medicine in 1901. Later antiseptics were discovered, used to disinfect operating rooms and later on people. Then Domagk appeared, who began researching to find strong antiseptics from colorants in textile chemicals; the ones he focussed on most were those in tissues. The first sulphamide used was red prontosil, which was introduced recently after I had

finished my studies, when I was in Galicia. It arrived from Germany as a secret, because they didn't want the allies to copy it. The French wondered how this substance cured so well, while other colorants worked so badly, and then they discovered that it inhibited the growth of bacteria. Based on this, they introduced white prontosil and the great mystery of prontosil came to an end. Shortly after this discovery, three researchers, Florey, Chai and Abraham, in 1940, launched research into substances that had the same properties. They continued the work of Fleming in 1928, which had been lost in the pages of journals. This research focussed on a contaminant from a Petri dish that could inhibit the growth of bacteria. They went to find Fleming and asked him for further information. Fleming gave them the contaminant, a fungus of the *Penicillin* strain, which he still had, stored away in his cupboard. They grew a culture of this fungus and within a year had already produced penicillin.

In my opinion, the greatest advance, without a shadow of a doubt, was antiseptics and secondly, penicillin. But now we are in the era of gene therapy, which is the way ahead for medicine because it is the only way to cure illnesses that up to now have been inaccessible to medication.

J. Tamargo: Do you believe that gene therapy will be the solution for many illnesses?

F. García Valdecasas: There is no doubt at all, but it will still take many years, because it isn't that easy. Remember that a new germ has between two and three million genes. If we could lay them flat, they would span a distance, life size, from Barcelona to Tarragona. One could say that the nature of a person is drawn in his/her

genes, but the message is written in a language we do not understand very well yet.

J. Tamargo: What do you feel most proud about in your professional career in pharmacology?

F. García Valdecasas: To have started something that has still not been solved, cellular biochemistry. I have published many works but I am only halfway through. I hope to finish them one day. I have many things that I haven't even published because of how difficult it was to interpret them. You should also remember that Spain was poor and we could not even afford the equipment we needed to conduct experiments. There were no grants and the best economic opportunities came from industrial analysis.

J. Tamargo: What would you like to have done but still have not managed to do?

F. García Valdecasas: I would have liked to have been able to go into cellular biochemistry in greater depth. I have a disciple here, Dr. Massons, who came to my laboratory after the war, obsessed with making disanaphylacted animal plasma without the problems implied by human plasma but which also had to be compatible with it. As you can imagine, there were enormous difficulties in this project at a time when the Rh factor had not even been discovered. He made a great deal of money and thanks to this lived comfortably for the rest of his life. However I always kept being his teacher, even though it was he who had made the discovery. Nowadays researchers often forget who their teachers were.

J. Tamargo: Your last comment leads me to ask a teacher whose

students hold important posts in various Universities, how would you explain what has been happening in recent years in the teacher-disciple relationship?

F. García Valdecasas: Well, I never had any personal interest. In fact, history is full of cases in which nobody knows who made the discovery, whether the disciple or the teacher. For example, this happened in the case of insulin. Regarding disanaphylacted plasma, I have great respect for Massons, he published and sold it himself, it was his discovery and not mine, but he was my disciple and he respected me as his teacher. This has happened with all my students who are still actively working in different universities.

J. Tamargo: What have you been interested in, apart from pharmacology?

F. García Valdecasas: Seriously, only pharmacology. I like history. The history of medicine, specifically medical thinking, something which has never been published.

J. Tamargo: Turning to another subject, what do you think almost all the university professors in Catalonia being Catalans?

F. García Valdecasas: I have made a great deal of friends in Catalonia, but I am not Catalan and I have always felt a foreigner here. I am Andalusian, I have lived in Madrid, Galicia and now I live in Barcelona. I set up my pharmacology school here, in Catalonia. In fact, I had an offer to go to Madrid in 1969, and I stayed here, but the truth is I still feel a foreigner. I also managed the Pharmacology Institute of the Research and Development Department of the Higher Council of Scientific Research in Barcelona. Catalonia has a very strong character and when I was Rector I had enormous difficulties, but I stayed here.

J. Tamargo: If you could be born again, would you be a pharmacologist?

F. García Valdecasas: Yes, but now I would be a "pharmacogenomist", because, of course, I believe the future of research and science is in this professional direction. As I already mentioned, our destiny is written in our genes.

J. Tamargo: Have you ever thought about writing your memoirs?

F. García Valdecasas: No, I wouldn't want to write about complaints and I would have to explain them or say why certain things were not done.

J. Tamargo: From the standpoint of having reached the age of 92, what

do you think of prolonging life to 120 or 140 years old?

F. García Valdecasas: For this it will be essential to know the genome very well and to know how it works. However, I must say I am still religious and I think the world we live in and all that we are has been created by someone, it is not just an accident. I think life is too complicated and chance is so very unlikely, that I don't think that life exists in other parts of the universe. I reason the other way round: what would have happened if a superior being had wanted to crystallize a different energy in certain biological beings? Firstly, he would have had to create a house where they could exist and we have no record of this ever having taken place. In my opinion, things are much more complicated. Remember that when the theory of biological evolution was developed, science and scientists criticized the theory of the creation of mankind and the idea of God. However, creation based on a God, like Moses' idea, is much less complicated than creation based on evolving scientific process, which needs about 1,500-2,000 million years. But what does this time mean for an infinite God? Absolutely nothing at all!

J. Tamargo: Would it be good if we could cure all illnesses?

F. García Valdecasas: I don't know if it would be good, but the economic difficulties involved would be enormous. Mankind living for 150 years would be a problem and old age would also continue to exist. Theoretically, we could live forever, but I think this could be a social disaster; we would have to start thinking about the end of the world. Imagine if a developed country discovered a way for its citizens to live for more than 150 years, what would happen in other countries? It would be a disaster, especially right now, when the differences have been made even more acute by globalization. I don't think we could live to such old ages, because our life is a clock that is programmed to live no longer than 100 years. I, for example, feel old and I began to lose my memory two years ago, but at the end of the day if someone took a cell from my skin, a child could be born with longer life prospects. All these mysteries make me think a great deal.

J. Tamargo: What message would you give to the young pharmacologists of today?

F. García Valdecasas: As nowadays many basic pharmacology studies have therapeutic possibilities, I would encourage them to continue their research, but above all I would tell them to hold onto their love of science.



Francisco García Valdecasas

Training

UPBRINGING HUMANE HEALTHCARE PROFESSIONALS AND BUILDING CARING AND SHARING COMMUNITIES: THE LEGACY OF DAVID THOMASMA, PHD 1939-2002

Thomasine Kushner, PhD
University of California, Berkeley, USA
Co-editor of the Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics

Steve Heilig, MPH
San Francisco Medical Center, USA
Co-editor of the Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics

While this issue was under production the medical humanities international teaching community mourned for David C. Thomasma, who died suddenly at the age of 63 on April 25, 2002. An early explorer of the common ground between philosophy and medicine, he was a pioneer in the bioethics stemming from that interrelation, and was a passionate promoter of international and multidisciplinary communities. One of the most recent initiatives in which he played a leading role was the International Bioethics Consortium that holds an annual Retreat which has been held this year in Spain at the beginning of June while this issue went to press. Taking advantage of this circumstance, the Editorial Board of *CQ* decided to introduce a piece on David's Thomasma legacy as viewed by his colleague, Thomasine Kushner, co-editor with him (together with Steve Heilig) of the Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics. This section of *CQ*, devoted to Medical Education serves here as a modest tribute to Thomasma's entire life devoted to the upbringing of countless number of healthcare professionals to be committed with the pursue of "good human ends" in their practice. Thank you to his wife and collaborator Doris for supporting this proposal, and to his colleague, Thomasine Kushner (and by extension to Steve Heilig too), for sharing with us their thoughts and allowing us to reproduce the following words that will appear in the Fall 2002 issue of the American Philosophical Association Newsletter on Philosophy and Medicine.

David Thomasma was always sharing his latest favorite books with his friends. His most recent "find" was Saul Bellow's *Ravelstein*. He particularly relished the lines: "The philosopher Sidney Hook had told Ravelstein that philosophy was finished. We have to find jobs for our graduates as medical ethicist in hospitals," Hook had admitted." David had long agreed with Stephen Toulmin's comment, that "medicine saved the life of ethics," and he took pleasure in the large percentage of philosophy graduates now working



David C. Thomasma

in healthcare fields. However, he was fond of saying he was still waiting for the time when health care graduates are hired by philosophy departments.

David's own career was spent cultivating the common ground between medicine and philosophy. He was one of the first to do. Looking back he observed, "In our time, ethics itself was not where the action was in philosophy. Instead it lay in philosophy of science, linguistics, logic, epistemology, and critiques of existentialism and phenomenology. Ethics was far softer than these fields, and serious philosophers were justifiably concerned that their departments might suffer a serious blow by becoming involved in medical ethics."

In the early days of bioethics, David described the image of pioneers carving out a legitimacy in a new land as being apt for the philosophers who took up residence in medical schools. In a memoir he wrote, "As can be readily imagined, philosophy of medicine and the bioethics that emerged from this

direct engagement with both the other humanities and with medicine itself was destined to be a philosophy with a difference."

David played an important role in initiating and developing that difference. The Program on Human Values and Health Sciences he inaugurated in 1973 at the University of Tennessee was one of the first to be established in the country. While at Tennessee, he introduced the practice of ethics rounds and formal ethics consult services in the university hospitals. In 1981 he took his innovative ideas with him when he moved to Loyola University Chicago Medical Center, as well as a new insight that a four year required curriculum was needed that focused less on class time and more on clinical reinforcement.

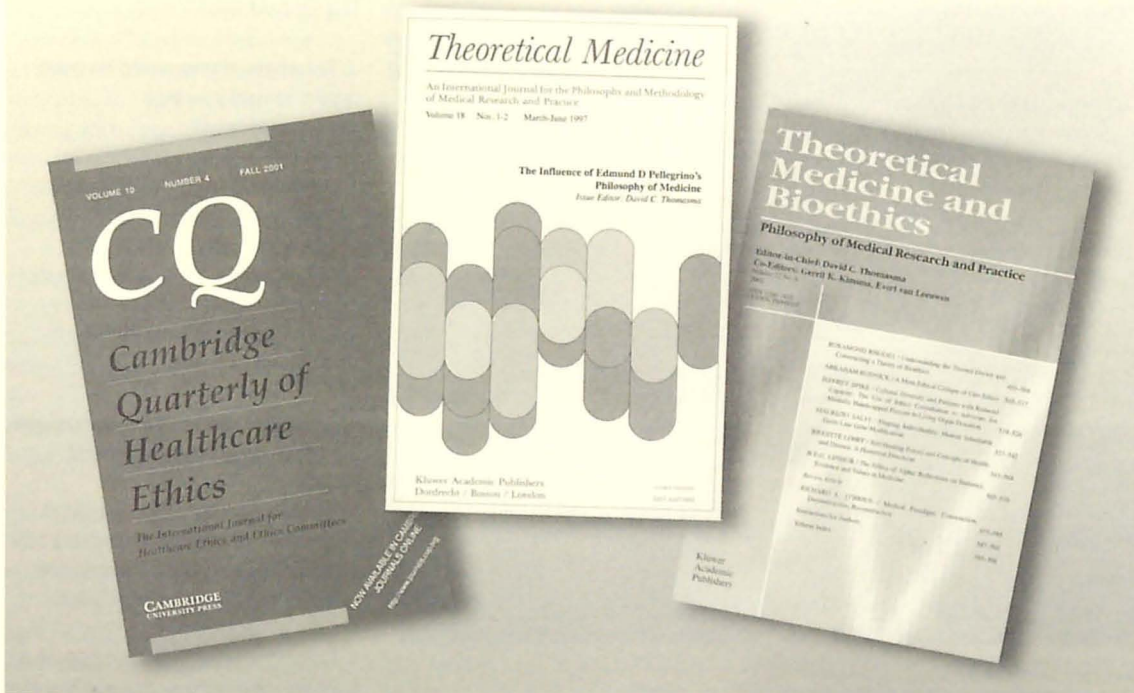
In addition to being widely recognized as an innovator of programs, a prodigious writer, and renowned speaker, his contributions extend far beyond scholarly publications and theories. David unstintingly lived the credo of helping others to realize their potential. There are legions of professional bioethicists, practicing clinicians, and others who owe much of their knowledge and dedication - and perhaps even their initial interest in the field - to David's influence. His goal was to create an international community of bioethicists working together, as he often said, "toward good human ends." He was unsurpassed in his efforts and successes in that regard.

As a proud Frisian, David's earliest efforts in establishing an international bioethics community were generated by associations with friends and colleagues in the Netherlands during his Fulbright in

1984, the same year he served as president of the Society for Health and Human Values. It remained a source of pleasure that the origins of the European Society of Philosophy of Medicine and Healthcare, and its subsequent journal, are partially attributed to those long and close friendships. His work in international community-building expanded when he was asked by Kluwer Academic Press in the Netherlands to become an editor of *Theoretical Medicine & Bioethics* in 1985, and later its editor-in-chief in 1989.

In 1992, David's, by now firmly established, global community formed a pivotal base for a new journal, Co-Edited by the three of us, the Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics, published by Cambridge University Press. It is safe to say that the journal survived and thrived during the hazardous years of its infancy in no small part due to his prestige and efforts. In 1997, CQ gave birth to the annual Bioethics Retreat held each year in a different country.

David's belief that "The communities we create in our personal and professional lives are the ones that matter most," aptly describes the far-reaching effects he had on countless others. For the many of us who were fortunate enough to know him personally, he was a source of not only inspiration but unrelenting warmth. David was the personification of his ideals, always encouraging, helpful, supportively challenging. An unknowable but immense number of patients benefited from his counsel and expertise, both directly when he was at the bedside and indirectly through his consultations, teachings, and writings. These very human connections testify to the real strength of David's legacy.



With an outside hand

THE BELL-SHAPED VASE

Andrés Trapiello
Writer

Most of what happens around us or to us just happens and goes by us unnoticed. Both things. Otherwise, no doubt we'd find it impossible to pay attention and keep watch constantly, although actually there are so many small fragments of reality beside us that one alone would suffice to reconstruct even complex states of conscience, just as a tiny piece of ancient pottery lets an archaeologist suppose and recompose not only the

original shape of the vessel to which it belonged, but even the civilization that made, polished and eventually destroyed it until it ended up as that small fragment that seems so awkward and meaningless to the layman. Dr. Villadrich arrived in Palma on a Monday, in the mid-afternoon. An hour later he was facing a fairly small audience, mostly lecturing staff from the University's Department of Prehistory and the Department of Ancient History, a few students, and the director of the city's Archeological Museum. There were also two or three members of the public, although judging by their gray looks and age (from thirty to sixty-five), he wouldn't have guessed why they had chosen to spend the afternoon cooped up listening to a lecture on *The bell-shaped culture in the region of Ligitum*, when such a gentle spring breeze was blowing outside. Professor Villadrich crossed the room carrying a briefcase, a sad bulging briefcase that might remind one of a plumber's bag. It was an old, worn out briefcase, deformed by thirty years of glorious science, after rushing around the main enclaves of ancient wisdom. In fact, he didn't look much better than his briefcase. He was tall, thin, with bowed shoulders, sixty-three or sixty-four years old, with snow-white hair that was in need of a good cut. Atop the shoulders of his worn jacket, the whitish shadow of his sloppiness reminded one of the painful, Villonian image of the snows of yesteryear. He usually took great strides as he walked, but since he was following Professor Caldeira, he had to take shorter and slower steps, making him feel unsteady and look like a mad professor, which he was not by any means. As he crossed the room and entered into contact with his audience, Professor Villadrich took a rough guess. Not many people had come, that was for sure. The room seemed empty, despite the fact that they usually held that type of lectures in a small lecture room, saving the bigger auditorium for more prominent cultural events.



Andrés Trapiello

They sat down. Professor Villadrich could feel the audience looking at him inquisitively. The little bottle of water, with its seal intact, the white plate and the sparkling clean glass, turned upside down, made the act, more than the audience, seem more formal and more of a lecture than it was. There were more people in his classes at University.

Professor Caldeira, who was younger than the lecturer, short, fat, bald, with the palms of his hands covered in cold sweat and a dry throat, started to speak. He thanked Professor Villadrich for being on the island, in the city, in that room, knowing that he was so busy. He thanked and highly appreciated such a sacrifice. Villadrich appreciated the politeness by bowing his head slightly, which made him cast his mind back to the times of the Mandarins. On the contrary, he thought. What would his life be without such events? While Caldeira was praising his merits and curriculum, he passed the time counting the members of the audience, one by one: eleven of them. Not bad. There had been fewer in other places. Just as it seemed that he had finished his introduction, his host took a couple of sheets of paper out of his jacket. He wasn't going to miss this opportunity to share his own private vision of the culture of the bell-shaped vase with the scientific community. Nothing serious. He dashed off the pages and the scientist among the audience, who were probably already acquainted with his view, and the two or three members of the public, all showed their appreciation of his good efforts with a round of quiet applause, which began to wither before it had even begun, and that included Villadrich, who clapped in unison rather absent-mindedly while he started thinking about his own bell-shaped vases in the region of Ligitum. The presentation had lasted ten minutes and everything was going as planned. And then something surprising happened. He had hardly taken the floor to thank his colleague Dr. Caldeira for being so kind to him by inviting him to give

that lecture, when one of the members of the audience, one of the two or three private members, a young man dressed in black who was sitting by himself, on one side of the room, stood up and prepared to leave.

It was an unusual event and all the more evident insofar as the audience was so small, even though the person who was leaving tried to do so with the greatest discretion. He didn't even stand up properly, just like the people who arrive at the cinema when the film has already begun or want to leave before it ends, and try to creep out, keeping their heads down, to avoid obstructing everyone else's view. That is just what this man did, even when he passed in front of the table where the lecturer was sitting. He was dragging a small black rucksack and as he walked, he did so very carefully, padding across the carpet. Villadrich had to call on his extensive experience, and had it not been for a pause of one or two seconds in the sentence, like a scratch in his prosody, one might say, nobody could have claimed that Villadrich had noticed that somebody was leaving the room as soon as he began to speak. Nor would anybody have realized what Villadrich was thinking at that instant. Perhaps the young man was rushing off because he'd suddenly remembered that he'd left a steak in the frying pan, and the stove on. He imagined the man's house on fire. The possibility almost made him laugh. Yet he carried on regardless. As soon as the image of a house on fire faded away, the young man's departure plunged him into a sort of sadness, that tinged his lecture with a psalm-like sadness.

However, it was quite a success and the entire Prehistory Department, part of the Ancient History Department and the deputy director of the Museum (the director had left after giving some rather unconvincing excuses), took the visitor to a modest restaurant nearby. Over dinner, they complained about the ills afflicting Prehistory in the university world, about how little attention the State, just like the publishing companies, paid to Prehistory, of the countless brutal and prehistoric wars between the country's different Departments of Prehistory with regard to the bell-shaped culture and other matters of no less importance and, lastly, about the National Prehistory Prize, which was going to be announced soon and in which the visiting professor, who was wished all the best by his fellow diners, had participated with a master piece. There was also mention of the odd behavior of that young man, who

had waited for the guest speaker to start talking and then cut him off in mid-sentence. After dinner, they took him back to the hotel at a very reasonable hour, which Villadrich thanked them for with increasingly clumsier and more drunken Mandarin-style bows.

One of the Department's young female lecturers offered to pick him up from his hotel the next morning, and take him to catch the first flight to Madrid. Villadrich could have described that girl's life, and even the life that awaited her. A life like his. She would get married to one of her Department colleagues, have a child or two with him and then, a few years later, her husband would leave her and remarry another young teacher like her, neither brilliant, or beautiful, or bright. On the way to the airport the girl reeled off a couple of ideas about the bell-shaped vases, as if they were her own, even though they were the ideas of Villadrich, who welcomed the tribute like a ray of sunlight on his drooping eyelids.

He arrived one hour before it was time to board. His retina retained the fleeting images of a lost city, as it had been that spring morning, the Palma Promenade, the tree-like sea of masts at the front of the Yacht Club, a few rationalist-looking houses and a couple of palm trees splintering that incomparable blue sky.

The departure lounge was empty. He feared he'd gone to the wrong lounge, and after checking he was in the right place, he went and sat down next to the only other person who was also waiting. The woman seemed a tourist, fifty or so years old, with straw-like, curly dyed blond hair. She was wearing a fairly old pair of sandals, out of which peeked ten tiny, pink varnished, pearl-lustrous toenails. She was engrossed in reading a book, oblivious of anything else.

Villadrich was always intrigued by what books women read, and tried to find out, even rudely, by looking at the title of the book over the reader's shoulder, for example, if they were on



the subway. He had never seen any of them with one of his books in their hands, let alone one on Prehistory, except all those books about dinosaurs that became so fashionable for a few years. That time he was finding it hard to guess what book that insignificant looking woman was reading. The cigarette filter paper, the orange aniline dye on the edges and the silk ribbon made him deduce that it might be a Bible. But, who on earth would read a Bible in an airport, at ten o'clock in the morning?

He looked at the woman closely. The woman must have felt the professor's inquisitive look upon her and eventually looked up from the book. Their looks crossed halfway, two bleak, inert, expressionless looks. The woman felt annoyed, shut the book, stood up and made a show of looking for somewhere else to sit, away from that disturbing-looking old man. Maybe he was one of those perverted maniacs, and servants of Evil, that she had read so much about in her book. Even so, the professor was pleased with his insight. He managed to see the words *Holy Bible* before the woman put the book back in a holdall as ancient as her sandals. Villadrich was still puzzled. Why on earth was that woman reading the Bible? There was something wrong: Bible, dyed hair, varnished fingernails.

Soon the flight's first passengers began arriving. They sat down here and there. The departure lounge was filled with lively conversations, mobile phone calls, the rustle of passengers impatiently turning the pages of their newspapers. Villadrich watched the other passengers' faces. They were as interesting as his own. Yet he watched them curiously, like the fragments of a clay vase that he would rebuild, one day, his life.

His life was nothing to shout about: two broken marriages, a couple of children he hardly saw any more, an academic life that was coming to an uneventful end... It crossed his mind that perhaps that year they'd award him the National Prehistory Prize. A vague enthusiasm suddenly frothed up in his soul, but that same

enthusiasm eventually disintegrated on the desolate beaches of his experience. Professor García Rendueles would end up winning the prize. There wasn't the smaller slightest doubt. And just then he saw him arrive. He was wearing the same clothes as the day before, the black trousers, the black T-shirt. He was also dragging the same rucksack. He couldn't have been thirty years old. The man's tussled hair was a sign that he had had a sleepless night, or had woken up late and not had time for a shower. The man sat down two rows in front of him. He could see him from the side. A young man, who looked disturbing, and rather satanic. Villadrich thought that if Mephistopheles appeared before him one day, he might look like that.

Was that all the luggage he had? Why had he gone to Palma? What was awaiting him in Madrid? He felt the urge to go up to him and ask him why he had gone to the lecture and why he had left it. It couldn't just be a coincidence, nobody could misunderstand a title like *The bell-shaped culture in the region of Ligitum*.

They were waiting to board. They were all fragments of a life which, there and then, formed a fragile clay vase, which would also get broken again, and its fragments would scatter and end up elsewhere, forming new vases, new amphorae and vessels.

They entered the plane together, but the stranger dressed in black did not even notice the old professor. The young man did not even recognize the old man. Throughout that flight, Villadrich felt unexplainably restless and uneasy, so much so that he even forgot how unpleasant he found it to travel by plane. When they had arrived in Madrid, and he at last made up his mind to go up to him, he saw him getting into a taxi.

He didn't dwell on the absurdity of his life, on the absurdity of that episode, on the absurdity of Prehistory and bell-shaped vases. All he wanted was to get home. It didn't even cross his mind that that odd figure in black was awaiting him there, sitting on the sofa.

MY LAST MEMORY OF PEDRO LAÍN ENTRALGO

Hans Meinke
C.E.O. of Galaxia Gutenberg S.A

Today, 18 May 2002, as I write these lines, is a day that brings many memories to me, because it is exactly one year to the day that I last saw Pedro Laín Entralgo, at his Madrid home. Even though I was able to talk to him phone by over the next few days, from Barcelona, the phone calls were necessarily short, due to his weak state of health, and we spent most of the time dwelling on our encounter in Madrid and exchanging words of encouragement, good wishes and affection. I repeat: "exchanging," because even though his state of health had worsened and it was only a few days before his death, which was to occur on 5 June, Pedro Laín Entralgo had not lost his capacity of personal unselfishness and his interest in others, and never forgot to generously repay the tokens of solidarity that he received.

I can still vividly remember our last meeting on 18 May last year, because during the encounter Pedro Laín addressed the subject of death, in an incredible way that I cannot forget. This, he commented, was a matter that he would like to undertake in what might be his last intellectual project, as long as his health and fate gave him the time and the strength to do so. Perhaps encouraged by the recent publication, in the form of a small book, of *La empresa de envejecer* (*The venture of ageing*) - a collection of the four lectures that he had given in the National Library, and which had been sponsored by the Foundation for Health Sciences - Pedro Laín considered that these latter thoughts would not be complete unless he added another one about the definitive event, the true final act, in other words, death.

As a matter of fact, I was not surprised to know that he hoped he was still strong enough to go to the *Colegio Libre de Eméritos* (Free Association of Emeritus Faculty), and give a short course of three or four lectures, the texts of which would serve as the climax of all his publications. I remember that Laín Entralgo first hinted at this idea to me in June 2000, when he delivered the definitive manuscript of *La empresa de envejecer*, telling me to make the most appropriate use of the texts and hoping that reading them would mean and contribute something to me personally. Knowing that he could not get over his ailment, but aware that he would not die from it, he remarked that he would continue "serenely devoted to the venture of ageing and of waiting for what has to come." That was then he added that, for the moment, he was thinking of



Hans Meinke

spending the summer break with his daughter Milagro and her family in Puerto de Santa María to "develop one or two ideas" that were going round in his head. Incidentally, when he talked about Milagro and how lucky he was to be surrounded by such a loving family, he did not hide the sorrow he felt for all the time and effort that his daughter and grandchildren had to devote to him in his difficult situation.

The idea that Pedro Laín pointed out that summer of 2000 steadily crystallized over the next few months, to the same extent that within him was maturing the premonition that his own life was drawing to a close, an eventuality that, in my opinion, he registered with extreme and moving lucidity. His thoughts would be embodied in the project that he disclosed to me exactly one year ago and that would be called *El morir de la persona* (*The death of the person*). If he completed it, he announced, he would entrust me with its publication. The publication would end a long series of prime works, in which Pedro Laín Entralgo has brought together the fruits of his thoughts about the origin, life and destination of the human being, books in which, taking stock, he has also borne witness to and accounted for his own life course and intellectual path.

Pedro Laín Entralgo, perhaps spurred by the curiosity and admiration that I felt upon seeing him so lucid and with such strength of mind at this stage of his life - he was already 93 years old - revealed to me that he would try to structure his thoughts about *El morir de la persona* in the three categories that can be distinguished when thinking about death. The first would refer to death as a biological event, which occurs as a result of organic dysfunctions, such as, for example, a heart failure or a kidney failure. The second aspect addressed by the book would be that of death as a personal event, and typical of man's life; a process that every human being must make his or her own and with which Pedro Laín himself had been busy for some time. And finally, the fact of dying should be regarded as an event, a social event that family and friends must face up to and understand, albeit in the humblest way; this aspect



Teresa Angulo with Pedro Laín Entralgo and Hans Meinke

would entail the decisions about how to organize the burial, announce the death in the press, etc.

I have no idea whether Pedro Laín Entralgo has left us a more explicit outline of these ideas among his papers but, those of us who were in contact with him in this part of his existence, know that the serene reflection on the venture of ageing and the fact of dying a conscious death have kept him occupied until the very end of his trip along the last stage of his long life. Just, like Diego Gracia reminded us recently, as he always strove to lead life as a personal venture and act, presided by the aspiration to excellence and the recognition of others. A recognition that consisted of making other people's reasons one's own in order to find a more comprehensive and enriching truth.

Pedro Laín Entralgo has enriched and stimulated my personal life and my work as a publisher over the last two decades, both through his books and lectures and through his advice, his friendship and his personal example. His intellectual standing and ethical stature, his humanist depth and his vast wisdom, his understanding nature and his tireless diligence - all combined with an unlimited personal kindness - have made me look upon him as a truly model figure, an irreplaceable fatherly friend, a person that our society, which is so devoid of inciting models, should admire and follow. And I must add that I owe Pedro Laín Entralgo a permanent debt of gratitude for three reasons: as the person who has received his works of the last decades on behalf of the *Círculo de Lectores* and the *Galaxia Gutenberg* publishing company; as the organizer of series of lectures and cultural projects that were decisively inspired and guided by him; and because he mediated in putting me into contact with wise people of great worth - here I could mention, among many others, Rafael Lapesa, Antonio Tovar, Manuel Alvar, Emilio Lledó, Domingo García-Sabell, Federico Mayor Zaragoza, Diego Gracia, Julio Caro Baroja and Miquel Batllori-. I shall endeavor to meet this debt by striving to keep alive both the valuable works that he has entrusted me with, and the memory of the way in which the venerable master led his life and his work until the very last instants.

I feel bound to do so because, if the whole of Pedro Laín's work stands out like a majestically-crowned tree in the panorama of the Spanish culture of the last half century, now those of us who have followed his work and his example must procure that this great tree of life, knowledge, wisdom and kindness that Mr. Pedro Laín Entralgo embodied, continues sheltering and nourishing anybody who comes up to it during this new century.

THE FUNCTION OF HISTORY

Josep Fontana
Pompeu Fabra University

Historians used to justify their discipline as an instrument of personal training, along the lines of the classic statements that looked upon history as *lux veritatis* and *magistra vitae*¹. Today we know that this function is a lot more complex: the history of a human group acts as a collective memory and, as occurs with an individual's personal memory, gives it a sense of identity.

The problem is that contemporary Man is no longer aware of the value and usefulness of the memory and runs the risk of seeing one of his most powerful intellectual faculties degenerate. He started to do so when he devised a simplified image of the world, where everything could be explained with a few universal laws, which would contain all the necessary knowledge. Later on, he underestimated memory with respect to the imagination. And Man has ended up entrusting computer hard disks with the mission of safeguarding information, forgetting that computers can only do with them what we tell them to do. Computers do not have a "memory," in the sense that we apply the word to the human mind, because they cannot use the stored data in the same creative ways as our memory does. Our memory constantly plays with the data, comparing and adjusting them, and in doing so triggers connections that we call discoveries, and causes sparks, as anybody who has been engaged in research, in one field or another, will know and remember; and all of a sudden, we think up a way of combining the data that solves the problem that was on our mind.

We misunderstand the function of history because we don't understand our own personal memory properly either. Our memories are not just faded remains of a photograph that faithfully reproduces reality, but a construction made from fragments of knowledge that, in their time, were also interpretations of that reality; when we assemble them again, we reinterpret them in the light of new points of view. Nowadays we know that our memory is based on a complex system of relations and that it plays a key role in forming the conscience. One of its most important functions is precisely, to carry out, in the words of a great neurobiologist, "a sort of 'recategorization' during the experience in course, rather than a reproduction of a previous sequence of events." The conscience uses the memory to evaluate the new situations that it has to face by constructing a "remembered present," which is not evoking a given moment of the past, but the capacity to bring



Josep Fontana

into play a whole range of previous experiences to design a scenario into which one can incorporate the new elements that appear before us².

In the same sort of way, when historians work on the collective memory, they do not just recover events that are buried beneath the ruins of oblivion, but instead use their capacity to build, from the different elements of the past before them, "remembered presents," in order to help the collective conscience to respond to the needs of the time, not drawing immediate conclusions from situations that will not be repeated, but creating virtual scenarios where the new events that appear before us can fit in and be interpreted: scenarios where the past, to say it in the terms used by Walter Benjamin, is illuminated as soon as it is recognized.

Whether or not he is conscious of it, the historian always works in the present and for the present: "The events that surround the historian, and in which he takes part personally - Walter Benjamin has said - are at the base of his presentation like a text written in invisible ink. The history that he puts to readers sort of represents all the quotes inserted in that text and it is only those quotes that are written in a way that everyone can read"³.

As occurs with the individual memory, although perhaps to a larger extent, the collective memory that we call

history does not offer us a reflection of reality, but a construction, organized as a genealogy of the present, by the people who feel that they agree with it, or as a critical view vision of the present and an alternative programme for the future, by those who would like to change it. In the words of Raphael Samuel "we are constantly reinterpreting the past in the light of the present (...), even when we literally reproduce the words and the sentences, the echoes are the echoes of our time (...). However zealously we protect the integrity of our subject of study, we cannot isolate it from ourselves"⁴.

Human groups act on the basis of these shared collective consciences, and insofar as public discourse tends to shape them, and sometimes to deform them, historians cannot remain on the sidelines. On the one hand, they must denounce the abuses of public discourse that have caused so much damage. But that is not enough, because they must also strive to participate actively in forming the public memory, unless they want such a powerful tool to fall into the hands of the manipulators.

Marc Bloch, who demanded that the historian have the capacity to change things, understood it at the end of his life, while he was fighting in the Resistance against the Nazis. A collective conscience, he said, is formed by "a multitude of individual consciences that influence each other incessantly. Therefore, 'forming a clear idea of social needs and striving to disseminate it means putting a grain of yeast in the common mentality; giving oneself an opportunity to modify it a little and, as a result, to somehow incline the course of events, which are governed, in the final analysis, by the psychology of man'".

I would like to highlight these beautiful words by Bloch: "forming a clear idea of social needs and striving to disseminate it." This is probably the most ambitious, the most legitimate of all the possible definitions of a historian's task.

Notes

1. Cicerón. *De oratore*, II, 9.
2. Gerald M. Edelman & Giulio Tononi. *A universe of consciousness. How matter becomes imagination*. Nueva York: Basic Books, 2000, pássim, la cita en la página 95; de modo semejante Gilles Fauconnier & Mark Turner. *The way we think: conceptual blending and the mind's hidden complexities*. Nueva York: Basic Books, 2002, señalan la importancia de "la construcción de lo irreal", del uso de escenarios contrafactuales, como son los de los "presentes recordados". Del propio Gerald M. Edelman, premio Nobel de Medicina en 1972, véase "Memory and the individual soul. Against silly reductionism", en John Corwell (ed.). *Nature's imagination. The frontiers of scientific vision*: 200-206. Oxford: University Press, 1995. También Daniel L. Schacter. *Searching for memory. The brain, the mind and the past*. Nueva York: Basic Books, 1997.
3. Walter Benjamin. *Pasajen-Work*, 11, 3.
4. Raphael Samuel, *Theatres of memory. I: Past and present in contemporary culture*, Londres: Verso, 1994 (pág. 430). Un excelente estudio acerca de las formas diversas de construcción de la historia de un mismo acontecimiento lo tenemos en David Willian Cohen. *The coming of history*. Chicago: University of Chicago Press, 1994.

Past and present

MAX F. PERUTZ

Martín Martínez Ripoll
CSIC Research Professor
Spanish Council for
Scientific Research

Max Ferdinand Perutz died on Wednesday 6th February, 2002, at the age of 87. Nobel Prize in Chemistry in 1962, Perutz was one of the most outstanding scientists of our recent history and one of the founders of structural biology. His greatest contribution to contemporary science was

the development of the methodology for determining the 3D structure of proteins using X-ray diffraction.

Max Ferdinand Perutz was born on 19 May, 1914, in the magnificent city of Vienna, to a family of textile manufacturers. His parents had planned for him to become a lawyer, so that he could defend the family business' commercial interests. However, very early on, one of young Max's teachers aroused his interest in chemistry. In 1931, he began his studies in this discipline at the university of his home town where, to use his own words, he "wasted five semesters in an exacting course of inorganic analysis", which certainly did not make him feel too fulfilled.

His interest in organic chemistry, and in particular in organic biochemistry, was immediately awakened when he attended a course that described the research that Sir F.G. Hopkins was conducting at Cambridge. Perutz did not take long making up his mind to go off to Cambridge to work on his doctoral thesis. With financial support from his father, in 1936 Perutz started working at the Cavendish Laboratory as a research student, under the guidance of Professor Bernal. He stayed at Cambridge from then on.

When the Germans invaded Austria and Czechoslovakia and expropriated his family's business, his parents lost all their money. As a result, the young researcher found himself in a very tight situation, but he plucked up courage and in January 1939 he won himself a job as research assistant to Sir Lawrence Bragg, and a small grant from the Rockefeller Foundation. He had to endure financial hardship for another five years, until he won a research grant from *Imperial Chemical Industries* in 1945. Two years later, in 1947, he was appointed head of the newly-created *Medical Research Council Unit for Molecular Biology*, although actually the Unit only had a staff of two, himself and John Cowdery Kendrew, who was to be his colleague and friend. He held this post until 1962 when he was named



Martín Martínez Ripoll

Director of the *Medical Research Council Unit for Molecular Biology*

It is true that Perutz' work brought him into contact with people of the stature of Sir Lawrence Bragg, Bernal and Fankuchen, who taught him the basic principles of X-ray diffraction by crystals. Yet what is most amazing about his personality is to see how, back in those technically-limited times, when scientists were only just starting to talk about the structures of simple compounds, Perutz set himself such a high and unattainable goal, namely to try to determine the structure of a molecule that was several thousand times more complex than the molecules that could be researched in those days. He tackled the major challenge of solving the crystallographic problem, i.e., the problem of transforming several hundreds of thousands of intensities of diffraction into a 3D image of a molecule, taking into account that those intensities account for only 50% of the information that is needed, and that the other half of the information cannot be obtained experimentally (the so-called phase problem). It is just like solving a jigsaw puzzle with hundreds of thousands of pieces which, to make matters worse, lack any proper shape or edges.

Perutz knew all this, but in those years, the state of the art, what today one might call associated technology, was only capable of undertaking experiments of minimum complexity. Nowadays we have sophisticated crystallization techniques, even on space flights in the absence of gravity, and freezing techniques to make the crystals more stable. We can measure in sources of X rays that occur in the so-called synchrotrons, which are several orders of magnitude more intense than the sources that were available in the first half of the 20th century. We also have sensors capable of exposing several thousands of diffraction beams in seconds, and computers almost infinitely more powerful and faster than the incipient calculators of the

Fifties. Yet without of any of this, Perutz took it upon himself to resolve the structure of one of the most vitally important molecules, the structure of a protein involved in a task as essential as breathing, the protein responsible for carrying oxygen from the lungs to the peripheral tissues: hemoglobin.

In 1937, when he was still at the Cavendish Institute, Perutz conducted the first diffraction experiments with the hemoglobin crystals that he had managed to crystallize at Keilin's Molteno Institute of Biology, and in doing so forged the first real bond between Physics, represented by Cavendish, and Biology. He had to deal with the tedious task of obtaining a multitude of hemoglobin crystals, collecting hundreds of thousands of diffraction beams and measuring their intensity. But his nightmare had only just started. He tackled the crystallographic phase problem by adding mercury atoms to hemoglobin crystals, and realized that those atoms would only give him valid information if they did not modify the structure of the native protein. This discovery, together with the way in which he applied it (which is now known as Isomorphous Multiple Replacement), was clearly the key to the success of his project and of many of the structural resolutions of new proteins that have been tackled since then. In 1962, the international scientific community acknowledged his efforts by awarding him the Nobel Prize in Chemistry, which he shared with his contributor and friend John C. Kendrew.

Max Ferdinand Perutz visited Spain various times. During his last visit, in March 2000, he delighted us at the Foundation for Health Sciences with an excellent lecture and surprised us with an enviable mental agility that enabled him to stay scientifically active until the very end, with the same passion and determination as usual. Thanks to his participation in science, today we can talk of structural biology, we understand the functionality of biological molecules and benefit from such knowledge.



Max F. Perutz

The impertinent snoop

THE COMMON THREAD
A STORY OF SCIENCE,
POLITICS, ETHICS AND
THE HUMAN GENOME

John Sulston & Georgina Ferry.
Bantam Press, 2002. 310 pages.
ISBN 0-593-04801-6

José M. Mato

The Human Genome Project (HGP), the most expensive and ambitious biological research plan ever undertaken, has been highly controversial from the very start. In *The Common Thread*, in addition to the scientific breakthroughs that made the sequencing of the human genome possible,

John Sulston, director of the *Sanger Center* (Cambridge, UK) and head of the British HGP for seven years (1993-2000), and Georgina Ferry, a scientific journalist and writer, reveal the politics, controversies, the ethical conflicts and the personality of the main people involved in this project. *The Common Thread* is also a splendid account of the confrontation that took place between the public and private human genome sequencing projects, and why it was necessary to prevent their privatization. As J. Sulston and G. Ferry maintain, when all is said and done: "It is our inalienable heritage. It is humanity's common thread".

The history of the HGP dates back to 1900, when several botanists each independently rediscovered the hereditary laws that Gregor Mendel had published 35 years earlier. As is well-known, Mendel formulated his laws studying the transmission of characteristics in peas. The scientists soon demonstrated that the dominant and recessive factors of hereditary transmission (the word "gene" first appeared towards 1909) not only govern inheritance in plants. Back in 1907, the Briton Archibald Garrod had already convincingly demonstrated that Mendel's laws could explain the transmission of eye colour in humans and of alcaptonuria, a congenital metabolic error. The first proof that a certain gene has a *locus*, i.e. that it could be assigned to a certain chromosome, was published in 1910; the first genetic map, which displayed the relative situation of six genes in a chromosome of the fruit fly *Drosophila melanogaster*, appeared in 1913; in 1944 Oswald Avery discovered that DNA is the substance of genes; and in 1948 it was revealed that thalassemia was caused by the defect of a single gene and that the hemoglobin of these

patients differs from normal hemoglobin by a single amino acid. Of course, the most important discovery came in 1953, when the Briton Francis Crick and the American James Watson found that genes are double helices of DNA.

There are two sides to inheritance: the transmission of characteristics from one generation to the next and the expression of these characteristics during the process of differentiation and development by means of which an organism builds itself. The transmission of characteristics and their expression were elegantly combined when Crick and Watson described the three-dimensional structure of DNA. Form and function are one and the same thing in DNA. The bases -adenine, thymine, guanine and cytosine- that form part of the nucleotides that constitute DNA are the only variable part of the DNA structure. Between the two DNA threads, once the sequence of one of them has been established, the sequence of the other thread can be determined by pairing off the bases -adenine with thymine, and guanine with cytosine-. As a result of this simple rule, if both threads are separated, each one can assemble an exact copy of the other one on itself, producing two identical double helices during the cell division and thus guaranteeing the transmission of characteristics. The freedom of the sequence of bases in DNA means that the specifications that constitute an individual's characteristics can be coded with a four-letter alphabet, thus guaranteeing the expression of characters.

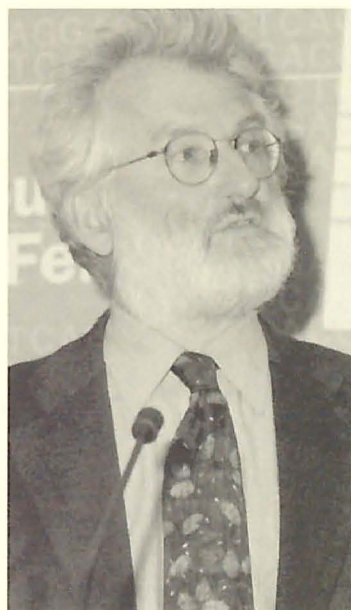
Unraveling the sequence of the three thousand million nucleotides that make up the human genome and that stretch out for more than two meters, is an implicit mission in the discovery of the DNA structure. However, back in 1953 this project was impossible to tackle. The technological breakthroughs it required had not taken place yet. The essential techniques that were going to allow researchers to handle large blocks of DNA and map and sequence entire genomes, are known as "recombinant DNA" or "genetic engineering", and were developed during the Seventies and Eighties.

The HGP was launched mainly thanks to a series of initiatives carried out in the mid-Eighties by Robert Sinsheimer and Charles DeLisi. R. Sinsheimer, a highly prestigious molecular biologist, had been named president of the Santa Cruz campus of the University of California in 1977. In his effort to place his institution on the international scientific map, and after a failed attempt to build a great telescope for his campus, in 1984 he

got the idea to embark on a major human genome project and, in May 1985, he organized a meeting in Santa Cruz at which distinguished American and European scientists discussed the technological feasibility of launching such a project. C. DeLisi, a physicist who had worked at the NIH, was director of the Office of Health and Environment of the DOE (Department of Energy). The birth of the DOE is closely linked to the Manhattan Project and the making of the first atomic bomb. For many years, the DOE had financed research into the biological effects of radiation and, in 1983, had established the "GenBank" DNA database. In March 1986, C. DeLisi arranged a meeting in Santa Fe to discuss the possibilities of launching a major human genome project spearheaded by the DOE.

The main outcome of these two meetings was that a group of scientists, including Charles Gilbert - who won the Nobel Prize with Allan Maxam and Fred Sanger for the development of techniques for determining the DNA sequence - and Nobel prizewinner Renato Dulbecco, launched a public campaign in favor of obtaining the DNA sequence in the human genome. Both of them considered that the project was important enough for the United States to carry it out alone, if no other country wanted to help finance it. From 1987 onwards, the debate in the United States moved from the scientific arena to the political arena (Congress and Senate) and to the government agencies responsible for funding it, the NIH and DOE.

While this debate was going on in the United States, several European countries including the United Kingdom, France, Italy, Germany, Holland and Denmark started



Sir John Sulston



Georgina Ferry

putting fresh impetus into their genome research and DNA sequencing efforts from 1986 onwards. In 1988 a group of scientists, including Sydney Brenner and James Watson, founded the *Human Genome Organization* (HUGO), at *Cold Spring Harbor Laboratory*, in an endeavor to ensure that international collaboration in the genome project was directed by researchers, through the organization, and not by scientific administrators or politicians. In 1989, the United Kingdom human genome program was started up and, that same year, the European Commission passed the *Human Genome Analysis Program*.

Meanwhile, biology was no longer exclusive to laboratories, and had begun to matter to other social and economic circles. Lawyers began taking an interest in molecular biology due to the enormous economic potential of this new source of knowledge. DNA and the technologies for handling and analyzing it have emerged as the new frontier where intellectual property laws and patents must be developed. The uncertainty about the patentability of techniques and products obtained through molecular biology has been in the air since the first years of this technological revolution. Herbert Boyer and Stanley Cohen had already caused a great stir in the international scientific community in 1976, when they patented their method for handling and analyzing DNA. Yet it was in 1980, when the US Supreme Court ruled that a microorganism, i.e., a living body, could be patented, that the real debate began and people began taking sides. On one of the floors was the patent system and its supporters, arguing that the best way of supporting scientific progress is to grant exclusive rights over new

discoveries, while on the other stands the scientific community, which argues that the fastest way forward is to provide free access to scientific discoveries.

The HGP found itself at the heart of this debate when, in June 1991, Craig Venter announced he had isolated small fragments of brain DNA that code proteins, and that the NIH had applied for a patent to protect these sequences. The ensuing controversy revolved around whether it was possible to patent partial sequences of human genes that performed unknown functions; in the limelight of the controversy were Bernardine Healy, a prestigious and influential scientific administrator who was appointed director of the NIH in 1991 and who defended the patent application, and James Watson, who objected to it. The dispute between the two ended with the resignation / dismissal of J. Watson as director of the HGP of the NIH, in April 1992.

How can commercial investments affect free and immediate access to the full or partial sequences of genes whose functions are not known? This is a widely debated issue, and most people consider that there is no justification for patenting data on DNA sequences whose functions are not known. The argument put forward is that, far from encouraging industrial investment, this practice would discourage others (both academic researchers and commercial laboratories alike) from carrying out future research and developments on these sequences, for fear that subsequent discoveries might not be protected properly. Under existing international law, something can only be patented if it meets three requirements: it must be new, not obvious and demonstrably useful. Given that the knowledge of full or partial sequences of genes whose function is not known does not satisfy these requirements, the most widespread opinion among scientists is that DNA sequence information should be made public knowledge as soon as it is obtained. Therefore the HGP has made all its data immediately and freely available ever since it was founded. The UNESCO also thinks along the same lines, as may be seen from its 1997 Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights, in which it declared that the human genome is "the heritage of humanity".

The public human genome project faced its biggest threat in May 1998, when Craig Venter announced that he had won private backing to set up a company, *Celera*, in order to sequence the human genome in three years for commercial exploitation purposes. At first the Media portrayed C. Venter's initiative

as an alternative and more efficient form than HGP's. As the book by J. Sulston and G. Ferry makes quite clear, *Celera* was not aiming to sequence the human genome with the same accuracy as in the HGP (less than one error per ten thousand pairs bases) but to produce what we know now as a "rough draft" sequence, one that was not completely finished. Later the Media portrayed the conflict between HGP and *Celera* as a race between the two to sequence the human genome. But the fact is that it never got to that. While the HGP published and made its data accessible every day, *Celera* used HGP's data but kept its own secret. As the authors point out in *The Common Thread*, when the public consortium HGP and *Celera* published their respective analyses of the human genome in 2000, it became evident that, without the public project, C. Venter's company could not have issued its publication on the human genome.

Celera's debut triggered a political debate in the US Congress and Senate, stirred up by Craig Venter's company, as to whether the NIH should continue financing the HGP or, on the contrary, should leave the matter to private initiative. The European Union did not react fast enough to this clear threat of genomic information not being freely available to everyone. It was only the decisive financial support of the British *Wellcome Trust* that resulted in the HGP having a major European component –approximately one third of the human genome was sequenced in the *Sanger Center*– in addition to encouraging the US government to keep on contributing public funds. As is well-known, in 2000 the HGP and *Celera* published their draft versions of the human genome sequence at the same time. Immediately after this announcement, *Celera* dropped its plans to obtain a high quality sequence of the human genome and at present only the public consortium continues working on this project. Next year, coinciding with the fiftieth anniversary of the discovery of DNA's double helix structure, the HGP will complete the human genome sequence, as it had planned before *Celera* came on the scene. In 2002, *Celera* dropped its plans to sell genetic information to devote all its efforts to finding new drugs and Craig Venter resigned as president of the company. Meanwhile, *Celera's* shares have dropped from 247 dollars in March 2002 to 15 dollars in May 2002. In the future, free access to the human genome information will boost the search for new therapeutic objectives and drugs, as well as giving us a unique tool for understanding ourselves.

On a different sight

ENRIQUE VILA-MATAS

F. Javier Puerto

I received a nervous call from the Foundation for Health Sciences. They needed to see me urgently.

Hardly had I gone through the glass door when José Miguel Colldefors and Alfonso de Egaña rushed up to me.

"You must introduce Vila-Matas," they spluttered as a kind of greeting.

"I'd rather not," I replied without hesitation.

"What do you mean?!" they both asked, slightly shaken. "A whole year of begging: 'we must bring Vila-Matas here; we must bring Vila-Matas here' and now you turn us down. You'd better give us an explanation!"

The clerk, Bartleby, would not make any kind of an excuse at all. I am not a character from a Melville novel; I am merely a University Profesor (Universidad Complutense) and Trustee of the Foundation. They are used to hearing me say things like:

"Of course! Always at your disposal!" I can't get out of it, I have to give some kind of an excuse.

"He is an impostor," I said hardly daring to breathe. "Actually, he is Satan incarnate."

"Stop insulting our guest," interrupted Alfonso.

"Can you prove what you are saying?" asked José Miguel, from his lawyer's subconscious.

"Of course!" I replied, "He admits it himself. Everyone knows that he is very close to Babàkua..."

"Don't start going down that path." Alfonso stopped me short, looking uncomfortable. "I will not tolerate jokes about autonomous regions. Vila-

Matas is Catalan..., he isn't Polish, Babakuan, or any other nonsense like that."

"It's not a joke," I shyly ventured. "It is a memory of his, maybe something he made up, from when he was harpooner on a ship around here. There they speak backwards like Monterroso; so, in fact, he is Satan and he is alive."

"If this is true..." rasped Alfonso.

"It is no problem," interrupted José Miguel, from his pragmatic subconscious. "We can organize a high-level press conference. Then tomorrow, on the front page of the newspapers, we can read Satan's opinions on cloning, genetic therapy, the Mediterranean diet and Catalan bean stew with almonds. Another unquestionable success: Satan's thoughts live and direct."

"There are other things," I insisted. "He is also a conspirator. He is involved in the portable literature plot. He is a dangerous subversive, a member of the secret shandy society, happy, amusing, slightly crazy..."

"Rubbish," they interrupted in unison.

"Don't be so sure," I answered. "His literary works were a success in Germany and down came the wall. He was a success in Mexico and the PRI were brought down. The logo could fall off if he gave a great speech at the Foundation..."

"Unfounded nonsense," they insisted in unison. "Enough talking just introduce him!"

I didn't want to give up so soon.

"His plots are not only literary," I continued. "He knows the black anarchist who blew up the cathedral in Barcelona."

"What cathedral?" they asked me astonished.

"The one that was built by a revered architect, the one that they are repairing right now."

"No," they corrected me, "Gaudi's Cathedral was actually never finished. They are working on finishing it at the moment."

"No, no, no..." I answered, "that is just what everyone thinks. Satan Vila knows the truth, the real truth and he has written it down in a hidden way. The problem is that people don't read, are not interested, are indifferent to everything and simply go around doing their own thing."

"That's enough excuses: introduce him!" They cut me off again mercilessly.

"Not only that," I argue before admitting defeat, "Enrique Satan is capable of knowing what kind of character his neighbors have just from the noise of the water going down their plug holes; he has recorded the best suicides; he knows all about children who have no children; he knows everything about chemists and how far it is between each one of them. Do you know that some of us, because we look so carefully at the ground, are able to find our way in the dark just like Roger Bacon? He is an eccentric. He is a person like Socrates, devoted to perverting youth. He is neither pure nor conventional... What else could you expect from a citizen of Babàkua yearning for Veracruz and living in Barcelona?"

"Indeed. Now you have told us your reasons and we have listened," José Miguel and Alfonso told me looking like their patience was just about coming to an end. "Now will you please introduce him?"

"Alright," I answered feeling quite exhausted, "but don't underestimate him. He is a ventriloquist. If you hear me praise him to the skies, if I say that his prose is a descendent of Melville, Swift, Sterne or Burton and that he is related to Boris Vian and Kafka, to the European and American avant guard movements, yet nevertheless speaks straight to our hearts; if I mention the esthetic beauty that pervades every image on every page of his writings; or if I imitate his sense of humor, irony and sarcasm, it is my lips that are moving but he is the one speaking. I cannot avoid it; I am forced to act like a puppet. In the sleeve of his jacket he keeps a sharpened Philippine parasol and at the slightest suspicious movement, he could pierce my heart with one well-aimed blow. You will hear me say that he is going to speak to us about: 'El mal de Montano' (*Montano's sickness*). After this he will take over, my voice will change and it will seem as if I have already introduced him. In fact, he will already have introduced himself. So: I would rather not do it!"



Enrique Vila-Matas

"EL MAL DE MONTANO" (MONTANO'S ILLNESS)

Yolanda Virseda

When you ask Enrique Vila-Matas why he is a writer, he answers that there were two powerful reasons that drove him to take up this profession. The first was that he wanted to be free, and did not want to have to go to an office every morning. The second was that he saw Mastroranni in *The Night*, a film by Antonioni in which the actor was a writer married to a lovely Jeanne Moreau.

Then he realised that it was not so easy to be a writer, or to marry Jeanne Moreau. But he does admit that there is nothing as attractive as writing, although sometimes this trade is implacable and makes you suffer without giving any concessions. Writing, says the writer, "entails treading dangerous ground because you are never fully satisfied, you never manage to write a perfect work or a masterpiece and that causes you the greatest sense of uneasiness".

His extensive narrative work - will he have found his freedom by now? - makes him one of the most original and respectable writers of our country. And his latest novel, *Bartleby y compañía* (Bartleby and company), have made him one of Spain's "first-rate" writers, even though he feels very comfortable out of the spotlight: "I'm not interested in glory novels".

Maybe Enrique Vila-Matas is a minority writer. Some label him a "cult writer", although it was some time ago that his books came down from the uppermost shelves to adorn bookshop's windows, alongside the works of acclaimed authors ... also in sales.

And he is certainly very well-known. Specially in Barcelona, the city where he lives and about which he writes. His works may be geared towards a select few, but many people know that his narrative is surprising, original, unorthodox, disturbing. You cannot read Vila-Matas and remain impassive. Perhaps this particular vision of literature is an inheritance of 1968. Very often he has said that he belongs to that generation not only on account of his age, but because he lived in Paris those years. The uprising endowed him with a creative freedom that he applies to his literature and, one gets the impression, to his whole life.

People with literary troubles

Enrique Vila-Matas has been studying the illness of literature for a long time now and, as a matter of fact, has become a leading expert on the subject. First he dealt with the



Enrique Vila-Matas

Bartleby syndrome, an ailment that turns its sufferers into "beings inhabited by a profound denial of the world", such as the famous character of Melville, an office worker who, whenever he was given a job to do, always answered with a single sentence: "I'd rather not do it". The destructive power of the five words ruined the company.

This syndrome affects many contemporary writers who, in the end, never write or give up writing after having published the odd book or so. When Vila-Matas published *Bartleby and company* he felt the first symptoms of the illness and thought that, to finish with the dramatism of a writer who cannot write, his best bet was to act like Juan Rulfo by becoming a literary character and assuming that he had nothing left to say: "Mr. Rulfo why haven't you written anything for so many years? - Because Uncle Celerino, who used to tell me the stories, has died".

But that has not been the case here. Vila-Matas has found a way out. A new novel that has emerged from a short story that he read a few months ago in the cycle "With a different look": *El mal de Montano* (Montano's illness). A narrator, who is a literary critic and suffers from literary troubles, a destructive ailment that makes him think about literature all the time, utter quotes whenever he speaks and even act as a character, goes to see his son who, in turn, is affected by another literary ailment: a writer who cannot write. "At the end of the 20th century, young Montano, who had just published his dangerous novel on the enigmatic case of the writers who give up writing, got entangled in his own fiction and became a writer who, despite his compulsive tendency to write, ended up completely blocked, paralysed, a tragic example of agaphia".

The father, our narrator, decides to go to see his son in the hope of curing his own ailment as well, prompted in his case by an overdose of literature: "I live surrounded by quotes from books and authors. I fear that one day literature will gobble me up, like a rag doll in a whirlpool, until I find myself in its boundless realms. Every day I feel more stifled by literature, and I believe that now that I am fifty years old, I have become a walking dictionary of quotes. A sad fate".

The scenario: Nantes

Father and son meet in Nantes, a city that is too literary (the city where Jules Verne was born and where Jacques Vaché committed suicide), a none too appropriate scenario for either of the ailments. The narrator realises that his son suffers from agaphia. His absent look, his changes of mood and his aggressiveness denote an ailment that is hard to cure. And Montano tells him that other writers visit him and that his memory is being infiltrated by the memory of other authors, perhaps suffering from the same agaphia as he: "I thought he was fantasizing, but I can't be sure. There was a strange trace of truth in his disturbed look. Just like many writers who give up writing, he seemed to be devoting all his creative efforts to the oral invention of eccentric stories".

The counterpoint to the father and son is Montano's companion, Aline, a lovely and understanding young girl who represents the illness in the background: "Aline is a beautiful, silent and intelligent woman. I know her little, yet I believe I know her enough. I have only seen her on two fleeting occasions, when she passed through Barcelona with my son. But she inspires confidence in me".

And Rosa, Montano's stepmother, the narrator's realistic point of reference: "Rosa told me that I needed to travel, change my exaggerated intake of literature for landscapes and songs, go on a non-cultural tour, get my absorbing job as a critic out of my system, devote myself to the serene contemplation of nature - 'watch calmly as tomatoes are born in the countryside' were her exact words -, watch sunsets and think about her, think more about her, who could not accompany me on the trip due to work commitments. Yet Rosa also told me not to go to Nantes where my son - also afflicted by literature, albeit for different reasons - could make my illness even worse".

The meeting between father and son is that of two sick people affected by the two sides of the same ailment. One wishes to return to literature; the other, leave it for a few days.

Killing the father

But fiction is stronger than reality, unfortunately for the narrator and Montano, who cannot write about life, but only turn his own into literature. And the plot of this tale becomes Shakespearian, one can feel the drama of Hamlet behind the character. Montano wants to avenge his mother's death. He thinks that his father is to blame for his mother's suicide. Another literary ailment to add to his sorrowful agaphic syndrome and which will irretrievably serve to worsen his father's illness: "Walking in the rain, towards *La Cigale*, it occurred to me to talk to Montano about my literary illness, only about mine, of course, that I shouldn't talk so soon about his, which was a delicate subject that I intended to broach tactfully enough later on; I have spoken to him about my illness because I thought it might have a therapeutic effect on him if I told him that his father felt stifled by literature, which he wanted to get rid of for a few days, casting it off in some grotty alley; I thought that talking to him about my ailment could console him or relativise his own illness and, at the same time, with my confession I could rid myself a little of my own".

Yet Montano talks to him about the therapeutic power of stories, of how literature is able to cure the strangest illnesses: "My son started reflecting on that propitious atmosphere that stories create and that helps to cure the ill, and I felt a bit ridiculous for having told him about my illness and having left myself at the mercy of the expressive movements of his hands while he reflected on the subject, he included brilliant stories of his own and, in short, seemed to want me to get better as soon as possible, when in fact it was I who, a few hours earlier, had decided, with great

paternal love, to give absolute priority to curing his illness."

And Montano recalls how his mother used to tell him stories when he was ill and remembers her with such "literary" intensity that his wife, Aline, feels jealous, and tells him so. And Montano, with another very literary reaction, gives a withering look. Another act of Hamlet:

"-Are you alright? -I asked him.

- No, he replied. His blue eyes seemed colder than ever before and even the scars he earned himself as a dangerous young man seemed larger.

-You look very gloomy -I said to him.

- Gloomy, me? -he answered suddenly and mockingly-. No, my lord, quite the opposite, because the sun shines on me all day long."

I am literature

The son *want* to kill the father, a Western paradigm, and the narrator realizes that that too is his ailment. As well as agraphic, Montano is Hamlet: "Rosa was quite right. My son could perfectly echo what Kafka said to Felice Bauer: "It's not that I like literature, it's not that it interests me, no, the fact is that I am literature". It seemed to me that being so close to my son, burdened by his complex and constant literary world, merely made me feel more ill than before. Both Montano and I suffered from literary troubles. I told myself that, since Montano had inherited the ailment from his father, then I, -to give my illness some sort of name- had the Montano's ailment".

The narrator decides to leave Nantes. The illness he suffers due to his overdose of literature runs the risk of getting even worse due to the illness of his son, who also turns his own life into literature. Before his son can kill him with "a literary heart-attack", he leaves the city in the means of transport most frequently used in novels: the train.

As he goes off, he thinks about moving away from the truth: "I do not want to die from an overdose of literature or avenged by Hamlet's sword. I agree with killing the father, as long as that father is not myself".

And he decides to stop writing his diary, and to stop always thinking of quotes, and using literature so much to express his feelings.

Montano stays in Nantes. His father goes away. And the writer has a novel that many readers are already waiting for. At least all those of us who had the good luck to listen to him a few months ago ... and were left without knowing how it ended.

To know and to learn

"THE HEART OF ACADEMIC LIFE IS DEBATE AND DIALOGUE"

Juan Manuel Reol Tejada
Chairman of the Royal
National Academy of
Pharmacy

Juan Manuel Reol says that he intends to turn the Royal National Academy of Pharmacy into a meeting place. And that is what is happening. The Academy has opened its doors to the new century and has let itself be invaded by new words that bring in tow the new habits of a society that is striding along. Pharmacogenomics, biotechnology, pharmacotherapy,

bioethics, etc., live side by side with the traditional (and essential) disciplines of physics, chemistry and biology.

Many took for granted that Juan Manuel Reol's entry in the Academy could increase the presence of the "real world of medicine" not only since from the health perspective, but as part of the economic and social framework. And it was supposed that culture, in the most humanist sense, could rub shoulders with the most innovative scientific breakthroughs. Not in vain, and Reol himself has said, "Pharmacy is the crossroads where science and health meet, a crossing of social and economic paths".

That is why he wants to turn the Academy into a forum for dialogue. He remembers the back room of his father's pharmacy, in Burgos, the city where he was born; where doctors, teachers, artists and writers used to get together... and that was where Juan Manuel's open spirit began taking shape.

Then came his studies, his time at the *Institute Superiore di Sanità* in Rome, alongside Professor Chain (Nobel Prize), the competitive examinations to enter the Pharmaceutical Corps of the National Health System, and his commitment to health and politics in a key period of Spanish history: the transition to democracy.

It was through the dialogue afforded by the country's fledgling democracy that he fought for his country and for his profession. Achieving that back room spirit that he had known well since childhood called for freedom and he did not remain a bystander, but worked from the front line. For him it was essential: "I have always wanted to be a free man living in freedom".

Eidón: Among many other things, you have been a Member of Parliament in the first legislature of the transition; Director general of Pharmacy and President of the General Council of Castilla and León, and now Chairman of the Royal National Academy of Pharmacy. What do all these posts have in common and how do they differ?

J.M. Reol: I think that I have a certain political calling, and a desire to serve the public. While I was President of the General Council of Castilla and León, our intention was to get closer to people with names and surnames who expect more than just a Statute of Autonomy from the politicians. One of our achievements during the years of my mandate was the "area of industrial expansion" for Castilla and León which, according to the experts, was one of the best ways of launching the Region's economy. I have always seen politics as the place where one tries to solve people's problems.

In the Directorate General of Pharmacy, from which I fostered the pharmaceutical reform, or now, as Chairman of the Academy, I am closer to science, to the world of medicines and health, but have the same desire to serve. As a matter of fact, I think that from such positions one can do a lot for the public at large.

Eidón: In which of these posts are you more comfortable?

J.M. Reol: It is not a question of comfort. I hope my colleagues won't get angry when I say that I think politics is the field where one can do

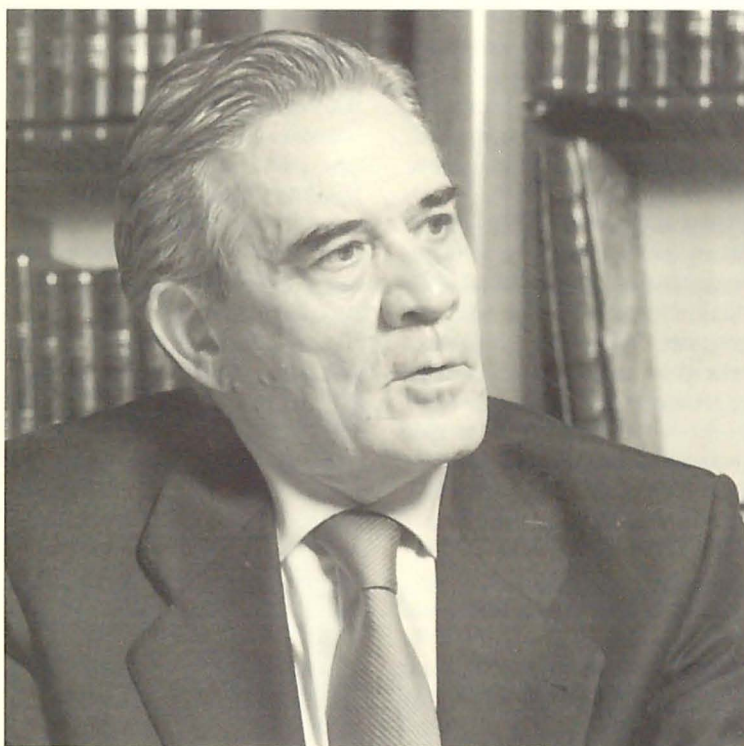
most for other people. From that viewpoint, the five years that I spent as a full-time politician in such a unique period of the history of Spain, namely the transition, during which I contributed from the front line to help the Spanish to live together in democracy, filled me with satisfaction. By this, I'm not minimizing the significance of pharmaceutical and health policy. What I do want to underscore is that being Chairman of the Royal National Academy of Pharmacy is one of the highest honors that have had in my life.

Eidón: What do you remember about those transition years?

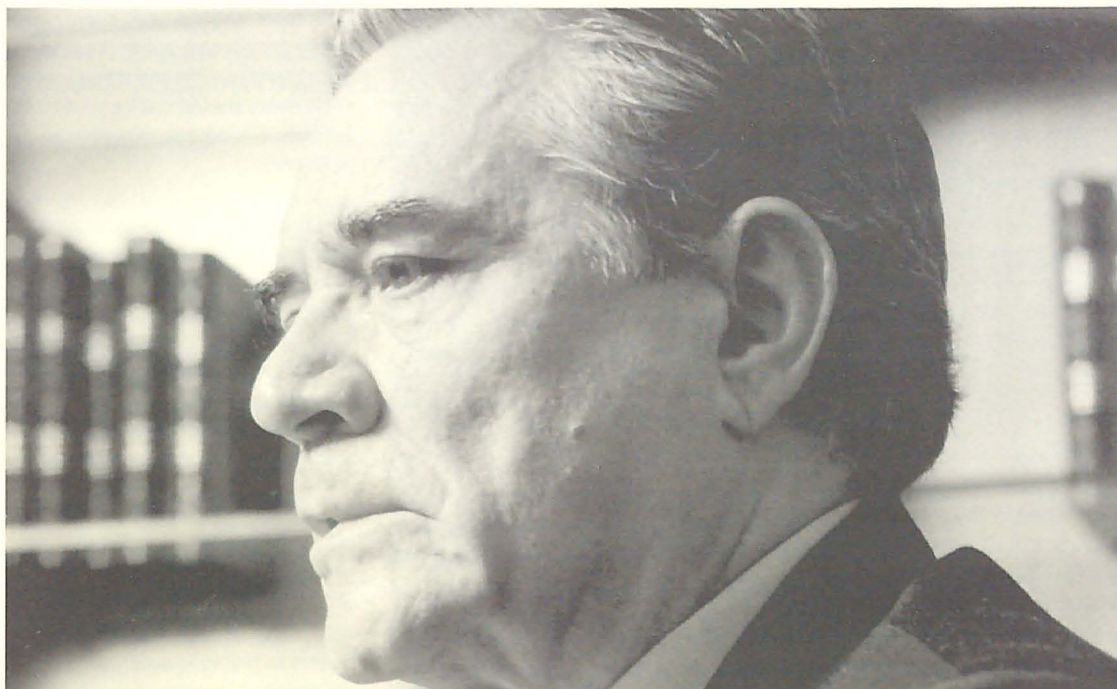
J.M. Reol: They were very exciting years. I remember them without any kind of "negative" nostalgia. I feel increasingly prouder of having participated actively, and highly satisfied when I remember that the Spanish managed to achieve such a model transition. I thank God for having let me be "there" at that moment, alongside men as extraordinary as Adolfo Suárez.

Eidón: The Spanish Council of Ministers has just approved the new Statutes of the Royal Academy, which is going to be renamed the Royal National Academy of Pharmacy. What is that change going to involve?

J.M. Reol: Every institution is a process. We can't do anything without what our predecessors have done. During these 17 months that my mandate has lasted so far, I have had the opportunity to oversee the Royal Academy's new Statutes. The Government, and before that the Spanish Institute, have passed them



Juan Manuel Reol Tejada



Juan Manuel Reol Tejada

without changing anything apart from a few style-related issues. That means that I am fortunate enough to witness a major milestone in the Royal Academy's history.

Right now, the Academy is trying to adapt to the country's new circumstances and is fighting to establish a more profound dialogue with the scientific community and society. It is trying to modernize its activities and say: we are present in the issues that matter most at present to the scientific world and society. The Academy has not only changed its name, although that is also important. We changed from the Royal Academy of Pharmacy to Royal National Academy of Pharmacy. National does not mean any sort of monopoly, it means that the Academy serves the Central Administration, the Government, the Nation and all the Regional Governments. It also means that the members of the Academy can be elected without taking into consideration which part of Spain they come from and that they can live anywhere in Spain. We emphasize what is being done already.

One only has to list the different Sections to realize the efforts we are making to modernize the Academy. It is no longer just a question of the basic sciences, which form the basis of pharmaceutical science (biology, chemistry and physics), because now there are also Sections such as biotechnology, pharmacogenomics, pharmacology and pharmacotherapy, public health and the Environment, bioethics, etc.; they are all problems that are on everybody's lips right now.

Eidón: What's the relationship with other Academies?

J.M. Reol: I am quite sure that, ever since they were founded within the framework of the Spanish Institute, there has been dialogue between all the Academies, as each worked in its own field. This dialogue is even more necessary nowadays that problems cannot be solved unless they are addressed from multilateral perspectives. Scientific problems cannot be tackled if one forgets the purpose of science: Man. Scientists cannot lose sight of the humanist perspective. And it does not seem logical for the people of humanities to turn their back on science, when science is changing our lives.

We live in the century of the atom, of the *chip*, of the genome... And it is obvious that this is changing the world.

I think that there is still a huge gap between humanities and science, but many people already are hitting this raw nerve. From Snow, who maintains the need for that dialogue, to Steiner, who also broaches the idea, albeit from a pessimist approach; for him, barbarism coexists with culture and as an extreme yet very graphic example, he talks of the Nazi leaders listening to the great symphonies as they smelled the smoke of the holocaust.

I don't think we can live without considering culture as the sublimation of the best humanism. Yet nor can we think that science, by definition, is limitless and that it can devote itself to infinite progress without considering that progress must serve Man.

Eidón: In the speech that you gave when you were invested as Chairman of the Academy, you said several times that the Academy was a meeting place for

scientific debate. What are the Royal National Academy of Pharmacy's main activities?

J.M. Reol: We have very different activities. As a matter of fact, the Royal Academy's activities are the basis of its prestige, which is why it is necessary to maintain a level of excellence. One of the mainstays are its publications. The journal *Anales de la RANF* (*Annals of the Academy*), which is issued four times a year, together with two or three extraordinary issues, or the *Monografías* (*Monographs*), of which there are already ten volumes, are some of the publishing activities. This year we have presented a facsimile with the main speeches given by Professor Albareda, who was a member of the Academy and Secretary General of the Spanish Council for Scientific Research from 1939 to 1959, when Spanish science began to expand and young scientists began moving overseas. We are going to publish the first volume of the history of the Royal Academy that Dr. Zúñiga wrote; and also a "Forum on Environment and Health". We are preparing monographies on the physiopathology of aging, new breakthroughs in medicines, neuropharmacology, sifting of medicines in parasitology, etc.

All this shows that the Academy keeps itself busy. Not forgetting that every Thursday there is a scientific meeting and numerous courses.

The Academy's activities are backed up by the work of the José Casares Gil Foundation of Friends of the Royal National Academy of Pharmacy. We offer this tribute to the Spanish laboratories or multinationals installed in Spain who are conducting cutting-edge research. We have already received the support of

Spain's biggest laboratories. Researchers, social or political leaders can also use this tribute to put forward their opinions on the main socio-sanitary and scientific concerns.

Eidón: Do you think that society must be informed of current scientific affairs?

J.M. Reol: Indeed, people need to know, and perhaps the debate should not be, for example, about whether or not to give information to patients, but about how to give it and with what type of controls. The society of information is also the society of knowledge, and that means being capable of making personal decisions about the future. Everything that is done to bring science and society closer to each other is appropriate and necessary. Scientists cannot live in an ivory tower. The Nobel prizewinner Niremburg said things such as scientists know the consequences of their discoveries before they finish taking shape. That is what happened with atom fission and its application to the atomic bomb. That is why scientists (above all those from the public sector) said that they must be subordinated to what society demands. This does not mean that they do not have freedom to research, but from the very moment that a scientist uses public resources, society must participate in orientating those resources.

I think that science and society cannot turn their back on one another. One of the Academy's unresolved matters is precisely to promote communication over the Web. We must update our website, digitize our journal and the other publications. As a matter of fact, that is one of the aims of the new Statutes and that is why we have set up a computing and communication committee.

Eidón: What are your goals for the future, apart from the approval and implementation of the new Statutes?

J.M. Reol: In the new Statutes, mandates have been limited to two periods of three years. I think it's a way of bringing the Academy up to date, at a time in which changes are taking place at a giddy pace, and also of making the members feel more accountable. First of all, I want the Academy to be a meeting place. The central theme of academic life is debate and dialogue and therefore controversy and dialogue. The second goal is to enhance the Academy's prestige, through its activities. The main goal this year is to rise to the occasion when the King and Queen inaugurate the Academic Year of the Spanish Institute and the Royal Academies this autumn, precisely in our Academy's headquarters.

Chronicle

HUMAN RIGHTS OF OLDER PEOPLE

Madrid, 7 March 2002

The world is getting older. Steadily but fast, a silent revolution is taking place that is changing the world population pyramid. One only has to look at a few figures: right now, there are 600 million people over the age of 60. Within 50 years, it is forecast that there will be 2 billion. By the year 2050, in percentage terms, there will be the same number of children as elderly, meaning that one third of the world population will be more than 60 years old.

There is already talk of a demographic earthquake which, inevitably, poses new needs. The United Nations convened all its member countries to the II World Assembly on Aging, held last April in Madrid. One month before the Assembly began, the Foundation for Health Sciences, together with The British Council and the United Nations, organized a round table on the *Human rights of older people*. A foretaste of what would be debated at the Assembly.

The event was presided by H.R.H. Princess Cristina, UN Goodwill Ambassador for the Second World Assembly on Aging. During the round table, three specialists from different areas, and with different points of view, addressed the changes necessary to cope with aging successfully. They all agreed that it is urgent that we build "A society for people of all ages".

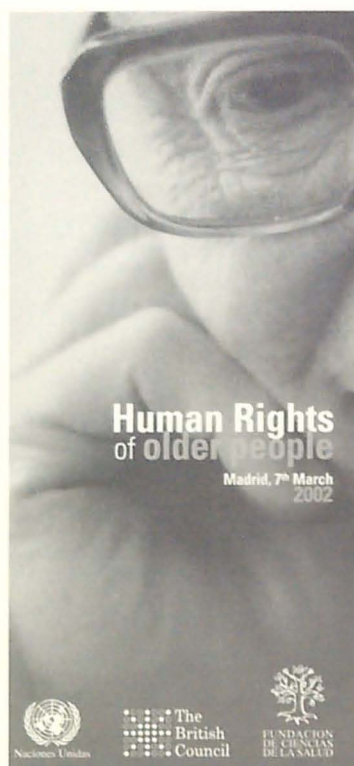
The Assembly's objectives

When the I World Assembly on Aging was held in Vienna, 20 years ago, the experts were well aware that the International Action Plan agreed at that time would have to be revised some time later. Back in those days, the priority was the rising age of the population of the developed countries, but now longevity is characteristic of all society, even of the developing countries.

This is what Aurelio Fernández, Commissioner of the National Committee of the II World Assembly on Aging, had to say. "All of us are going to live longer -he said- and that is clear in several senses." There will be changes in intergenerational relations, in the education and training of the people who look after this part of the population, and it will even become necessary to adapt urban spaces to the physical needs of the elderly.

The changes will also bring about a move from a predominance of infect-contagious illnesses to the proliferation of chronic illnesses. And, of course, a social change that brings into question matters that have traditionally remained unquestionable, such as a maximum retirement age.

Aurelio Fernández stressed the key objectives of the Assembly: to make aging part of the plans of the fight against poverty; to procure that the elderly remain active and healthy and to create appropriate environments for supporting the elderly. And a new right, namely, the



elderly are entitled to demand treatments capable of improving their quality of life, and these treatments should not be limited on account of their age and arbitrary opinions.

The third objective seeks to defend elderly people's right to live in their own homes for as long as possible. If elderly people prefer to live in their own homes, there is no reason why the State should insist on moving them to a residential home. Furthermore, these people's homes must be in a fit state and habitable.

Lastly, Murray Hunt underscored the II Assembly's proposal that the elderly should participate in different community activities, which involves improving the ease of access to places in order to be able to integrate more easily.

The silent revolution

The 21st century will be the century of the elderly: "Such a huge demographic transformation entails irremediable consequences both for the individual and society. Yet Mankind has unprecedented technological capacity and wealth to deal with this revolution." These were the words of José Antonio Gimbernat, president of the Federation of Associations for the Defence and Promotion of Human Rights of Spain. For him, the elderly's quality of life and welfare can be guaranteed, although they might not be offered on a widespread basis. Well-planned political initiatives will be necessary to attain this in the short-term.

Human rights must foster the creation of a society for all ages, especially -said Gimbernat- "when aging is not a matter of personal biology but a social trend".

And to make society accept and admit the elderly, we must change education so that, among other things, it fosters respect for the elderly: "competitiveness, understood as the law of the youngest and strongest, is devastating the elderly".

Lastly, he referred to the danger that the Welfare State faces in advanced societies. Maintaining its costs with an aged population is a lot harder, and one way or another, attempts are being made to cut back on benefits. He underlined the significance of achieving goals as important as an egalitarian health system, increasing the number of state residential homes and fighting against the ill-treatment of the elderly by relatives or carers. New challenges for what is unquestionably set to be a new society.

right to equality and dignity, an issue that is questioned every day with the physical and psychological mistreatment to which many elderly are subjected.

The rights of the elderly

The fact that the population lives longer also requires a new legal framework in which to act in the event of new and, possibly, conflictive situations. Murray Hunt, attorney and member of Matrix Chambers of Law, focused on this issue which is so important to the elderly.

As a legal framework, the European Convention on Human Rights is also aging, Hunt argued, but it does protect certain fundamental rights that need to be stressed: the right not to be subjected to degrading treatment; that our civil rights are determined by an appropriate court; the right to respect for home and private life; the right to not be discriminated against due to age and the right to peaceful enjoyment of private property.

On account of the new demographic situation, there are new fields in which work must be done and, above all, state support is required to protect the elderly population. There are several challenges. First and foremost, to put an end to age-based discrimination. Being elderly is still an obstacle to finding a job and the compulsory retirement age is a widespread practice. One of the proposals made in the Convention is that the retirement age should be flexibilized in line with the state of each country's job market.

The second main challenge is to procure equal health care. The



Princess Cristina signing the distinguished visitors' book. Behind, Manuel Díaz-Rubio and Isel Rivero

HEALTH AND PRIVACY DATA PROTECTION IN THE FIELD OF CLINICAL RESEARCH IN SPAIN

Madrid, 22 March 2002

According to the Data Protection Act, which entered into force in January 2000, all Spaniards are entitled to the protection of their personal details. Just as this is a new Act, so is the right to privacy. And its aim is none other than to "guarantee and protect" the appropriate use of personal data. As for what does the Act understand by "personal data," its exact definition is as follows: "any information about identified or identifiable private individuals." If the information required relates to people's health, then this data is particularly sensitive and therefore requires special protection.

The Conference that the Foundation for Health Sciences organized last March brought together a group of legal experts, researchers, clinical trial sponsors and bioethical specialists, who debated the application of the Data Protection Act in the health field. A necessary debate that raised many questions, but which also provided many answers.

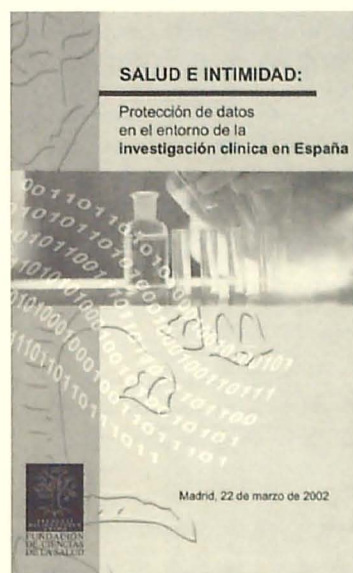
An incomplete framework

The magistrate of the Third Courtroom of the Supreme Court, José M^a Álvarez Cienfuegos, outlined a basic idea with which all the speakers agreed. This Act is a necessary common framework, but it is insufficient and incomplete in the case of clinical trials. "Until 1986, most health information was related to health care, but nowadays it has other components that have to do with research. This data is especially sensitive and its handling involves many interests that go beyond the patient's interest and transcend science and research," said the Magistrate.

The Act must also extend beyond the limits of the Autonomous Regions. Despite the fact that Central

Government began transferring responsibility for health issues to the Regions more than a year ago, some epidemiological or research studies are still conducted on a nationwide basis.

Lastly, Álvarez Cienfuegos reflected on the need to change the concept of transfer, especially with regard to the information contained in patients' medical records. Right now, this information can only be transferred with the patient's consent and in the case of emergencies. Yet how does one solve everyday issues such as when a patient changes hospital? In short, to whom does the medical record belong, to the patient or to the health system? The answer to this last question continues to leave the issue open to debate: "The patient does not own it, but is entitled to access it." In the private health sector, the medical record belongs to the patient.



The Data Protection Agency

The Data Protection Agency's mission is to ensure that data protection legislation is observed. The Director of the Madrid Agency, Juan Manuel Fernández López, underscored the need to observe several principles.



Rafael Dal-Ré

The first is the principle of information; people must know that there are files with information about them, and how the files are used. The second principle is the principle of consent, this being "any manifestation of free, unequivocal, specific and informed will." The right to secrecy is the third principle that must be observed; the data must be kept complete and confidential and nobody can access them unless they are specially authorized to do so.

Yet this Act needs to be more specific in the case of clinical trials; there are specific issues, and as a matter of fact the European Union regulations on how to conduct clinical trials covers some of the issues that are already foreseen to some extent in this Act. Fernando García Alonso, Director of the Spanish Medicine Agency, focused on the contents of European clinical trial regulations. When a clinical trial is conducted, it is very difficult to strike a perfect balance between the patient's rights and the public interest; although the law states that the patient's rights always prevail, he admitted that it is rather cynical to say so "because clinical trials cannot be conducted unless one bears in mind that the aim is to obtain public knowledge, even if sometimes certain individual rights are violated".

Certain legal reasons of the European regulations on clinical trials are difficult to implement; the European Directive binds that informed consent must always be given in writing. Another new requirement is that participants must be asked for permission if their blood samples are going to be studied in several different ways. This matter is particularly important to Dr. García Alonso because "a drop of blood can tell us a lot more than our entire medical record, thanks to DNA analysis." This pharmacogenomic information poses another new issue that must be taken in mind. "Nowadays - he continued - it makes no sense to conduct clinician trials unless they are related to the different types of answers in line with

genetic conditions. The conflict arises between the patients who do respond to a certain type of treatment and those who do not, so we will have to "split hairs" to make sure that this new perspective does not affect patients' rights to privacy".

Researchers and the lack of information

Miguel Casas, Head of the Psychiatric Department of Valle de Hebrón Hospital in Barcelona, talked about the implications of the Data Protection Act with regard to the everyday task of performing clinical trials. In his experience, the main problem that researchers face is the lack of training in this field: "In certain areas it is not easy to abide strictly by the principles of the law." When one talks about informed consent, the problem that clinicians run into is that patients do not always understand what is being explained to them, "they are always defenseless and base their decision upon the doctor's attitude".

Furthermore, researchers have to handle another of the Act's principles: confidentiality. "Clinicians are used to professional secrecy, but are not clear where to draw the line when the confidentiality affects third parties. What do you do if you discover in a clinical trial that a participant is HIV positive and does not practice safe sex?"

The pharmaceutical industry, which sponsors many clinical trials, has been forced to adhere strictly to legal requirements. Much of the information that clinicians need, argued Miguel Casas, is available through the industry. In this respect, Dr. Rafael Dal-Ré, Director of the Medical Division of GlaxoSmithKline in Spain stressed that what is needed is a change of mentality among the people responsible for carrying out the trials. Patients are not just patients. First and foremost, they are people and as such are protected by the Data Protection Act. We use information that could be identified (gender, age, medical problems...) and



Fernando García Alonso

that is why we must act without breaching any aspect of the Act.

Dr. Dal-Ré explained how his company had consulted data protection experts and listened to the opinions of ethical committees in drawing up a trial sheet that includes all the information that participants need. Researchers have also received the necessary information and, to date, there have been few incidents.

Jesús Rubí Navarrete, Deputy Director of the Data Protection Agency, centered on the legal perspective of the people involved in clinical trials. "Broadly speaking, the sponsor of the study is also the party responsible for the file. It has access to the information and the Act states that it cannot transfer the information to third parties". Similarly, the sponsor must keep the data files for as long as the medicine remains valid, while the researcher must keep them for fifteen years after the study has ended.

The special characteristics of epidemiological studies

Epidemiological studies are also affected by the Data Protection Act. According to Miquel Porta, Lecturer at Barcelona Autonomous University, a serious study requires a lot of information that could violate people's privacy: "in order for the study to be comprehensive and to ensure that the conclusions are not biased or distorted, researchers need different information about the participants". Even though nobody questions the fact that the patient's consent is essential for conducting an epidemiological study, in Miquel Porta's opinion "it should be possible to accept a less specific type of consent so that data could be used in the epidemiological research without always having to notify the patient". Indeed, it is not easy to predict a research project's long-term potential, and getting a patient's informed consent again whenever a new study starts is much too hard a task.

In this respect, Diego Gracia said that "sometimes we protect the data so much that we run the risk of jeopardizing other aspects of the research". In Dr. Gracia's opinion, there is a debate between researchers and legislators. Even if researchers may, sometimes, fail to heed legislators' guidelines, they are forced to deal with one another. That is precisely what clinical research ethical committees do: ensure that the scales are not tipped against the patient; their mission is to protect the participants, and that is why we must all work hand-in-hand. He emphasized that we are faced with a completely new issue, and one about which lawyers, researchers and bioethical specialists will have to think long and hard.

Agenda

WE ARE PREPARING

CONFERENCES AND LECTURES

SERIES OF LECTURES ON EVOLUTION AND GENOME

Next 12 November, Dr.

Steve Jones will be giving the lecture *Is man just another animal?* as part of the *Evolution and Genome* series, at the Foundation's conference hall.

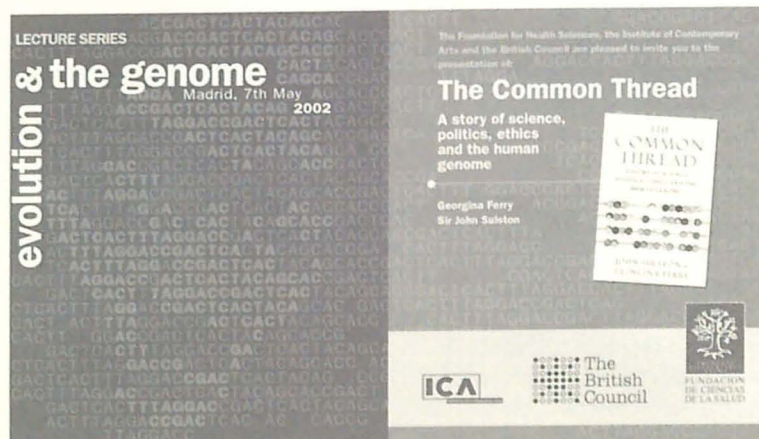
This series of lectures, a joint initiative of the Foundation and the British Council in Spain, began last 7 May with the presentation of the book *The Common Thread* by its authors: John Sulston, former director of the Sanger Centre in Cambridgeshire and Georgina Ferry, a prestigious scientific journalist, editor of *Oxford Today*.

Steve Jones, who is Professor of Genetics at University College London, and a famous scientific author, is one of the editors of the *Cambridge Encyclopedia of Human Evolution*. In 1997 the Royal Society awarded him the Faraday Medal for the Public Understanding of Science.

NEWS

DRUG DEPENDENCE AND PRIMARY CARE TRAINING AND REFERENCE PROGRAM

The close ties between the Foundation for Health Sciences, through the Biomedical Training Institute, and the Spanish Drug Addiction Aid Foundation have given rise to the "Drug dependence and primary care" Training and Reference Program, the main goal of which is to give primary health care doctors an interactive self-training tool on how to tackle and treat any drug dependency problems that might arise in the surgery.



The need for the program lies in the fact that primary health care surgeries, in addition to receiving a large majority of the direct demands, have become a privileged place for the early detection and prevention of possible dependency problems that are not explicit yet. Primary care doctors are more than willing to become more heavily involved, but before they can do so certain problems have to be solved, such as the lack of specific training in the field and the difficulty in getting such training, due especially to their geographical dispersion and lack of time. The "Drug dependence and primary care" Training and Reference Program has been designed to allow each doctor to study at their own pace and in their own way.

The "Drug dependence and primary care" Training and Reference Program comes on two CD-ROMs. The first CD, *Manual of Clinical Handling*, seeks to combine theoretical and practical issues related to different substances, their characteristics, needs and how to deal with them from primary health care surgeries. Special care has been taken to provide specific care protocols for each need, to ensure that doctors find the training they have received more practical to use. The second CD – *Clinical Interview Manual* – contains audiovisual material on communication skills and strategies. Typical cases are staged using simulated patients, trained for each case, allowing doctors to learn how to communicate in drug dependency therapy situations.

The program's material comes in a folder that also includes a **User's Guide**, which explains the objectives and contents of each CD-ROM and,

although the *Welcome* and *Presentation* section of each CD contains instructions on how to use the materials, the Guide outlines the main points, listing the installation specifications and the software's minimum computer requirements.

BIOETHICS FOR CLINICIANS' PROJECT

INSTITUTE OF BIOETHICS – FOUNDATION FOR HEALTH SCIENCES

SUMMARY OF THE BOOK "BIOETHICS FOR CLINICIANS"

CONTENTS

FOREWORD

Acknowledgements

List of participants

1. MORAL DELIBERATION: THE METHOD OF CLINICAL ETHICS
2. INFORMED CONSENT
3. PATIENTS' CAPACITY FOR DECISION MAKING
4. CONFIDENTIALITY IN CLINICAL PRACTICE, CLINICAL HISTORY AND MANAGEMENT OF HEALTH CARE INFORMATION
5. DECISION-MAKING WITH MINOR PATIENTS
6. FORGOING THERAPEUTIC SUPPORT
7. THE DUTY OF NON-ABANDONING THE PATIENT
8. RATIONAL USE OF HEALTH CARE RESOURCES
9. ETHICS OF PREVENTION IN PRIMARY CARE
10. MANAGEMENT OF SICK LEAVES
11. HEALTH CARE PROFESSIONALS' RELATIONSHIPS

APPENDICES

Complete reference of the articles of the series

Glossary

Index

KEYS

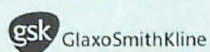
Thursday 27 June at 20:00 Alfredo Bryce Echenique will be taking part in the "On a different sight: other voices, other environments. Science, literature and thinking" conference series with the lecture entitled "Mood, pain and laughter. Chronicle of a depression"

Thursday 12 November at 19:30 h. Steve Jones will be giving the lecture *Is man just another animal?* as part of the **Evolution and Genome** conference series.

eidon se propone alcanzar los más altos niveles de objetividad y equilibrio científico en sus contenidos.

eidon es una publicación pensada para contribuir a mejorar el conocimiento y la opinión de la sociedad, en el ámbito de las ciencias de la salud.

La publicación de este número ha sido posible gracias al patrocinio de

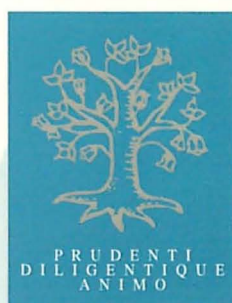


eidon proposes to attain the highest levels of objectivity and scientific equilibrium in its contents.

eidon is a publication conceived to contribute towards improving society's knowledge and opinion, in the sphere of health sciences.

The publication of this issue has been possible thanks to the sponsorship of





www.fcs.es