eidon
REVISTA DE LA FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Sumario

diciembre 2012
número 38
ISSN 2174 - 8292

Página

Editorial
Javier Puerto 2

Plataforma de debate
- Impacto de los recortes de sanidad en los distintos afectados. **Rafael Borrás** 3

Entrevista
- **Entrevista José M Mato a Manuel Martín Lomas .** Director científico CIC BiomaGUNE 8
- **Ana Mato.** Ministra de Sanidad 10

Bioética
- Planificación anticipada de la asistencia médica 13
- XII Ateneo de Bioética 21
- La Bioética en Andalucía. **Pablo Simón** 27

Investigación y ciencia
- El Sistema Endocannabinoide como nueva diana terapéutica. **Manuel Guzmán** 38
- La comunidad de virus en la Antártida. **Antonio Alcamí** 43

Innovación clínica
- Presente y Futuro de la Cirugía Robótica: Últimas Aplicaciones, Nuevas líneas de Desarrollo. **Isabel Galante y Jesús Moreno** 49
- Ciclo de Innovación Sanitaria: el valor de la prevención 54

Humanidades
- La penicilina en la España franquista: importación, intervención e industrialización. **Antonio González y Raúl Rodríguez** 57
- Bacía, yelmo, halo. **José Felix Olalla** 63

En tierra de nadie
Realidad, racionalidad y fantasía 67

Salud y medio ambiente
Foro Andalud “Repercusiones del cambio climático en la salud” 70

Crítica de libros
- Historia de la Real Academia de Farmacia. por **Juan Esteva de Sagrera** 72
- Práctica clínica centrada en el paciente. por **José Antonio Prados** 76

Javier Puerto

En éste número, como es habitual, un grupo selecto de autores analizan, en primer lugar, un tema de la más candente actualidad, como el impacto de la crisis sobre la sanidad; en segundo lugar, nos ponen al día sobre dos asuntos que tuvieron muchísima importancia en el pasado y vuelven a recobrarla en el presente, con proyección hacia el futuro.

El Cannabis sativa es una de las plantas como mayor bibliografía, literaria, terapéutica y judicial. Pues bien, ahora se nos presentan las posibilidades terapéuticas de los endocannabinoides, como la manera de emplear sus principios activos en la terapéutica farmacológica actual y en la del inminente futuro.

Las expediciones científicas ilustradas fueron uno de los símbolos de la gloria española en la exploración del Nuevo Mundo. Españoles o extranjeros pagados por la Corona española circunnavegaron el globo terráqueo para analizar las producciones científicas de los países visitados, al mando del Capitán Malaspina. Otros estudiaron las plantas y las producciones científicas de Perú y Chile (Ruiz, Pavón y el francés Dombey) de México (Sessé y Cervantes) de Cuba (Mopox), de Nueva Granada, la actual Colombia (Mutis), de las islas Filipinas (Cuellar) o, entre otras, el intento de universalizar la vacunación mediante la expedición comandada por Balmis. Del descontento inicial hacia la Botánica española expresado por el Príncipe de los botánicos, Linneo, se pasó, a finales de siglo, al asombro ante el extraordinario gasto efectuado en el estudio de la misma impreso en los textos de Humbodt quien, con su amigo Bonpland, visitó también el territorio ultramarino ocupado por la Corona española. Esas expediciones ilustradas constituían una continuidad de las emprendidas por la Corona en el siglo XVI, concretamente la enviada por Felipe II a la Nueva España, liderada por Francisco Hernández. Pues bien, en la actualidad hay varias iniciativas científicas continuadoras de esa tradición española, tan destacada y ejemplar aunque tan desconocida. Aquí, como muestra de lo realizado o en vías de hacerse, se nos habla de los virus existentes en la Antártida.

En tercer lugar, como en nuestra revista es habitual, se analiza un tema histórico. En éste número relacionado con la industria farmacéutica española y la introducción de la penicilina.

En cuarto, el Presidente de la Asociación Española de Farmacéuticos de Artes y Letras nos proporciona una hermosa muestra de lo que ha dado en llamarse humanidades médicas o farmacéuticas.

Para completar nuestro cometido habitual, informamos sobre nuestras actividades realizadas hace poco tiempo en los distintos ámbitos de nuestra actividad; incluimos la reseña de un texto que, por otra parte, es accesible por internet a quien desee leerlo y añadimos dos entrevistas, una a una personalidad científica destacada y otra a un personaje político de la máxima actualidad que, esperamos, no sólo resulte interesante su lectura a los que nos hagan la merced de leernos, sino que sirvan como documentos consultables en la posteridad.

Con ello, un número más, la Fundación de Ciencias de la Salud, a través de EIDON, su órgano de expresión, trata de cumplir sus objetivos fundacionales, esperamos que con el suficiente interés, amenidad y excelencia como para corresponder a la atención de nuestros seguidores.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Impacto de los recortes de sanidad en los distintos afectados

Rafael Borrás
Socio-Director Antares Consulting. Profesor de la Universidad de Barcelona

Ante un entorno de inestabilidad y un marco de menor presupuesto en el sector sanitario -especialmente el del medicamento- los Sistemas de Salud intentan ajustar al máximo las diferentes partidas destinadas a este ámbito.

Los actuales recortes han afectado de forma especialmente significativa a toda la cadena del medicamento. Es significativo observar que desde 1996 se han desplegado 29 medidas que han afectado directa o indirectamente sobre el gasto en medicamentos.

La asiduidad de las diferentes medidas indican que se ha efectuado un abordaje más coyuntural que estructural, incidiendo de forma sistemática en el precio de los medicamentos y no en su uso racional y en el establecimiento de un marco de abordaje integral que tuviera en cuenta la gestión global del paciente crónico, la prevención y el desarrollo de medidas que ayudaran a la optimización de la asistencia sanitaria.

A todo esto se suman, las dificultades de las AA.SS para hacer frente con regularidad al pago a los proveedores: Laboratorios Farmacéuticos –en el caso del suministro hospitalario- y las Oficinas de Farmacia en el cobro de los medicamentos dispensados a cargo de la administración sanitaria.

En los últimos 16 meses, 4 Reales Decretos han impactado fuertemente en la economía de todo el sector del medicamento (RD 4/2010, RD 8/2010, RD 9/2011 y RD 16/2012). De los 3 primeros, estimamos un impacto sobre el sector en 2012 de entre 1.274-1.450 M€ y el 16/2012, afectaría alrededor de los 1.500 M€.

A finales del año 2011, la Facturación por recetas en el sistema Nacional de Salud fue de 11.135 M€.

El nuevo sistema de medidas del RDL 16/2012, junto a las anteriores medidas ya descritas (llevan el efecto arrastre), harían situar al mercado farmacéutico en 2012, en los 9.636 M€, lo que supondría una disminución del 13,5% respecto al año 2011.

El RD 16/2012 desarrolla tres aspectos importantes y dignos de análisis y reflexión:

El nuevo concepto de **"precio más bajo"**: mensualmente cualquier laboratorio –capaz o no de abastecer el mercado nacional- puede bajar el precio de sus moléculas (mínimo un 10%), y los fármacos que estén a ese precio serán los que podrán dispensarse.

Este es uno de los peores escenarios donde se puede mover el sector, para la Oficina de Farmacia, supone un cambio constante de proveedor y la imposibilidad de plantearse un marco estable de relación con las compañías farmacéuticas. Paralelamente aparecen muchos problemas: gestión de stocks irregular y caótica, desabastecimiento de medicamentos –generalmente los laboratorios que marcan el "precio más bajo" son laboratorios poco conocidos en España, con baja capacidad de abastecer todo el mercado nacional- y todos los problemas que surgen en la relación farmacéutico/paciente a la hora de informar

Supone un cambio constante de proveedor y la imposibilidad de plantearse un marco estable de relación con las compañías farmaceúticas

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

de los cambios constantes de formato y laboratorio derivados de la revisión mensual de los precios, lo cual provoca problemas en la organización de la medicación por parte de los pacientes.

Un estudio reciente de Antares Consulting indica que el 82% de los farmacéuticos mantiene la misma especialidad farmacéutica en las subsiguientes dispensaciones (2). Esto indica que los profesionales no cambian constantemente el medicamento en función de su relación con los laboratorios, sino que para ellos es clave que el paciente se familiarice con el fármaco que toma y que no tenga problemas de confusión con el packaging y las características físicas del mismo.

Otro aspecto relevante del RD 16/2012 es el **nuevo modelo de aportación del paciente:**

Era un aspecto fundamental a revisar, actualmente la aportación por parte de los pacientes al Sistema Sanitario era del 5,8% (solo 1,2% más de lo que aportan los farmacéuticos a través del RD 5/2000), muy alejado de la media europea que es del 16,5%.

Con el nuevo modelo, la aportación ascenderá al 10,6%, una cifra más acorde con la realidad actual de la sanidad y los avances en prestación, tratamiento y asistencia. El nivel de renta marca el porcentaje de aportación, lo cual también afecta a los pensionistas y en todos los casos, con límites mensuales y anuales de aportación.

Así, hasta la entrada en vigor el pasado 1 de julio de 2012, el colectivo de los activos (ocupados + parados) aportan un 40% de carácter fijo. En el nuevo modelo, rentas menores a los 18.000 € pagarán el 40%, entre 18.000-100.000 € pagarán el 50% y las rentas superiores a los 100.000 € pagarán el 60%.

Hay una serie de excepcionalidades que no pagarán la aportación:

Excepciones a la norma de carácter general:

- Estarán **exentos de aportación, los usuarios y sus beneficiarios** que pertenezcan a una de las siguientes categorías:
  - Afectados de síndrome tóxico y personas con discapacidad en los supuestos contemplados en su normativa específica.
  - Personas perceptoras de rentas de integración social.
  - **Parados que han perdido el derecho a percibir el subsidio de desempleo** en tanto subsista su situación.
  - Los tratamientos derivados de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
  - En el caso de los pensionistas, que hasta ahora aportaban el 0%, se ha elaborado una escala dependiendo también del nivel de renta pero con límites mensuales.

Menos de 18.000 €, aportación de un 10% con un límite mensual de 8 € y anual de 96 €.

Entre 18.000 y 100.000 €, aportación del 10% con un máximo mensual de 18 € y anual de 216 €.

Más de 100.000 € de renta, aportación del 60% con un límite mensual de 60 € y anual de 720 €.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Excepciones a la norma de carácter general:

- Estarán **exentos de aportación, los usuarios y sus beneficiarios** que pertenezcan a una de las siguientes categorías:
  - Afectados de síndrome tóxico y personas con discapacidad en los supuestos contemplados en su normativa específica.
  - Persona **perceptoras de pensiones no contributivas**

Este cambio se traduce en una aportación adicional por parte de los ciudadanos de 551 M€ durante los meses de implantación en 2012 y alrededor de los 1.160 M€ anuales (previsión aproximada para 2013).

Paralelamente también se actualiza la aportación en aquellos medicamentos esenciales que llevan "cícero", pasando del 2,64 € a los 4,13 € como límite (10% de aportación hasta los 41,3 €, cifra a partir de la cual, se aportará un fijo de 4,13€). Este incremento se traducirá en 71 M€ de ahorro para el Sistema Sanitario.

El nuevo modelo de aportación "disminuirá" el número de recetas al producirse un efecto disuasorio

El nuevo modelo de aportación "disminuirá" el número de recetas al producirse un efecto disuasorio. Según nuestras estimaciones, una vez estabilizada la medida –los pacientes la han asimilado, se han familiarizado y han hecho las previsiones pertinentes- la bajada real de recetas será de un 2,5-3%.

Es evidente que en los primeros meses de implantación –julio, agosto- y coincidiendo con la "acumulación" que algunos pacientes han hecho durante mayo-junio para paliar la medida, el número de recetas ha bajado notablemente, pero luego se producirá un efecto recuperador hasta llegar a la estimación que antes he comentado.

El tercer aspecto relevante del RD 16/2012 es la **"desfinanciación" de algunos medicamentos** considerados para el tratamiento de "síntomas menores". Estamos hablando de:

- **426 Presentaciones:** cada uno de los distintos códigos nacionales que componen la lista.
- **332 Presentaciones si eliminamos de la lista aquellas que han sido dadas de baja anteriormente** y, por lo tanto, no deberían figurar en la lista por no encontrarse comercializadas en el momento de la publicación de la misma.
- **134 Presentaciones con distinto principio activo, dosis y FF**: se ha realizado una agrupación considerado iguales aquellas presentaciones con el mismo principio activo, dosis y misma FF. De esta forma se desprecia la marca (laboratorio) de la presentación y la cantidad que contiene (unidades o ml por cada envase). Este número da una idea del impacto de la medida dentro del arsenal terapéutico a disposición del médico si prescribe por principio activo.
- **81 principios activos:** independientemente de la dosis o la Forma Farmacéutica.
- **17 indicaciones:** las presentaciones con la misma indicación podrían considerarse como alternativas terapéuticas entre ellas.

En España, donde las dos últimas revisiones de los medicamentos incluidos en la cartera de financiación pública tuvieron lugar en 1993 (Real Decreto 83/1993) y 1998 (Real Decreto 1663/1998), era imprescindible la priorización de aquellos medicamentos que se financian y cuáles no.

La desfinanciación es una oportunidad para la Oficina de Farmacia, que ha de apostar por un incremento de la venta libre no sujeta a la financiación. La actual proporción de 75-25 (75% de facturación dependiente del medicamento financiado públicamente y 25% venta libre) nos plantea un escenario de difícil crecimiento y supervivencia para muchas

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Farmacias.

Para que la desfinanciación tenga una buena implantación requiere 3 aspectos fundamentales:

- Que el medicamento siga estando presente en las Bases de Datos de prescripción (se prescribe pero el paciente aporta el 100%).
- Que el farmacéutico lo trabaje, lo posicione y lo fomente.
- Que puedan ponerse precios adecuados con lo que significa estar fuera de la financiación y sujetos a publicidad y promoción.

Reflexión

Está claro que "nuestra sociedad no está ante una crisis, está ante un nuevo marco económico", este hecho nos indica que cualquier sector está sujeto a un escenario diferente donde tiene la obligación de innovar y avanzar.

Nuestra sociedad no está ante una crisis, está ante un nuevo marco económico

El sector del medicamento no está exento de las derivas de este nuevo contexto y es clave que reoriente sus funciones y servicios hacia un marco estable menos dependiente de la financiación pública.

En estos momentos de incertidumbre, **es prioritario para la Farmacia:**

- El desarrollo de una Cartera de Servicios amplia que haga énfasis en la prevención, cribaje y seguimiento de tratamientos, que sea financiada por los propios pacientes – precios asequibles y alta participación- y por aquellas administraciones que valoren su aportación y el ahorro que pueden suponer.
- Recuperar parte del mercado de parafarmacia y mercado compartido que se ha perdido.
- Búsqueda de nuevos modelos retributivos que no dependan exclusivamente de un porcentaje sobre el precio de los medicamentos.
- Concentración de prestaciones en el soporte y seguimiento de pacientes crónicos, incidiendo principalmente en la mejora de la adherencia terapéutica, un problema de salud de primer orden.

En el caso de la Industria Farmacéutica:

- Seguir incidiendo en el I+D+I, con especial énfasis en el campo de la biotecnología.
- Desarrollo del mercado OTC y contribución activa en la educación del ciudadanos en el auto-cuidado de la salud.
- Buscar fórmulas de Risk Shering para colaborar activamente con las Administraciones Sanitarias a la hora de introducir nuevos medicamentos que demuestren seguridad y eficacia.
- Posicionar la Farmacia como stockeholder prioritario y buscar fórmulas estables de colaboración.

En el caso de la Distribución Farmacéutica:

- Buscar nuevas áreas de desarrollo, haciendo especial énfasis en la colaboración regular con las Oficinas de Farmacia.
- Desarrollar áreas de colaboración con la Industria Farmacéutica, básicamente en el almacenaje y la distribución.
- Auto-ordenación del propio sector, excesivamente atomizado en la actualidad, en el desarrollo de políticas de colaboraciones, fusiones y adquisiciones.

En el caso de las Administraciones Sanitarias:

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

- Dejar de focalizar el ahorro sanitario exclusivamente en el área del medicamento, donde queda ya muy poco margen de recorrido y existe en la actualidad un burnout importante por parte de todo el sector.
- Reforzar el papel de la evaluación en las tecnologías sanitarias.
- Mejorar el rendimiento y productividad de los recursos humanos, aspecto clave al ser una de las partidas de gasto más importantes.
- Desarrollar un "Modelo global de Atención al Paciente Crónico" donde se visualice un trabajo multidisciplinar enfocado al acompañamiento del paciente durante todo el proceso. Actualmente la atención se basa en la estabilización y el tratamiento, pero carece de un marco de actuación más personalizado que evite recaídas e ingresos hospitalarios.
- Desarrollar el espacio alternativo a la hospitalización.
- Invertir más y mejor en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
- Generalizar los servicios compartidos entre proveedores sanitarios.
- Es necesaria también una reordenación de la medicina terciaria y hospitalaria.
- Reducción de la variabilidad de la práctica clínica.

Potenciar iniciativas que aceleren el retorno de la inversión de las TIC en Salud.

Bibliografía

BORRÁS, R. y FABREGA, J. "Aportación de la Oficina de Farmacia al Sistema Sanitario español en el periodo de 1996 a 2010". Febrero 2011.

BORRÁS, R. El Mirador de la Farmacia de Antares Consulting "Actitud del farmacéutico ante la prescripción por principio activo". Mayo 2012.

BORRÁS, R. "Impacto directo e indirecto del RDL 16/2012 en las Oficinas de Farmacia". Marzo 2012.

BORRÁS, R., TRIQUELL, Ll. y FABREGA, J. Antares BioFARMA Flash Track. Informe. "Lista de medicamentos excluidos de la prestación farmacéutica en el Sistema Nacional de Salud". Julio 2012.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Entrevista José M Mato a Manuel Martín Lomas

Director científico CIC BiomaGUNE

La Residencia de Estudiantes de Madrid fue, durante la llamada Edad de plata de la ciencia española, un lugar de encuentro entre las ciencias y las artes además de un centro de recepción de las vanguardias internacionales. De entre los residentes surgieron muchas de las figuras más destacadas de la cultura española del siglo XX, y ese cariz aperturista e innovador sigue impregnado cada uno de sus rincones. Allí se reunieron José María Mato y Manuel Martín Lomas, dos de los científicos que han contribuido a la normalización de un sistema al que hay que seguir alimentando a pesar de los tiempos de crisis.

¿La edad de oro de la ciencia?.

J.M Mato. Nuestra generación ha contribuido a normalizar la ciencia en España y durante los últimos años, hemos sido testigos de un gran florecimiento. Incluso hemos llegado a pensar que se trataba de una edad de oro y que España ocupaba un lugar importante en el ámbito científico europeo. Pero en los dos o tres últimos años se ha producido un frenazo y tenemos cierta sensación de desasosiego y desesperanza.

M.M.Lomas. El frenazo existe, pero yo nunca pensé que se tratara de una edad de oro sino de una normalización del sistema. La ciencia española estaba muy atrasada y durante esos años nos asemejamos a los países del entorno. Cuando yo trabajaba en mi tesis doctoral publicábamos en Anales de la Sociedad Española de Física y Química, una revista digna, pero que había llegado a un estado de deterioro tal que bromeando la cambiamos el nombre por “Asnales”. Durante esos años, los científicos españoles empezamos a publicar en revistas importantes. La situación se normalizó aún más con la Ley de la Ciencia de 1986. Es cierto que después de la Transición se relanzó la ciencia y parece que el sistema se organizó, pero los que fuimos educados en la ciencia básica de verdad, los científicos que leíamos la literatura los viernes, nunca nos creímos que habíamos alcanzado un gran nivel, pero sí es cierto que íbamos encaminados.

Las repercusiones de la crisis

El parón que se está produciendo en estos momentos nos lleva a una situación bastante mala. En Francia, Inglaterra y en otros países europeos también se han producido parones, pero parece que allí se han restablecido, y en mi opinión esta situación ocurre porque en España el sistema no estaba firmemente establecido, no tiene la suficiente madurez por una razón muy sencilla: no nos ha dado tiempo. Partimos de publicar en castellano en revistas que salían con dos años de retraso.

Ahora hemos avanzado mucho, hay muy buenos biólogos moleculares, inmunólogos muy preparados… pero no ocurre lo mismo, por ejemplo, con expertos en resonancia magnética. El sistema estaba funcionado, pero si lo comparamos con los países de nuestro entorno, la situación era muy diferente. Y es que en ciencia, no se puede improvisar. Es una tarea lenta y constante..

La percepción de la sociedad

La percepción de la ciencia por parte de la sociedad no es muy exacta. No es lo mismo decir que se están perdiendo cerebros que aceptar que lo que ocurre es que no había cerebros.

La sociedad española tiene una cultura científica muy bajita. Hay un gran analfabetismo en ciencia. No creo que haya mucha gente que sepa lo que es un motor de explosión. Respecto al flujo de investigadores, parece que la opinión

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

pública siente pérdida por la gente que se va, cuando en realidad es un flujo de gente que viene y va, algo frecuente en el resto de los países europeos.

Ciencia y educación

Nuestro país tampoco ha tenido una educación equiparable a la de muchos países europeos. Cuando se dice que se está yendo la generación mejor preparada que ha habido en España, es cierto, pero no era algo muy difícil: muchos de los abuelos de estos jóvenes no sabían leer, y esta situación no podemos interpretarla como si el nivel educativo de nuestra sociedad fuera muy alto. Y si no hay cultura científica y es muy difícil que haya desarrollo tecnológico. Esto influye en la vida empresarial también. Muchas empresas con buen funcionamiento, tienen grandes dificultades para cumplir el reto de acceder a algo nuevo. Y no quisiera que mis palabras se interpreten como pesimistas, sino como una visión realista. Si no somos realistas, no sabremos interpretar el futuro. Este gran bache que supone la crisis probablemente nos haga reflexionar. Hasta ahora parece que solo se ha hecho una reflexión financiera, y corresponde hacer también la científica. Pero con independencia de los avatares políticos, se está creando un buen sustrato. Yo creo que estamos pasando un bache que habría que solucionar elevando al máximo el nivel en nuestras universidades.

Una política científica europea

Yo creo que a veces tenemos un sentido un poco patriótico de la ciencia. Cuándo se nos preguntaba que por qué hacíamos química orgánica cuando en Alemania había estupendos equipos en esa área, nos indignábamos. Los expertos dicen que el sistema se impulsó para que saliera la ciencia del agujero en el que se encontró durante muchos años, pero ahora hay que focalizarlo hacia temas específicos. Si finalmente pasamos a ser una unión europea de verdad, las discusiones dejarán de tener sentido. Quizás, a la larga, se haga una política científica europea, y entonces se hablará de circulación de cerebros y no de fuga de cerebros. Y alrededor de ese gran grupo europeo, deberían surgir las empresas que están en el entorno de los científicos que tuvieron esas ideas.

El sistema debe evolucionar y, a pesar de todo, yo no soy pesimista. A corto plazo, la situación es preocupante, pero a la larga no porque se ha creado una infraestructura científica muy importante. Podríamos decir que la ciencia también ha sido una especie de burbuja y tenemos que volver a ponernos en nuestro sitio.

Manuel Martín-Lomas (Sevilla, 1941) es doctor en Ciencias Químicas por la Universidad de Sevilla (1967). Después de una estancia postdoctoral en Inglaterra (Biophysics Unit, Unilever Research Laboratories, 1968-1971) ingresó como colaborador científico en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, 1970). En 1971 fue nombrado investigador científico y en 1986 profesor de investigación en el mismo organismo. En el CSIC ha desarrollado casi la totalidad de su actividad profesional, esencialmente en el Instituto de Química Orgánica en Madrid (1974-1996) y en el Instituto de Investigaciones Químicas en Sevilla (1996-2006). Ha sido director del Instituto de Química Orgánica (1982-1987), presidente del Centro Nacional de Química Orgánica (1984-1986), coordinador del Área de Química y Tecnologías Químicas del CSIC (1991-1992), vicepresidente del CSIC (1992-1996) y director del Instituto de Investigaciones Químicas (1998-2000). Desde 2006 es director científico de CIC biomaGUNE.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Ana Mato

Ministra de Sanidad

Las medidas adoptadas en la reforma del SNS se están demostrando eficaces y bien fundamentadas.

¿Qué análisis hace de la situación del sistema sanitario meses después de las reformas puestas en marcha en su ministerio?

Nos hemos encontrado un Sistema Nacional de Salud (SNS) económicamente muy debilitado: solo la deuda sanitaria, según los últimos datos, superaba al comienzo de la legislatura los 16.000 millones de euros. No existía un marco legal que regulase la condición de asegurado y beneficiario; el gasto farmacéutico era muy elevado y representaba el 19% del gasto sanitario público en España, superior al de países de nuestro entorno como Francia y Alemania. Las medidas adoptadas en la reforma del SNS se están demostrando eficaces y bien fundamentadas para seguir avanzando en su sostenibilidad.

¿Cómo es posible mantener la calidad del sistema con un presupuesto mucho menor?

El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, en los presupuestos de 2012 y 2013 se ha mantenido con una reducción muy por debajo de la media experimentada por otros Departamentos ministeriales, lo que es reflejo de la sensibilidad de este gobierno respecto a los aspectos que más directamente atañen al bienestar de las personas. En cualquier caso, la disminución ha afectado a áreas que son susceptibles de mejora a través de la adopción de medidas de eficacia, eficiencia, calidad y ahorro, pero sin menoscabo del derecho a las prestaciones.

Las medidas en marcha permitirán generar una eficiencia superior al 10% del gasto sanitario público, lo que se traduce en una cifra cercana a los 7.000 millones de euros de ahorro. A modo de ejemplo, entre los meses de julio y septiembre (los tres primeros meses desde que se puso en marcha el nuevo sistema de aportación del usuario) se ha conseguido un ahorro en el gasto farmacéutico de 636 millones de euros. En lo que respecta al SNS, el Gobierno de España ha adoptado medidas valientes, que aportan valor social y equidad al sistema, que permite ahorros a los servicios de salud.

¿Eran necesarios estos cambios para asegurar la sostenibilidad del sistema?

Sin ninguna duda: con las reformas emprendidas podremos cumplir con los objetivos de déficit público y racionalización del gasto comprometido por España, al mismo tiempo que garantizamos la sostenibilidad del sistema, asegurando que la asistencia sanitaria sea universal, pública, gratuita y de la máxima calidad.

Se han alzado voces diciendo que va a privatizarse el sistema o al menos parte de él.

En modo alguno. No hay mayor apuesta por la sanidad pública que abonar las facturas pendientes, más de 12.110 millones de

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

euros, como ha hecho este Gobierno en el plan de pago a proveedores. Además, no hay que olvidar que la gestión del sistema sanitario corresponde a las comunidades autónomas y ahora mismo existen muchos modelos de gestión perfectamente compatibles e idóneos. Podremos reflexionar sobre los que funcionan de manera más efectiva y eficiente pero la decisión de implantar un modelo u otro es competencia de las comunidades autónomas.

Desde el inicio de su mandato ha propuesto un pacto por la sanidad ¿cree que va a ser posible?

Sí va a ser posible; es lo que España necesita y por ello espero y confío que los distintos grupos parlamentarios lo entiendan también así y participen en el proceso de diálogo emprendido para alcanzarlo, de modo que juntos, podamos garantizar la viabilidad del sistema sanitario. El compromiso de este ministerio es el de dialogar con todas las fuerzas políticas para avanzar en esta dirección.

¿A qué partidas de la sanidad está afectando más la crisis?

En el Ministerio de Sanidad se está incidiendo en evitar duplicidades e ineficiencias. Por ejemplo, nos hemos encontrado una ausencia de criterios y sistemática de evaluación y actualización de la cartera de servicios. Por eso, se va a establecer una Cartera Común Básica de Asistencia Sanitaria para que todos los ciudadanos reciban las mismas prestaciones en el conjunto del territorio nacional, dada la constatación de las diferencias existentes entre comunidades autónomas. Por ello se ha creado la Red de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS, que tiene como misión generar, difundir y facilitar la implementación de información destinada a fundamentar la toma de decisiones en el Sistema Nacional de Salud.

El ajuste del presupuesto de salud ¿pone en peligro el papel del sistema sanitario público como amortiguador de desigualdades?

El presupuesto para 2013 destinado al área de Sanidad y Consumo asciende a 338 millones de euros, y no pone en peligro ninguna de las áreas en las que es competente el Ministerio. A título de ejemplo, en este presupuesto, se priorizan las partidas destinadas a la aplicación de la e-salud y la tarjeta sanitaria interoperable en todas las comunidades autónomas para garantizar la cohesión del sistema y la igualdad de los ciudadanos. El Fondo de Cohesión se refuerza al transformarse en un fondo de compensación, que funcionará a través de la liquidación de los recursos del sistema de financiación de las Comunidades Autónomas. De este modo, se garantiza la equidad en la asistencia sanitaria en toda España.

Desde el 1 de septiembre aquellos extranjeros no registrados ni autorizados como residentes en España sólo podrán tener acceso a las urgencias para casos de enfermedad grave o accidente. ¿Puede esto ocasionar algún problema de salud pública?

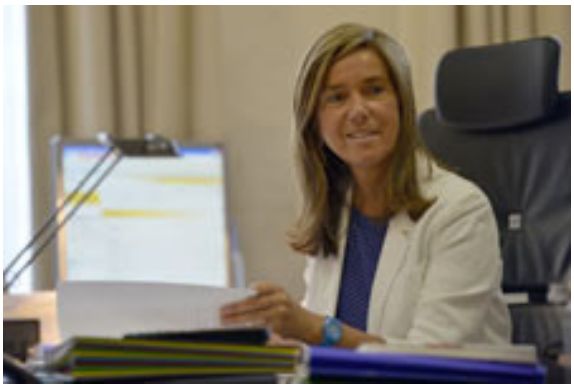
Los inmigrantes tienen garantizada no solo la asistencia de urgencias sino también la sanidad durante el embarazo, parto y post-parto y la atención a los menores, en las mismas condiciones que los españoles. Por otra parte, en España, además, los Servicios de Salud tienen una larga experiencia en el desarrollo de programas de

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

prevención y control de problemas de salud, como se viene haciendo, por ejemplo, en los casos de las personas con infección por VIH/SIDA, mediante convenios específicos articulados a través del Plan Nacional sobre el Sida. Ha de ser a través de las actuaciones preventivas, como son las campañas de vacunación, los programas de prevención y control de la tuberculosis o del sida, por poner ejemplos significados, como ha de seguir realizándose la prevención de las enfermedades infecciosas más prevalentes entre la población.

¿Qué papel tendrán los profesionales de la sanidad en estos cambios?

Los profesionales son el principal activo con el que cuenta el SNS. Desde el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad estamos en permanente diálogo con las asociaciones y organizaciones que los representan, en todos los asuntos que les afectan, como no podía ser de otro modo. Por otra parte, es interesante señalar también que se ha reactivado el Consejo Asesor de Sanidad, un órgano consultivo con el que queremos contar para una toma de decisiones bien fundada en esta materia, aportando estudios, informes y propuestas desde las perspectivas científica, ética, económica y social. Para ello, han sido nombrados 35 expertos de reconocido prestigio, del ámbito sanitario (médicos, científicos, enfermeros, economistas, etc.), entre los que se encuentran los Presidentes de los Consejos Generales de los Colegios Oficiales de las profesiones del sector sanitario.



¿Qué medidas se van a llevar a cabo respecto al gasto farmacéutico?

En materia de prestación farmacéutica, el Real Decreto Ley 16/2012 modifica ampliamente la Ley 29/2006 de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios. Hay que referirse a aspectos muy importantes del nuevo marco legal como la prescripción por principio activo, la priorización de la dispensación del genérico, el sistema de precios seleccionados, la regulación de la atención farmacéutica en los hospitales, en los centros de asistencia social y en los centros psiquiátricos o la modificación de los márgenes de deducciones y descuentos correspondientes a la distribución y dispensación de medicamentos. Como ya he comentado anteriormente, se ha logrado un ahorro superior a los 636 millones de euros sólo en los tres primeros meses de aplicación de las nuevas medidas de farmacia.

¿Qué papel desempeñarán las CC.AA. en la toma de decisiones sobre la evaluación, precio y financiación de nuevos medicamentos?

Se han incorporado como miembros de la Comisión Interministerial de Precios de los Medicamentos Además, para propiciarlo disponemos del Comité Asesor de la Prestación Farmacéutica del Sistema Nacional de Salud, órgano creado por el Real Decreto-ley 16/2012 de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. Este órgano, de carácter científico-técnico, proporcionará asesoramiento, evaluación y consulta sobre la pertinencia, mejora y seguimiento de la evaluación económica necesaria para sustentar las decisiones de la Comisión Interministerial de Precios de los Medicamentos.

¿Cuáles son ahora mismo las prioridades del Ministerio en el Consejo Interterritorial?

Lo más importante es que se ha recuperado el papel del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud como espacio de diálogo y colaboración entre las administraciones sanitarias. Sus prioridades han de ser la de profundizar en la reforma del sistema sanitario para hacer un modelo mucho más solidario, evitando duplicidades y garantizando su calidad y solvencia.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Planificación anticipada de la asistencia médica

Seminario Debate, 5ª Guía de Ética en la Práctica Médica

Valladolid, Martes, 27 de Septiembre 2011
Colegio Oficial de Médicos de Valladolid

La planificación anticipada de la asistencia médica es una consecuencia del nuevo estilo de la relación clínica. Se trata de que el o los profesionales vayan planificando con el paciente la atención médica, previendo las situaciones futuras y tomando decisiones sobre cómo proceder ante sucesos que pueden acaecer. Se trata de ver la atención médica como un hecho continuo y planificado y no ocasional o fortuito. La planificación anticipada incluye procedimientos como el ***consentimiento informado****, la* ***historia de valores****, los* ***documentos de instrucciones previas*** *y el* ***nombramiento de representantes.***

Con motivo de la presentación de la **5ª Guía de Ética en la Práctica Médica**, se celebró en Valladolid el Seminario Debate que versó sobre estos temas ya que, como apuntó Javier Castrodeza, Director General de Desarrollo Profesional del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, "la planificación anticipada es algo más que unas instrucciones previas."

El ex Director General de Planificación e Innovación de la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León repasó la historia de la planificación anticipada, un movimiento que se inició en los años 50 en EE.UU. y que tiene una fecha clave: 1997, con la firma del convenio de Oviedo sobre la dignidad del ser humano que condujo a que en 2002 se alumbrara un marco legislativo, que sirvió para que las Comunidades Autónomas regulasen una serie de aspectos relacionados."El Decreto es nuestro punto de partida para la elaboración del Registro de Instrucciones previas en Castilla y León", señaló. Este se define como los "deseos expresados de una persona mayor de edad, capaz y libre en previsión de una situación futura en la que sea imposible manifestar su voluntad de forma voluntaria. Este es, dijo, la piedra angular de nuestro avance; **facilitar, asesorar y divulgar estas cuestiones a los ciudadanos cada vez que nos pregunten.** Por eso, Castrodeza invitó a los profesionales sanitarios a Participar en esta tarea.

El Registro de Instrucciones previas recoge los siguientes aspectos: cuidados de la salud, valores personales de los ciudadanos, designación de un representante, e incluso donación de órganos y destino del cuerpo; aspectos, apuntó, "que nos ayudan a tomar decisiones en situaciones en la que las personas no puedan decidir". No hay que olvidar, dijo, que muchos pacientes no tienen familia ya que nuestra sociedad es cada vez más individualista".

Este procedimiento se puede hacer de tres formas: ante notario, ante tres testigos mayores de edad y ante el propio personal de la administración. La experiencia en Castilla y León es positiva, señaló Castrodeza: "en 3,5 años ya hay cerca de 1.000 personas que lo han solicitado, más mujeres que varones".

Agonía demasiado prolongada

La medicina ha tenido grandes avances en las últimas décadas, pero también hemos alargado la agonía, afirmó Juan José Rodríguez Sendín, Presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos. "Es una situación agridulce –dijo-; hoy día, el tiempo de agonía es probablemente más largo que nunca".

Por eso reconoció que la atención a la muerte por parte de la profesión médica "deja algo que desear; podemos, hacer algo más". Y tampoco ayudamos a las familias. "Todo esto conlleva que nuestra sociedad sea, más proclive a buscar

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

formas fáciles y rápidas de acabar con ese proceso final y prefiera la eutanasia, algo que rechazamos la mayoría de los médicos". En su opinión, muchas familias observan que sus seres queridos no mueren de la mejor manera.

La medicina ha tenido grandes avances en las últimas décadas, pero también hemos alargado la agonía

La profesión médica debe hacer un gran esfuerzo para atender de la mejor manera esta etapa de la vida porque, aseguró, tenemos un espacio grande de mejora. "No vamos a hablar de paliativos, pero sí de las voluntades de los pacientes al final de la vida y el respeto a su autonomía" y porque "creemos que no es suficiente un papel, ni la voluntad escrita ni expresada; hay que dar un paso más: la planificación anticipada conlleva que el profesional sanitario conozca mejor a su paciente, su escala de valores y sepa precisar cuales serían sus deseos cuando él no lo pueda expresar con claridad".

En este sentido, Diego Gracia, Catedrático de Historia de la Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, Director del Master de Bioética de la UCM, y Presidente de la Fundación de Ciencias de la Salud, adelantó que la 5ª Guía de Ética en la Práctica Médica habla de muchos aspectos como el consentimiento informado, la historia de valores -un tema de excepcional importancia si queremos mejorar la toma de decisiones en medicina-, y las instrucciones previas, decisiones de representación, y las instrucciones parciales, como **el testamento de sangre en los testigos de Jehová**, o las órdenes de no resucitación. Son asuntos "muy, muy nuevos, incluso algunos de ellos no se han introducido en España".

La planificación anticipada de la atención médica es una nueva forma de ver la relación clínica

Para el profesor Gracia la planificación anticipada de la atención médica es una nueva forma de ver la relación clínica: "Debe verse como un continuo en el que el médico y el paciente prevean y resuelvan los problemas. Por tanto, hay que decir que la planificación anticipada de la atención médica no solo es la manera de ir introduciendo estos nuevos conceptos, sino que se trata de un nuevo estilo de hacer clínica; Gracia resumió las características que debe reunir este nuevo modo de relación clínica".

Continuidad, ya que todos los seres humanos tenemos problemas de salud aunque algunos molesten más que otros. Por tanto, debería haber un documento en el que se integraran todas estas circunstancias. Hoy ya es posible realizar una historia integral gracias a los avances tecnológicos.

Planificación, que debe ser siempre anticipada. Todo lo que puede planificar hay que hacerlo.

Conjuntamente, la planificación siempre debe llevarse a cabo entre el médico y el paciente.

Deliberativa. La relación clínica tiene que ser una relación de deliberación. Hay que dejar atrás el paternalismo médico y tratar a los pacientes como adultos.

¿Y qué es una relación de deliberación? El profesor Gracia recordó que el profesional sanitario tiene conocimientos que el paciente no comparte, es decir, posee información de hechos clínicos que el paciente no conoce o no tiene que conocer. "Sin embargo -apuntó-, el paciente tiene valores que el médico no tiene. Deliberar es intentar dar razones de los hechos y de los valores para tomar la decisión óptima; y esta decisión óptima no la pueden tomar en solitario, ni el médico ni el paciente". Y todo esto quiere decir que hay que planificar, subrayó. "Y hay que hacerlo conjuntamente y deliberando. Así, se establecerá, de la mejor forma, cuáles son nuestros deberes".

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

La primera mujer

Una de las autoras de la Guía, la doctora Beatriz Ogando, Médica especialista en Medicina Familiar y Comunitaria y Miembro del Grupo de Bioética de la SOMAMFYC, destacó un hecho: “soy la primera mujer que ha escrito en las guías, y las mujeres tenemos una visión diferente al enfrentarnos a los problemas éticos: cuidamos más lo relacional, tendemos a resolver la trama de relaciones que nos plantean los pacientes en el día a día”.
Ogando reconoció la importancia de acercarse, desde algunos ámbitos de la medicina, al mundo de los valores. Así, destacó “el valor de las historias”, una parte muy importante de nuestro trabajo. “Lo que los cuentan los pacientes; las pistas para llegar a la excelencia nos las da el paciente. Los valores intrínsecos, que son los que de verdad importan”. Aunque, indicó, “los valores no son evidentes”.

La especialista en Medicina Familiar y Comunitaria se refirió a la ***medicina narrativa***. “De lo que sí estoy segura es que la medicina basada solo en la evidencia de los hechos no es suficiente y no me gustaría que incorporáramos sólo la medicina basada en las leyes, que parece que es lo que se está haciendo. ¿Qué propongo? Usar un rádar, no sólo clínico, sino uno que nos guié hacia las coordenadas del mundo espiritual, emocional, etc. Es un campo en el que necesitamos estar muy atentos y muy pendientes”.

Usar un rádar, no sólo clínico, sino uno que nos guié hacia las coordenadas del mundo espiritual, emocional

Reconoció Ogando que su entorno de trabajo es muy frágil; “los pacientes nos ofrecen su sufrimiento y esperan que nosotros les ayudemos a mantener el equilibrio. Pero no es fácil, sobre todo si además tenemos que respetar al otro”. Para Ogando, el equilibrio ha de estar basado en la prudencia y el respeto ha de estar basado en la acogida del otro.

Pero, dijo, cuando se acerca el final de la vida, parece más natural que afloren esos valores que siempre han estado presente. Y es, dijo, una gran oportunidad a la que podemos adelantarnos. ¿Qué preguntas podemos plantear? ¿Qué es la historia de valores? “Los datos clínicos son importantes; pero luego nos dimos cuenta que había otras cosas: **la familia, lo emocional, lo psicólogo o lo sexual**. Nos dimos cuenta de que también nos interesa la vida emocional, la historia de los valores, no únicamente la biológica”.

¿Para qué queremos hacer la historia de valores?, se cuestionó. “En realidad no necesitamos tanto una escala, pero sí debemos tener la intención de explorar el mundo de valores del paciente que son importantes en su toma de decisiones”.

Y en cuanto al papel de los profesionales médicos, la especialista en Medicina Familiar y Comunitaria recalcó que hay que dar importancia a la historia de valores “y nunca juzgar, aunque a veces es muy difícil. Hay que acogerlos, validarlos sin juzgarlos y eso nos ayuda a poner las expectativas en su lugar adecuado”.

Para Ogando, la historia de valores y la planificación en general no es otra cosa que un facilitador para que la toma de decisiones sea lo más prudente y lo más respetuosa posible. Y ¿cómo lo podemos hacer? “La planificación anticipada –destacó- no es un mero papel; necesitamos papeles, pero éstos son un medio, y el fin es tomar decisiones prudentes y respetuosas”. La especialista en Medicina Familiar y Comunitaria cree que si somos capaces de hacerlo todo prudentemente “tendremos un modelo de relación en el que facilitemos una conversación proactiva, deliberativa, en el que haya una comunicación real y basada en el respeto”.

Por último, se refirió a los formularios de la historia de valores. Ogando señaló que hay muchas oportunidades de hablar con los pacientes para plantear este tipo de cuestiones. El enfoque debe ser **multiprofesional**, no sólo médico, como

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

se ha demostrado en algunos programas de Australia y EE.UU. Y ahondó: “las autoridades sanitarias deben tener en cuenta que necesitamos un espacio y un tiempo para hacerlo bien. Y ese tiempo hay que pedirlo porque no está previsto en nuestro trabajo asistencial”.

En resumen, concluyó, “la historia de valores explora, identifica, nombra y pone sobre la mesa los valores que fundamentan y dan sentido a las decisiones en salud y que tienen que ver con las creencias de la vida, la muerte, el dolor, el sufrimiento, la asistencia sanitaria, las creencias, y tiene en cuenta las preferencias, deseos, temores, objetivos, expectativas, recursos y necesidades del paciente y su familia, y aclara, enmarca y orienta el mundo de valores que el paciente aporta para facilitar y mejorar la toma de decisiones”. Es, afirmó, **“una forma de ética preventiva”.**

Instrucciones previas

Para hablar de las instrucciones previas, José Luis Monzón, Médico especialista en Medicina Intensiva del Hospital San Pedro, de Logroño, se refirió a la asistencia sanitaria. “La justificación de la asistencia sanitaria es proporcionar la salud, siempre respetando los derechos; para ello hay que tener una información adecuada, libertad de elegir entre las opciones terapéuticas que se proponen, otorgar el consentimiento y, si es posible, planificar el tratamiento para cuando no puedan consentir, pero respetando la ley y la correcta practica clínica”.

Sin embargo, dijo, hay muchos pacientes que no llegan a expresar los deseos para su asistencia y en ocasiones los enfermos sufren **encarnizamiento terapéutico** a pesar de que su deseo no hubiera sido ese. Una solución a este problema, indicó, es el concepto de la planificación anticipativa, un proceso comunicativo en el tiempo. Así, explicó, las instrucciones previas son una parte del proceso de planificación para cuando el paciente “no pueda tomar decisiones por si mismo” y culmina cuando se firma un documento que, aunque un papel, es importante porque es preciso que haya una documentación.

Los documentos de instrucciones previas son la principal especificación, aunque no la única, sobre los deseos de tratamiento de soporte vital

Los documentos de instrucciones previas son la principal especificación, aunque no la única, sobre los deseos de tratamiento de soporte vital: resucitación o reanimación. Además, en los testamentos vitales también se menciona el lugar donde se desea fallecer, si se donan los órganos, si desea autopsia o no, sus creencias religiosas, etc.

Para José Luis Monzón, un aspecto esencial es designar un **representante** para ayudar a la interpretación de lo que se dice, y también por el conocimiento personal con el paciente. **“Son las instrucción mixtas”.**

En cuanto al número de personas que han otorgado sus instrucciones previas, a fecha de mayo de 2012 había cerca de, según el registro nacional, **81.000 personas en España**; es decir, menos del 0,2% de los españoles. El objetivo es que haya muchas más personas. ¿Es un fracaso?, se preguntó; “no, es un principio de mejora”.

También habló José Luis Monzón de las excepciones para no aplicar las instrucciones previas, y dijo que hace falta elasticidad y capacidad para comprender el espíritu del documento. En este sentido, dijo que la revocación se contempla en las leyes. En cualquier caso, **“el médico responsable deben tener en cuenta las instrucciones, pero con prudencia”.**

En relación al conocimiento de los profesionales sanitarios de las instrucciones previas en atención primaria, afirmó, hay una actitud positiva, pero sigue habiendo necesidad de formación; ¿Y en los pacientes?: “hay poca difusión, pero lo consideran positivo”.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Las instrucciones previas pueden plantearse a cualquier persona, pero especialmente a aquellas que padecen una enfermedad crónica. “Los datos nos dicen que los pacientes quieren saber y están esperado a que sea el médico el primero que hable de ello”.

En cuanto a las ventajas de las instrucciones previas, José Luis Monzón explicó que al planificar el tratamiento se conoce mejor la enfermedad, se mejora la relación clínica, mayor calidad; se facilitan los deseos cuando llegue el final; se puede minimizar los tratamientos no deseados, y se alivia el estrés y la carga a los pacientes, familiares y profesionales sanitarios, lo que conduce a una práctica clínica de calidad.

Enumeró una serie de ejemplos y destacó “los 5 deseos”. Allí se recogen los siguientes puntos: quién es mi represente; qué tratamiento quiero o no recibir; cómo quiero que se me trate al final de la vida; de qué manera quiero ser considerado por otros y qué deseo que mis seres queridos sepan.
Como conclusión, Monzón afirmó que las **instrucciones previas son útiles pero imperfectas:** “para mejorar la toma de decisiones y la experiencia de los familiares es necesario mejorar la legislación, aumentar la formación de los profesionales sanitarios y el conocimiento de la población y adaptar en nuestro país experiencias comunitarias con éxito. En cualquier caso, hay que fomentar la planificación anticipada de la atención médica puesto que se traduce en mejor atención a los pacientes al final de la vida”.

Decisiones de representación

Otro de los conceptos a tener en cuenta, dijo José Antonio Seoane Profesor Titular de Filosofía del Derecho de la Universidad de A Coruña y miembro del Comité de Ética Asistencial del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, son las decisiones de representación. “La toma de decisiones –señaló- no es igual que antes, porque se habla de la autonomía de los pacientes; es un valor diferente”. Esto requiere tres requisitos: **capacidad, información y voluntariedad.**

Y si hablamos de la capacidad nos encontramos con tres escenarios: consentimiento informado, en el sentido estricto; instrucciones previas y decisiones de representación. Para Seoane, no se debe acudir a la decisión de representación pero sí se puede acudir a los dos escenarios previos.

Y en todo ello, el requisito clave es la capacidad de obrar. Para Seoane esta capacidad es la aptitud para realizar actos jurídicos, para tomar una decisión. Y ¿por qué es difícil esta capacidad de obrar? se preguntó: “al ser dinámica requiere que tengamos que atender cada decisión concreta; es contingente, no todas las personas la tienen, y hay que identificar a los que sí y a los que no; y es variable, se puede tener en diferentes grados (completa o parcial). Esto dificulta mucho la tarea de toma de decisiones en el ámbito clínico”, señaló.

En España todos somos “capaces” mientras no se demuestre lo contrario; a partir de los 18 años. No existe esa capacidad en la minoría de edad, cuando se ha pasado por un proceso de incapacitación, y cuando existe una situación de incapacidad de hecho. Aunque hay excepciones, matizó; por ejemplo, en el ámbito sanitario se establece el menor maduro, entre 16 y 18 años, y entre los 12 y 16 se valora su capacidad y, si la tiene, hay que respetarla, “aunque existe una obligación de los médicos de informar a la patria potestad”.

Los médicos, dijo, tenemos una obligación de velar por los ciudadanos, aunque hay que conocer cuál es su voluntad.

“La autonomía es la regla general, la protección es de carácter subsidiario. Y tiene que valorarlo el médico: debe informar a la familia o los representantes. Si el paciente es capaz, consiente él; si no, consiente él, pero no solo”.

Este experto en Bioética Sanitaria considera que la capacidad se debe evaluar siempre si queremos respetar la auto-

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

nomía, y tiene lugar de forma tácita durante la relación médico-paciente. En este sentido, explicó que hay cuatro escenarios en los que aconsejan una valoración más detallada: cambio brusco en el estado mental habitual, rechazo del tratamiento indicado sin justificación racional, aceptación automática e irreflexiva de procedimientos invasivos molestos y peligrosos, y el trastorno neurológico psiquiátrico de base.

Para Seoane, la capacidad es el elemento clave que nos indica en qué escenario estamos para la toma de decisiones.

El primero es el consentimiento informado; las instrucciones previas son una manifestación voluntaria de una persona libre y capaz sobre las preferencias con la intención de que se cumplan.

Seoane se centró en el aspecto de la **designación de un representante.** Aunque no es obligatorio, dijo, "un representante es altamente recomendable si queremos que sea una herramienta de planificación anticipada". Se puede, dijo, designar también a varios representantes para que actúen de forma sucesiva o simultánea, "aunque es recomendable que se haga de forma de sucesiva". Y añadido que la voluntad del otorgante también prevalece sobre la voluntad sobre terceros. "Si yo manifiesto si quiero o no algún tratamiento, no tengo porqué ser preguntado de nuevo; la voluntad manifestada en un momento dado es válida".

Si yo manifiesto si quiero o no algún tratamiento, no tengo porqué ser preguntado de nuevo; la voluntad manifestada en un momento dado es válida

En cuanto a quién debe decidir en una decisión de representación, Seoane señaló que debe hacerlo "siempre el paciente, en el ámbito en el que él sea capaz. Después se sitúa el representante legal (patria potestad o tutela), y si no hay representante legal, lo hará el representante en líneas generales. Es decir, si existe cónyuge o pareja de hecho debemos acudir a él; después el familiar de grado más próximo y dentro del mismo grado, aquel que tenga un mayor cuidado, y/o la persona de mayor edad. Pero el criterio decisivo es cómo toma las decisiones, es decir, el que más se acerca a las decisiones del paciente".

Es decir, explica el experto, existen tres grandes criterios sobre cómo se toman las decisiones de representación: el criterio subjetivo aparece cuando el paciente ha manifestado de algún modo como quería ser tratado en una determinada situación; se debe respetar su voluntad aunque no hablamos de instrucciones previas; el juicio sustitutivo, sería una hipotética reconstrucción de lo que el paciente hubiera decidido si hubiera estado capacitado, y el criterio tradicional (que acaba siendo el más usado por la dificultad de los otros dos previos) es el criterio de mayor interés.

5ª Guía de Ética en la Práctica Médica

Diego Gracia, Catedrático de Historia de la Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, Director del Master de Bioética de la UCM, y Presidente de la Fundación de Ciencias de la Salud, y Juan José Rodríguez Sendín Presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos, se encargaron de presentar la 5ª Guía de Ética en la Práctica Médica.

La previsión es un factor clave para preservar la salud y curar la enfermedad. Así, cuando el saber médico era muy elemental, la enfermedad era tenida por un acontecimiento fortuito, y la acción médica tenía un carácter esporádico.

En la actualidad, hay muchas técnicas que permiten la prolongación de la vida, aunque en condiciones que pocos seres humanos desearían para sí mismos. Sin embargo, lo peor de todo es que muchas veces hay que aplicar dichas técnicas en situaciones en las que los propios interesados carecen de capacidad para decidir. De ahí la creciente importancia que está adquiriendo la expresión previa de las voluntades por parte de los pacientes.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Con el objetivo de gestionar todas aquellas situaciones que se puedan derivar de aquí, la Fundación de Ciencias de la Salud y la Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial (FFOMC) han editado su V Guía de Ética en la Práctica Médica, que trata de la "Planificación anticipada de la asistencia médica". De lo que se trata es de "identificar los conflictos de valores que se dan en ese ámbito y el modo de resolverlos, buscando las soluciones más razonables y prudentes", señaló el profesor Diego Gracia.

La guía parte del análisis de casos paradigmáticos, cada uno de ellos con una solución concreta, y el método propuesto es el de la deliberación, tan antiguo como la propia ética

La guía parte del análisis de casos paradigmáticos, cada uno de ellos con una solución concreta, y el método propuesto es el de la deliberación, tan antiguo como la propia ética. El objetivo es la toma de decisiones prudentes o razonables. "No se trata de que todo el mundo adopte la misma decisión ante un caso concreto, sino que todos lleguen a decisiones prudentes", explicó el profesor Gracia. En este contexto, "la planificación anticipada de la atención es una consecuencia lógica del nuevo estilo de relación clínica y, antes que todo esto, se trata de una cuestión ética". Consiste en que los profesionales sanitarios prevean las situaciones futuras y tomen decisiones sobre cómo proceder ante sucesos que puedan acaecer. Sin embargo, "en medicina ha sido más frecuente la improvisación que la planificación", añadió.

El consentimiento informado es el primer paso en la planificación de la asistencia. "Sería un proceso comunicativo entre los profesionales clínicos y el paciente para que éste, capaz y debidamente informado, pueda decidir de forma libre y voluntaria sobre una actuación referida a su cuerpo o su salud", explica el experto. "Hoy es evidente que las decisiones en general, y las médicas en particular, no pueden tomarse solo con hechos, sino que han de incluir valores, lo cual obliga a la exploración de este aspecto por parte de los profesionales sanitarios, que es una gran asignatura pendiente de la medicina". Las legislaciones exigen además que de esto quede constancia escrita a través de la cumplimentación de unos documentos específicos.

Historia de valores

Por su parte, la historia de valores es un documento en el que el paciente pretende expresar y dejar constancia de sus preferencias y valores en materia de salud, proporcionando información a los profesionales sanitarios, sus familiares u otras personas que deban tomar decisiones sobre su vida y salud cuando él ya no sea capaz de tomarlas. "Orienta el proceso de toma de decisiones, eliminando posibles conflictos y disminuyendo la incertidumbre y ansiedad de aquellos que asumen esa tarea", señaló José Luis Rodríguez Sendín, presidente de la OMC. "Es recomendable revisarla y actualizarla periódicamente". Para garantizar su conocimiento y su aplicabilidad, "conviene incorporar este documento a los de voluntades anticipadas y a la historia clínica".

Las voluntades anticipadas tienen por objeto tomar con antelación decisiones sobre la asistencia sanitaria, en previsión de que el paciente no esté capacitado para ello. "El hecho de que estas decisiones se tomen con antelación al momento en que tienen que aplicarse las hace particularmente complicadas", apunta. El profesional tiene con frecuencia muchas dudas sobre la solvencia de este tipo de declaraciones. "La mejor manera de resolver los problemas que plantea la expresión anticipada de la voluntad de los pacientes es a través de un buen conocimiento de su sistema de valores, que el paciente puede haber transmitido al profesional y que debe haber quedado registrado en la historia clínica y en el documento de voluntades anticipadas".

En el documento de voluntades anticipadas, en el que el paciente expresa su voluntad en relación con los cuidados y tratamientos que desea recibir cuando no sea capaz, se pueden incluir decisiones específicas sobre los tratamientos de soporte vital (como la de no intentar la resucitación), medidas de sedación y analgesia, o medidas sobre el rechazo de sangre (especialmente en pacientes testigos de Jehová). Otras medidas más recientes son las órdenes médicas sobre

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

tratamientos de soporte vital. Asimismo, se pueden incluir otro tipo de previsiones y manifestaciones: la donación de órganos o tejidos, el destino de su cuerpo, el uso de su material reproductor o la obtención y análisis de sus muestras biológicas.

Cuando los pacientes no se encuentren capacitados para tomar decisiones y prestar su consentimiento informado, y tampoco existen voluntades anticipadas, la toma de decisiones corresponde a otras personas. En el ámbito de la salud han sido tradicionalmente los profesionales sanitarios, pero en la actualidad son mayoritariamente los familiares o allegados. “Antes de que la decisión sea tomada por un representante debe comprobarse si el paciente ha previsto qué hacer en tal circunstancia”, añade. El representante no tiene por qué ser el pariente más cercano, aunque realmente lo es en la mayoría de los casos. A pesar de todo, esta figura es esencial para incluir y respetar los valores de los pacientes en las situaciones en que éstos no son ya capaces de hacerlo personalmente.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

XII Ateneo de Bioética

Los métodos de la bioética

A Coruña, 29 noviembre 2011

Podríamos definir la metodología científica como el procedimiento ordenado que se sigue para descubrir, demostrar y aportar un conocimiento científicamente válido. La bioética, al igual que otras disciplinas, necesita para su desarrollo una metodología científica. Los tipos tradicionales de esta metodología –cuantitativa y cualitativa–, ambos con amplia validez, trabajan en campos de actuación demasiado cerrados para una disciplina que es, por definición, un campo interdisciplinario y, por ello, está abierta a variadas estrategias de investigación. Por el momento se han retomado los métodos clásicos pero con una clara intención de aceptar otras formas de abordajes. Si en la bioética confluyen una serie de disciplinas, lo mismo ocurre con los métodos.

El XII Ateneo de Bioética celebrado en La Coruña se dedicó a los distintos métodos susceptibles de ser aplicados en bioética. Las propuestas fueron variadas y creativas, como corresponde a un foro abierto y plural.

A partir de una revisión de los métodos hasta ahora válidos y reconocidos en medicina, los ponentes plantearon la posibilidad de aplicarlos en la bioética. Francisco de Abajo, Profesor de Farmacología de la Facultad de Medicina de Alcalá, se centró en la revisión de los métodos cuantitativos. Harper en un artículo publicado en el BMJ titulado “Hacia una bioética basada en la evidencia” vino a concluir que el método empírico es necesario también para esta disciplina. Los datos empíricos nos dan información útil para alcanzar juicios morales correctos y son necesarios para no cometer errores basados en intuiciones como ha ocurrido, en ocasiones, en medicina.

Los datos empíricos nos dan información útil para alcanzar juicios morales correctos y son necesarios para no cometer errores basados en intuiciones

Partiendo de la definición ya clásica de bioética de Van Rensselaer Potter (“el proceso de contrastación de los hechos biológicos con los valores humanos, a fin de globalizar los juicios sobre las situaciones y de esa forma mejorar la toma de decisiones, incrementando su corrección y su calidad) hay que destacar que los hechos biológicos no se comportan de acuerdo a un modelo determinista: “Es imposible predecir el cambio de una variable respecto a otra de forma precisa –afirmó este experto-; por esta razón, en epidemiología, se ha comprobado que **sujetos expuestos a un determinado factor de riesgo no siempre desarrollan una enfermedad**”. Una variable puede estar asociada o correlacionada con otra, pero no es capaz de predecir de forma perfecta su evolución. Los hechos biológicos son variables entre individuos y dentro del mismo individuo a lo largo del tiempo.

En este sentido, no podemos esperar un resultado de todo o nada. Las experiencias individuales no son base suficiente para extraer un conocimiento riguroso, de ahí que sea necesario calcular la probabilidad de éxito o de fracaso y comparar las diferentes alternativas. Así surgió el método numérico como una forma de cuantificar los problemas y compararlos entre sí: “**con el método numérico dejamos de hablar del ojo clínico**, de una cierta capacidad de adivinación de los médicos, para dar paso al análisis de una serie más o menos larga de hechos precisos y detallados hasta el extremo de poder facilitar respuestas al mayor número de preguntas posibles”. Esto es el fundamento de la medicina basada en la evidencia: la forma de avanzar es la observación sistemática; a medida que aumenta la calidad del estudio aumenta la evidencia. “La cuestión -prosiguió- es que la bioética contrasta valores biológicos con valores humanos; la pregunta que deberíamos hacernos es si se comportan de forma parecida. Hoy día sabemos que si llegamos a concretar principios éticos universales hay que tener en cuenta el contexto histórico, social, y las preferencias del individuo, y todo

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

ello sin caer en el relativismo ético. Pero a pesar de esto, llama la atención que lo poco que se investiga en bioética se haga según métodos más débiles, como los descriptivos, los que menos validez tienen a la hora de escoger pruebas. Por tanto, los métodos cuantitativos han sido fundamentales para cambiar la práctica de la medicina y no veo porque no pueden ayudar a la reflexión bioética".

La investigación empírica no es investigación bioética

El abordaje del objeto de estudio de la bioética se puede hacer desde algunas de las posturas teóricas de las ciencias sociales, como lo es la investigación cualitativa, desde la cual el investigador pretende conseguir datos sobre las percepciones "desde dentro", a través de un proceso de comprensión empática con la intención de alcanzar una perspectiva general "holística" de la cultura y el contexto del objeto de estudio.

Para Abel Novoa, Médico de Familia en el Centro de Salud de Alguazas, Murcia, **la investigación empírica no es investigación en bioética**, y por eso defendió los métodos cualitativos como un modo más adecuado para la investigación en esta disciplina.

La realidad se puede observar desde varias perspectivas. Desde la experiencia, desde la visión artística, la metafísica y desde la investigación. Esta última ha destacado porque tiene un método propio y tan importante que ha servido para diferenciar desde hace siglos lo que es ciencia de lo que no lo es. El método científico se convirtió en un criterio de demarcación y solo el conocimiento adquirido a través de estos métodos era el válido. Así, se creó una división ya clásica entre las ciencias "verdaderas" (las ciencias de la naturaleza) y las humanidades. La herencia neopositivista se mantiene aún en Medicina: "los profesionales sanitarios somos herederos de este pensamiento, pero desde el punto de vista de la filosofía de la ciencia esta concepción se ha derrumbado", afirmó el experto.

Mientras que los positivistas defendías que la teoría debía de ser confirmada por datos y despreciaban el contexto del descubrimiento, los filósofos posmodernos dieron mucha importancia a este contexto

Los sistemas de aprendizaje de la medicina han transmitido el ideal del profesional como alguien competente, coherente, objetivo, sin sesgos... Pero en el siglo XX todo cambió. Se recuperó el dualismo epistemológico, lo que suponía dos maneras de estudiar la realidad: una, a partir de la investigación cualitativa, y otra, a través de la metodología basada en el método comprensivo o interpretativo que tenía que ver con las ciencias del espíritu y con la comprensión de valores. Los dos métodos producían un conocimiento válido y ninguno se situaba por encima del otro.

Más adelante, el posmodernismo aplicado a la historia de la ciencia, modificó la concepción de realidad. Mientras que los positivistas defendían que la teoría debía de ser confirmada por datos y despreciaban el contexto del descubrimiento, los filósofos posmodernos dieron mucha importancia a este contexto y se dieron cuenta de que había muchas cosas que confluían: medios económicos, históricos, sociales…, y esto estaba directamente relacionado con la interpretación de las teorías científicas de tal forma que se empezó a dudar de la verdad objetiva y se cambió la categorización de las ciencias. De esta forma, desde el punto de vista epistemológico, las ciencias del espíritu pasaron a situarse, incluso, por encima de las ciencias de la naturaleza. Lo cualitativo por encima de lo cuantitativo.

En este enfoque se encuentran los paradigmas, plataformas conceptuales válidas para la interpretación de la realidad desde los cuales se mantienen ciertos presupuestos teóricos, metodologías y trabajos de investigación. El paradigma como plataforma nos va a permitir reflexionar sobre la bioética como una disciplina que requiere una aproximación epistemológica concreta.

Para Novoa "**todos los discursos enmascaran intereses**, y no existe un discurso neutral, libre de a prioris". En este

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

sentido, existe un interés emancipador que se aplica a aquellos conocimientos que intentan articular conocimiento y práctica, teoría y acción, ciencias y filosofía, hechos y valores. Asimismo, habló del interés técnico como el orientado al estudio del dominio de la naturaleza, y que tiene que ver con las ciencias empírico-analíticas, frente al interés práctico, que es aquel que dirige la acción práctica y tiene que ver con las ciencias histórico-hermenéuticas como la historia, la filología o el arte, y el interés emancipatorio, que sería el interés crítico, es decir, el que se atreve a saber y se aplica a las ciencias sociales como la sociología, la política o la filosofía.

Habermas denunciaba que la teoría del conocimiento se había reducido a una teoría de la ciencia y que la objetividad cienticifista y sus implicaciones prácticas son una falsa ilusión por lo que propuso una alternativa, el ideal de una sociedad emancipada en la que sería posible un yo autónomo, reflexivo, capaz de lograr consensos a través del diálogo y libre de toda coacción. Sitúa las ciencias críticas por encima de las ciencias del espíritu y de la naturaleza y defiende que la deliberación sobre los medios es lo que ha interesado a las ciencias empíricas pero es más propia de las ciencias críticas la deliberación sobre los fines.

Llegados a este punto, **¿es la bioética una ciencia crítica?** En el nuevo milenio, la función de la bioética será educar a los profesionales y a la población sobre los fines de la ciencia médica. Puede ser una ciencia crítica, ya que es un campo multidisciplinar cuyo interés principal debe ser emancipador y crítico a través de la deliberación sobre los fines.

Pero ¿cómo deliberamos sobre los fines? “Yo elijo la filosofía pragmática -afirmó el experto- la filosofía como respuesta práctica; los fines no se pueden imponer, estarán determinados por la acción de cada día y no están establecidos antes de que comience esa acción”.

Para Van Rensselaer Potter la bioética puede ser llamada la **“ciencia de la supervivencia”** y debe construirse sobre la ciencia de la biología, ampliada más allá de sus fronteras tradicionales para incluir elementos más esenciales de las ciencias sociales y humanidades; es decir, no se debe considerar una ciencia sola, sino enfatizar más en sus dos más importantes componentes: conocimiento biológico y valores humanos.

Propongo un método de investigación participativa basado en una forma de conocimiento autorreflexiva

“En este momento -continuó- la investigación empírica está en crisis, tenemos evidencias pero no las aplicamos, no se utiliza el conocimiento que tenemos en la realidad. Hay muchos intereses en la investigación y no siempre se investiga de forma libre. También hay una crisis de confianza en el conocimiento profesional, lo que se pide es que la investigación debe bajar a los contextos, hay que utilizar la bioética para cambiar. Yo propongo un método de investigación participativa basado en una forma de conocimiento autorreflexiva que emprenden los participantes en situaciones sociales para mejorar sus propias prácticas desde una perspectiva racional y justa. Se trata de un proceso participativo y democrático”.

Un relato en busca de autor

Lo que parece evidente, según Lydia Feito, profesora de Historia de la Medicina y Bioética de la Universidad Complutense de Madrid, es que se ha producido un giro hermenéutico en Bioética por varias razones: se insiste en el carácter experiencial del pensamiento (lo concreto más que lo abstracto), y dicha experiencia lleva a un análisis del lenguaje y de las ficciones, perspectivas e interpretaciones presentes en los problemas éticos. Bajo esta premisa, la experta se centró en las metodologías, narrativa y hermenéutica, como necesarias para los métodos de investigación en bioética.

La **hermenéutica es la filosofía de la interpretación**. Tiene una gran tradición en la interpretación de textos bíblicos o jurídicos. Como teoría filosófica surge en el siglo XX con autores como Dilthey, Heidegger, Ricour… y es una reflexión filosófica sobre lo que acontece en la labor de interpretación. Podemos extender la hermenéutica a la acción, a la his-

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

toria, a la vida: se trata de comprender la propia existencia, y esta búsqueda de sentido se hace a través de relatos. La ética narrativa es una forma de realización de la ética hermenéutica que parte de un supuesto básico: la vida humana es una narración y los seres humanos son actores y autores de esta historia. Cada uno de nosotros se ve a si mismo como un personaje que va realizando un papel. A veces de héroe, a veces de villano; a veces de fracasado o de víctima…, pero también somos autores porque tomamos decisiones.

La ética narrativa es una forma de realización de la ética hermenéutica que parte de un supuesto básico: la vida humana es una nacarración y los seres humanos son actores y autores de esta historia

Por eso, afirmó la autora, "debemos trabajar en los contextos que dan sentido a las prácticas que se llevan a cabo y, por esta razón, se está creando una razón impura, una razón que ya no pretende absolutos ni verdades incuestionables o inmutables", afirmó. Es ésta una razón directamente relacionada con lo que ocurre en la vida de las personas. Hemos pasado de los grandes discursos a intentar hacer una bioética de lo cotidiano, lo que ha constatado que hay múltiples perspectivas y múltiples interpretaciones: "En la complejidad no valen las explicaciones unívocas ni universales".

La hermenéutica, además, enfatiza la naturaleza del ser humano como "un relato en busca de autor", alguien que intenta expresar la narración de su propia existencia intentando construirla en un quehacer en el que tiene que ir tomando decisiones. Para Feito, "este es el modo de llevar a cabo una bioética de la responsabilidad, y la única manera de hacer una deliberación verdadera".

No existe lo justo o lo bueno en sí, sino lo justo y lo bueno aquí y ahora

Tal cambio de perspectiva implica un giro en el pensamiento: pasamos de trabajar con los elementos pensados a centrarnos en los momentos vividos, y esa experiencia tiene un carácter lingüístico porque se puede contar, se puede organizar una narración desde distintas perspectivas. Por eso, en bioética es sospechosa una razón pura, universal, desencarnada, que en la búsqueda de unas pautas universales olvida los contextos. Pero tampoco podemos confiar plenamente en lo contrario, es decir, en partir de lo inductivo, de los casos particulares a efectos de llegar a una generalización. La bioética se sitúa en una posición intermedia cuya característica más importante es la creatividad, un proceso creativo de conocimiento práctico que reivindica el carácter aristotélico de la prudencia: tomar la decisión adecuada, aquí y ahora; no existe lo justo o lo bueno en sí, sino lo justo y lo bueno aquí y ahora. Este modelo es el que viene dado en la deliberación.

La aproximación narrativa enfatiza la posibilidad de comprender los problemas bioéticos como relatos biográficos que forman parte de un modo de ver el mundo y que tienen el potencial de reconfigurar al individuo. Opera con el proceso de mímesis a partir de tres pasos. El primero es la prefiguración; para comprender un relato es necesario comprender previamente las experiencias del lector y las del autor. El segundo paso es la configuración o la construcción literaria de una trama, un relato desarrollado temporalmente. El tercer paso es la refiguración, la aplicación del relato a la propia vida lo que permite transformarla. No es una mera mímesis, sino una interpretación de ella en un proceso casi terapéutico.

De esta forma, los relatos, la literatura, las obras teatrales las películas, sirven para generar y desarrollar lo que M. Neussbaumm llama una "imaginación narrativa" que consiste en la capacidad de pensar cómo sería estar en el lugar de la otra persona. Supone identificarse e imitar, pero también distanciarse de forma crítica y establecer un juicio sobre lo que es relatado: permite un proceso de catarsis.

En bioética, estos procedimientos narrativos se unen a la hermenéutica para intentar superar el cientificismo. Los métodos empleados por el bioeticista "narrativo" conducen al reconocimiento de una mayor singularidad del caso que la que

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Lo narrativo y lo hermenéutico nos introduce en lo incierto, y por tanto, en la pluralidad de perspectivas ante la complejidad y la incertidumbre

se evidencia a través del uso de otros métodos más habituales en bioética, como los basados en reglas o en principios. Por ello debe juzgar la fiabilidad de sus hallazgos a través de medios textuales e intersubjetivos. Para ello, existen técnicas que se pueden emplear en la concienciación ética. Una de ellas es a través de la literatura (algunos autores lo han denominado ética mindfulness) partiendo de la lectura y el análisis de textos que expongan denuncias, protestas o actitudes de inconformismo ante realidades injustas. Este método permite, además criticar nuestras propias creencias. También se pueden utilizar las biografías ejemplares. Se trata de analizar las vidas de personas que han promovido posturas éticas y, también se pueden utilizar relatos fílmicos o casos clínicos presentados como textos narrativos más que como descripciones de una situación real. Hay que tener en cuenta que el relato del caso variará según los distintos puntos de vista de los distintos narradores, por eso es bueno trabajar teniendo en cuenta cuáles son los tipos de sesgo que puede introducir un narrador.

Todo esto, sin olvidar que lo narrativo y lo hermenéutico nos introduce en lo incierto y, por tanto, en la pluralidad de perspectivas ante la complejidad y la incertidumbre: Es el contrapunto al saber científico-técnico y nos hace distanciarnos de la propia experiencia y ampliarla. La ética se plantea como una sabiduría práctica que se traduce en la toma de decisiones: conocer lo real para transformarlo en una dinámica más creativa.

La ética se plantea como una sabiduría práctica que se traduce en la toma de decisiones: conocer lo real para transformarlo en una nueva dinámica más creativa

Aprender a deliberar

Dicha creatividad está directamente relacionada con la deliberación como método. La deliberación parte de una premisa: yo puedo aportar mis razones, pero éstas nunca son absolutas; los otros también pueden tener sus razones, de manera que si yo escucho al otro, podemos avanzar en nuestro conocimiento de los temas en discusión. El objetivo de la bioética es promover prácticas prudentes y responsables, y para ello es muy importante saber ser deliberativos.

La deliberación parte de una premisa: yo puedo aportar mis razones, pero estas nunca son absolutas

Diego Gracia, presidente de la Fundación de Ciencias de la Salud, puso fin a la jornada profundizando en este concepto. El ser humano tiene que decidir y la deliberación es un procedimiento en torno a la toma de las decisiones, y esta toma de decisiones es posible porque el ser humano, desde un punto de vista biológico, necesita proyectar sus actos. Ortega y Heidegger decían que el tiempo del ser humano no es el presente, en el presente viven los animales, el tiempo del hombre es el futuro: “solo los actos proyectados son actos humanos y por tanto morales”.

El ser humano es un animal deliberante, y esa deliberación puede ser individual o colectiva. Pero deliberar es un proceso muy complicado, afirmó Gracia: “normalmente no nos gusta que los demás nos enjuicien o nos lleven la contraria. Nuestras sociedades son poco deliberativas. La deliberación debería formar parte de nuestra educación, pero se nos enseña lo contrario: a que sea nuestra voluntad la que triunfe. Mi tesis es que para deliberar hay que aprender, pues causa cierta angustia admitir que el otro puede tener razón. El que piensa como yo no me puede ayudar; solo me puede ayudar el que piensa de un modo distinto y el que hace esto de algún modo me está agrediendo. Para deliberar hay que bajar la guardia y eso te hace más indefenso”.

El ser humano es un animal deliberante, y esa deliberación puede ser individual o colectiva

Existen algunos impedimentos para la deliberación. Uno es el narcisismo; otra es la ética heterónoma, que consiste en obedecer, en hacer lo que se impone por la sociedad porque no se ha superado el freudiano complejo de Edipo desde

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

el punto de vista de las normas. Por eso los proyectos auténticos son autónomos, no heterónomos ya que los actos morales son siempre independientes.

Para deliberar hay que aprender, pues causa cierta angustia admitir que el otro puede tener razón

Para deliberar hay que ser autónomo y tener gran madurez pues la incertidumbre, la indeterminación genera angustia. El problema es que confundimos la deliberación con la negociación y la primera es una tarea mucho más difícil. Necesita de muchas condiciones: ausencia de restricciones externas, buena voluntad y capacidad de dar razones, respeto por los otros cuando están en desacuerdo, deseo de entendimiento, cooperación y colaboración. Éste es el marco para un proceso de deliberación verdadero. La deliberación descansa no en la "decisión" sino en el "compromiso". Dentro de este marco, y en alguna medida, casi todos los métodos existentes en bioética pueden ser útiles.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

La Bioética en Andalucía

Pablo Simón
Profesor del Área de Ciudadanía, Ética y Participación. Escuela Andaluza de Salud Pública de Granada

El desarrollo de la Bioética en Andalucía es una experiencia peculiar, sin parangón con el proceso llevado a cabo en otras Comunidades Autónomas de España. El objetivo de este trabajo es realizar un relato de dicho proceso desde sus inicios hasta la actualidad y evaluar cómo puede evaluar en el futuro inmediato.

Los comienzos: 1984-2003.

En 1984, la Comunidad Autónoma de Andalucía inició el proceso de asunción de las competencias en relación con la asistencia sanitaria y, dos años más tarde, en 1986, una vez completado dicho proceso, creó el Servicio Andaluz de Salud (SAS).

Sin embargo habrá que esperar hasta principios de los años noventa para que la reflexión sobre las dimensiones éticas de la práctica clínica comience a aterrizar entre los profesionales andaluces. Tal y como ya había sucedido anteriormente en otros territorios de España, como Cataluña o Madrid, el impulso inicial para este desarrollo no provendrá del ámbito público y filosófico, sino del privado y religioso. Efectivamente, la Orden Hospitalaria de San Juan de Dios de la provincia Bética comenzará a organizar sus Jornadas de Bioética en 1992. Esta actividad, y muchas otras que desde entonces ha organizado esta Orden religiosa hasta la actualidad han sido un referente indiscutible en la configuración de la bioética andaluza por su talante abierto y multidisciplinar.

Sin embargo era obvio que, dada la configuración mayoritariamente pública del sector sanitario andaluz, si se buscaba que la disciplina tuviera un impacto amplio y real, el gran impulso tenía que producirse dentro de este ámbito. En 1998 la Ley 2/1998 de Salud de Andalucía[1] **sentó las bases del modelo sanitario andaluz que ha estado vigente hasta el presente:** un modelo de carácter público, universal y gratuito, financiado mediante impuestos, como ya anteriormente había establecido la Ley 14/1986 General de Sanidad para todo el territorio del Estado español[2].

Pero además, la Ley 2/1998 incorporó en su artículo 6, por primera vez en Andalucía, una carta de derechos de los pacientes. Aunque el concepto de “derecho” tenga una vinculación jurídica primaria, lo cierto es que en el fondo presupone el reconocimiento de un principio ético básico: el principio de autonomía. Y el reconocimiento de este principio es, como todo el mundo sabe, la clave para pasar de una moral sanitaria clásica basada en la beneficencia paternalista a **una ética clínica basada en la autonomía de las personas para gestionar su propia salud y enfermedad**, lo que llamamos hoy en día “bioética”.

A pesar de esta potencialidad introducida por la Ley 2/1998, Andalucía no apostó por un abordaje específicamente ético de estas cuestiones. Seguramente existía en la Comunidad una falta de conocimientos y de recursos humanos e institucionales para el desarrollo conceptual de una ética clínica laica adecuada para el sistema sanitario público. En

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

lugar de ello, el desarrollo fundamental provino, de nuevo, del ámbito jurídico y a remolque de una iniciativa estatal.

La orientación inicial que se dio en las Voluntades Anticipadas fue más burocrático-administrativa que clínica y práctica

Efectivamente, en 2002 se aprobó en el Parlamento español, la Ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía de los pacientes y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica[3].

Entre muchas otras cosas, está Ley tan importante incluía el artículo 11, regulador de las allí llamadas "instrucciones previas". Ello permitió a Andalucía iniciar el desarrollo de una regulación propia de estos documentos. El proceso culminó con la aprobación de la Ley 5/2003 de Declaración de Voluntad Vital Anticipada[4] y el Decreto 238/2004 que regula el Registro de Voluntades Anticipadas de Andalucía[5]. Esto era una buena noticia, si bien es cierto que la orientación inicial que se dio a las Voluntades Anticipadas fue más burocrático-administrativa que clínica y práctica, lo que dificultó su implantación real en el mundo sanitario y su fundamentación en un discurso ético por entonces muy incipiente.

A finales del mismo año 2002, se aprobó también el primer Decreto regulador de los Comités de Ética en la Comunidad[6], derogado en 2010 por un nuevo Decreto que más adelante se comentará. Este primer Decreto regulaba cuatro tipos de Comités. El primero era un Comité de tipo general, la Comisión Autonómica de Ética e Investigación Sanitarias, que hoy conocemos como Comité de Bioética de Andalucía. La creación de este Comité estaba directamente relacionada con el respaldo que, ese mismo año 2002, la Junta de Andalucía había dado a la investigación con células madre con fines terapéuticos mediante la firma de un convenio de colaboración con el investigador Bernat Soria. La evaluación y aprobación de los proyectos y protocolos de investigación relacionados con dicha investigación se convertiría, hasta hoy, en uno de los cometidos principales de dicho órgano de ética. Dicho sea de paso, en detrimento de otras funciones de estímulo de la bioética en la Comunidad que tanto el Decreto antiguo como el nuevo le asignan.

El segundo Comité regulado era el Comité Autonómico de Ensayos Clínicos. Su creación era necesaria "como mecanismo de adaptación a la Directiva 2001/20/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de abril de 2001, que establece la existencia de un dictamen único en el caso de ensayos clínicos multicéntricos realizados en el territorio de un solo Estado".

En tercer lugar el Decreto creaba los Comités Locales de Ensayos Clínicos, que era el nombre que se escogió en Andalucía para denominar a los Comités Éticos de Investigación Clínica (CEIC) de la Ley 25/1990 del Medicamento, antes llamados Comités de Ensayos Clínicos por el Decreto 944/1978.

Por último, el Decreto introducía unas Comisiones de Ética e Investigación Sanitarias de los centros hospitalarios con una doble función: evaluar los proyectos de investigación que no fueran ensayos clínicos con medicamentos y abordar los conflictos éticos de la práctica asistencial. Pronto se vería que esta mezcla de funciones, aunque en teoría interesante, en la práctica generaba mucha confusión entre los profesionales y directivos sanitarios sobre la manera de aplicar el Decreto en sus centros sanitarios. El resultado de esta confusión fue que la implantación real de estas Comisiones fue muy desigual y con frecuencia fueron reducidas a "Comisiones de Investigación" al modo antiguo, desatendiendo por completo sus funciones relacionadas con la ética clínica y asistencial.

Las cuestiones éticas seguían siendo vistas como minoritarias y no prioritarias por la mayoría de los profesionales y directivos de dicho sistema

Y es que, en realidad, aunque a finales de 2002 Andalucía había desarrollado ya, por la vía jurídica, algunos instrumentos necesarios para poder generar un discurso específicamente ético en el ámbito del sistema sanitario público, lo cierto es que las cuestiones éticas seguían siendo vistas como minoritarias y no prioritarias por la mayoría de los

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

profesionales y directivos de dicho sistema. Obviamente a ello contribuía, de forma sustancial, una llamativa falta de conocimientos, de formación básica en estas materias por parte de la mayor parte de ellos.

La Eclosión: 2003-2012

La Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP) es una empresa pública de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía dedicada a la docencia, consultoría, investigación y cooperación internacional en el campo de la salud pública y la gestión sanitaria. Ya en 1997 la EASP había organizado sus XII Jornadas anuales bajo el título "Salud, Ética y Servicios Sanitarios", con ponentes de la talla de Diego Gracia y Adela Cortina entre otros. Las actas de dichas Jornadas, publicadas como libro con el título "Ética y Salud"[7] permitieron a algunos profesionales sanitarios y gestores andaluces empezar a vislumbrar la imperiosa necesidad de desarrollar este campo. Con ello la EASP mostraba ya una capacidad de prospectiva que sin embargo no pudo llegar a materializar hasta cinco años después, cuando en 2003 programó un primer curso específico de bioética, de 60 horas lectivas, con el título "Fundamentos de Bioética y aplicación a las Comisiones de Ética e Investigación". Obviamente, la oferta del curso respondía a la necesidad de empezar a formar las "Comisiones" establecidas por el Decreto de Comités de 2002. La resonancia del curso en el sistema sanitario fue tal que convenció a los directivos de la EASP, especialmente a su entonces Director de Docencia, Sergio Minué, de la necesidad de abrir una línea específica de desarrollo de la bioética en la EASP y contratar personas específicamente formadas y entrenadas para esta tarea, cosa que se llevó a la práctica en 2004 (fue así cómo el autor de este texto llegó a ser profesor de la Escuela Andaluza de Salud Pública). Ese mismo año 2004, el curso de la EASP ya se convirtió en un curso de 150 horas lectivas titulado "Introducción a la Bioética" y, en los años siguientes, jugó un papel importante en el lento pero progresivo desarrollo de un pensamiento "bioético" en el interior del sistema sanitario público. En 2010 el curso se transformó en un Experto Universitario de 30 ECTs, impartido en colaboración con la Universidad de Granada.

Pero a finales del año 2004 se produjo además otro hecho que contribuiría de forma notable a dinamizar el desarrollo de la bioética en Andalucía: la creación de la Cátedra Andaluza de Bioética en la Facultad de Teología S. J. de Granada. El primer director de la Cátedra fue Eduardo López Azpitarte S. J., posteriormente sustituido por Francisco Alarcos Martínez. Azpitarte, profesor de Teología Moral en la citada Facultad, pertenecía al grupo de los teólogos morales que desde los años 80, habían impulsado en España el desarrollo de una Bioética pluralista a la luz de la Teología Moral renovada impulsada por el Concilio Vaticano II[8]. A ese grupo han pertenecido también moralistas de la talla de Javier Gafo, Marciano Vidal o Francesc Abel. **Todos ellos han sufrido, por cierto, las represalias de la destructora ola neoconservadora que ha arrasado la Iglesia Católica en las últimas décadas.** Una muestra del compromiso de la Cátedra con el desarrollo de una bioética pluralista y civil, sin renunciar en su caso a una impronta específicamente religiosa, católica, es el hecho de que ambos responsables de la Cátedra, Azpitarte y Alarcos, han ejercido como vocales de la Comisión Autonómica de Ética e Investigación Sanitarias de Andalucía a propuesta de la Consejería de Salud.

La presentación oficial de la Cátedra tuvo lugar en Mayo de 2005 y en Enero de 2006 comenzaba a impartirse la primera edición del Master de Bioética en la Facultad de Teología de Granada, que sigue hasta la actualidad.

Además, desde 2007 la Cátedra ha organizado un seminario multidisciplinar de Bioética, posteriormente convertidos en "Jornadas", de dos días de duración dedicado a debatir desde una perspectiva ética temas de impacto real o potencial en Andalucía (Ley de Dependencia, 2007; instituciones que cuidan a personas dependientes, 2008; ecología, 2009; muerte digna, 2009; objeción de conciencia, 2010; fines y límites de la medicina, 2011; espiritualidad y bioética, 2012). En este tiempo la Cátedra ha dado también soporte docente continuo al Master de Bioética y Humanización de la asistencia, organizado por la Orden Hospitalaria de San Juan de Dios y que actualmente ya es un Master propio de la Universidad de Sevilla.

El impacto mediático tanto a nivel andaluz, como español e internacional, de la petición pública de Inmaculada fue muy relevante, generándose una viva polémica

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Pero no fue hasta finales de 2006 cuando se produjo un acontecimiento que acabó por precipitar la eclosión final de la bioética en Andalucía. El 18 de octubre de 2006 la paciente Inmaculada Echevarría solicitó a la Dirección del Hospital San Rafael de Granada, donde estaba ingresada, **el permiso para dar una rueda de prensa y solicitar públicamente ser sedada y desconectada del respirador**[9]. Era dependiente de la ventilación mecánica desde hacía 10 años por padecer una enfermedad muscular degenerativa que paralizaba sus músculos. La paciente estaba ingresada en la Unidad de Ventilación Mecánica Hospitalaria del Hospital, propiedad de la Orden Hospitalaria de los Hermanos de San Juan de Dios, pero concertado a estos efectos con la Consejería de Salud. Es decir, que el coste de la asistencia sanitaria de Inmaculada lo asumía el Sistema Sanitario Público de Andalucía.

El impacto mediático tanto a nivel andaluz, como español e internacional, de la petición pública de Inmaculada fue muy relevante, generándose una viva polémica. Tras las desafortunadas declaraciones iniciales de alguno de los miembros del Gobierno de Andalucía que revelaban un gran desconocimiento sobre estas materias, el caso fue asumido por la Consejería de Salud de una forma más prudente. Se solicitó tanto a la entonces Comisión Autonómica de Ética e Investigación de Andalucía, actualmente Comité de Bioética de Andalucía, como al Consejo Consultivo jurídico del Gobierno andaluz, que analizaran el caso. En sus informes concluyeron que se trataba de una retirada de consentimiento informado por un rechazo de tratamiento, y que era algo éticamente aceptable y amparado en la Ley 41/2002, aunque no exento de polémica por las diferentes interpretaciones dadas al marco jurídico vigente[10 11].

Finalmente, el 14 de marzo de 2007 Inmaculada fue adecuadamente sedada y desconectada del respirador[12].

La intensa polémica en torno al caso Inmaculada Echevarría puso de manifiesto, de manera bien clara, la imperiosa necesidad de desarrollar un discurso coherente tanto a nivel ético como jurídico en el mundo sanitario de Andalucía, pero no sólo en relación con la atención al final de la vida, sino con cualquier aspecto de la actividad sanitaria. No obstante fue la atención sanitaria al bien morir, la “muerte digna”, el motor del proceso, aunque luego trascendiera a más ámbitos. Este se desarrolló simultáneamente en el nivel de la planificación normativa como de la planificación estratégica.

Fue la atención sanitaria al bien morir, la “muerte digna”, el motor del proceso, aunque luego trascendiera a más ámbitos

Iniciativas normativas

El primer paso de este proceso de desarrollo normativo fue la inclusión de referencias explícitas al derecho a una muerte digna, entendida como derecho al tratamiento del dolor, a recibir cuidados paliativos y a hacer la voluntad anticipada, en el nuevo Estatuto de Autonomía que Andalucía aprobó en marzo de 2007[13].

Prácticamente un año después, el 9 de marzo de 2008, se producían nuevas elecciones al Parlamento de Andalucía.

El partido socialista renovó su victoria de nuevo por mayoría absoluta. En mayo de 2008, al presentar su proyecto político para la nueva legislatura, la Consejera de Salud de la Junta de Andalucía anunció en el Parlamento la intención de su equipo de preparar un proyecto de Ley para desarrollar lo que el Estatuto incluía en relación con el derecho a la dignidad de los procesos de muerte. Se daba así el segundo paso en la planificación normativa.

El proceso de elaboración y aprobación de la ley duró prácticamente 2 años, desde el 21 de mayo de 2008 en que la Consejera de Salud anunció en el Parlamento su intención de hacerla hasta el 8 de mayo de 2010 en que entró en vigor[14]. El resultado final, la Ley 2/2010 de derechos y garantías de la dignidad de las personas en el proceso de la muerte[15], fue aprobada en el Parlamento de Andalucía por unanimidad de todos los grupos parlamentarios en todos sus artículos excepto en tres de ellos (artículos 18, 21 y 27), que fueron rechazados por el grupo del Partido Popular. La Ley

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

se compone de 27 artículos distribuidos en 5 Títulos. A ello hay que añadir la Exposición de Motivos y las Disposiciones Adicionales y Finales. Aspectos tan cruciales como la limitación del esfuerzo terapéutico, el rechazo de tratamiento, los cuidados paliativos, la sedación paliativa, el tratamiento del dolor, los Comités de ética asistencial o el apoyo emocional o espiritual quedaban recogidos y regulados en la Ley. Particularmente importante fue la inclusión de una definición explícita de lo que se entendía como "eutanasia", lo que permitía excluirla claramente del ámbito regulador de esta ley autonómica, al identificar dicha definición con el contenido del artículo 143 del Código Penal vigente. Las acusaciones de que la ley andaluza "permitía la eutanasia" quedaban así totalmente desautorizadas y, si alguien las mantiene hoy todavía, lo único que revela con ello es su profunda ignorancia o su mala fe.

Aspectos tan cruciales como la limitación del esfuerzo terapeútico, el rechazo de tratamiento, los cuidados paliativos, la sedación paliativa, el tratamiento del dolor, los Comités de ética asistencial o el apoyo emocional o espiritual quedaban recogidos y reguladso en la Ley

El hecho de que otras dos Comunidades Autónomas, Aragón y Navarra, desarrollaran iniciativas similares tomando como base la Ley de Andalucía es una buena muestra de su impacto. Incluso el Gobierno central trató de desarrollar una iniciativa similar, aunque la disolución de las Cortes y la convocatoria de elecciones en Noviembre de 2011 impidieron su tramitación final.

El posterior desarrollo legislativo de la Ley se ha centrado en dos aspectos concretos: los Comités de Ética y las Voluntades anticipadas. Como ya se ha explicado anteriormente, estas dos cuestiones ya habían sido reguladas anteriormente en Andalucía, pero la Ley 2/2010 introducía cambios importantes que obligaban a reformar dicha regulación previa.

Así, el Consejo de Gobierno aprobó a finales de 2010, el Decreto 439/2010, de 14 de diciembre, por el que se regulan los órganos de ética asistencial y de la investigación biomédica en Andalucía[16]. El artículo 27 de la Ley 2/2010 había creado, por primera vez y con rango de ley, los "Comités de Ética Asistencial". El nuevo Decreto, que derogaba el de 2002 ya comentado anteriormente, regulaba también cuatro tipos de Comités. Estos eran:

- El Comité de Bioética de Andalucía, que sustituía a la antigua Comisión de Ética e Investigación sanitarias de Andalucía;
- El Comité Coordinador de Ética de la Investigación Biomédica de Andalucía, que reemplazaba el anterior Comité Autonómico de Ensayos Clínicos;
- Los Comités de Ética de la Investigación, que ocupaban el lugar de los anteriores Comités Locales de Ensayos Clínicos y asumían además todas las funciones de evaluación de proyectos de investigación sanitarios independientemente de su diseño metodológico, siguiendo así lo establecido por la Ley 14/2007 de Investigación Biomédica.
- Los Comités de Ética Asistencial, que relevaban a las antiguas Comisiones de Ética e Investigación Sanitarios de los centros en cumplimiento del artículo 27 de la Ley 2/2010.
- Por más que el nuevo Decreto mantuviera errores conceptuales graves que ya estaban en el anterior, como asignar la Presidencia del Comité de Bioética de Andalucía a "la persona titular de la Consejería competente en materia de Salud" y la Vicepresidencia primera a quien ostente "la persona titular de la Viceconsejería", lo que lamina seriamente la independencia política, la transparencia y, por tanto, la credibilidad que debe caracterizar a un Comité de ética, lo cierto es que el nuevo texto ha mejorado mucho al previo. Quizás lo más importante haya sido separar claramente los Comités de Investigación de los Comités Asistenciales. Esto ha permitido, como veremos, desarrollar una potente red de Comités de ética en Andalucía.

Pero además de los Comités de Ética Asistencial, La Ley 2/2010 también introdujo modificaciones importantes en la regulación legal de la Declaración de Voluntad Vital Anticipada establecida por la Ley 5/2003. Ello ha obligado a revisar

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

el desarrollo reglamentario de la regulación de dichas declaraciones y del funcionamiento del Registro de Voluntades Anticipadas de Andalucía tal y como en su día fue establecido por el Decreto 238/2004. El nuevo Decreto 59/2012, de 13 de marzo, por el que se regula la organización y funcionamiento del Registro de Voluntades Vitales Anticipadas de Andalucía[17], contiene muchos elementos novedosos, pero hay dos que son especialmente relevantes.

Uno es que permite la descentralización amplia del Registro con apertura de sedes del Registro en cualquier centro sanitario del Sistema sanitario público de Andalucía. Esto es muy relevante porque uno de los problemas del Decreto anterior era que sólo permitía abrir sedes en las Delegaciones provinciales de Salud. Ello generaba una dificultad muy seria de acceso a los ciudadanos y ciudadanas andaluzas que vivieran lejos de las capitales de provincia. El nuevo Decreto va a revertir totalmente esta situación de inequidad en el acceso a este derecho.

El otro elemento novedoso es la modificación del formulario de la Voluntad Anticipada, que ahora se hace más sencillo, simple y fácil de cumplimentar.

Iniciativas estratégicas y operativas

Es bien sabido que la mera aprobación de leyes o decretos no garantiza que automáticamente sea asumida por todos los implicados en su aplicación. Se precisan iniciativas adicionales específicas y concretas para lograr que sean conocidas, aplicadas y, sobre todo, desarrolladas de forma concreta, en un proceso dinámico que puede llevar años. En particular, resulta fundamental reforzar los valores éticos que constituyen el sustrato básico de cualquier disposición normativa jurídica, con el objeto de que sean internalizadas e incorporadas a los procesos reales de toma de decisiones, tanto por los profesionales como por la ciudadanía. Sin ese proceso de maduración ética, los marcos normativos jurídicos acaban por quedar vacíos de sentido y de contenido. Desde esta convicción la Consejería de Salud desarrolló a partir de 2007, al mismo tiempo que avanzaba por el camino legislativo, una serie de iniciativas estratégicas y de herramientas prácticas.

La primera pieza de este desarrollo estratégico fue la puesta en marcha, a finales de 2007, del Plan Andaluz de Cuidados Paliativos, a desarrollar entre 2008 y 2012[18]. Este era un Plan largamente esperado por los pacientes y profesionales de Andalucía, pues aunque Andalucía llevaba desde 2002 construyendo poco a poco un modelo propio de atención paliativa, no contaba con una Plan integrado que lo consolidara de manera definitiva. El desarrollo de este Plan permitió enmarcar adecuadamente la reflexión ética y jurídica precipitada por el caso Inmaculada Echevarría en torno al ideal de la muerte digna y dotar de contenidos reales buena parte de lo que luego sería la Ley 2/2010.

El desarrollo de este Plan permitió enmarcar adecuadamente la reflexión ética y jurídica precipitada por el caso Inmaculada Echevarría en torno al ideal de la muerte digna y dotar de contenidos reales buena parte de los que luego sería la Ley

Una segunda iniciativa estratégica fue el Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía 2010-2014[19], un documento clave para la política sanitaria de Andalucía. Entre los diferentes Proyectos que dicho Plan se planteaba llevar a cabo se encontraba uno denominado “Desarrollo de la Estrategia de Ética de la Organización” (Tabla 1).

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

PLAN DE CALIDAD DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCIA 2010-2014

Proyecto 13

DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DE ÉTICA DE LA ORGANIZACIÓN

1.- Elaborar un Plan Estratégico de Ética dirigido a la ciudadanía, los profesionales y la organización.

2.- Regular normativamente el nuevo papel y estructura de las comisiones de ética asistencial y ética de la investigación.

3.- Definir el mapa de comisiones de ética asistencial y de comisiones de ética de investigación de Andalucía.

4.- Hacer más accesible a los profesionales que intervienen en el proceso de atención, la consulta al Registro de la Voluntad Vital Anticipada del paciente, integrándolo en su historia de salud.

5.- Hacer más accesible para la ciudadanía, el ejercicio del derecho a manifestar su Voluntad Vital Anticipada.

6.- Favorecer el proceso de información continúa con el paciente, mediante el desarrollo y la implantación de la estrategia del consentimiento informado en toda la organización

Tabla 1: Proyecto 13 del Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía 2010-2014

La Estrategia de Bioética del Sistema Sanitario Público de Andalucía 2011-2014[20], presentada el 6 de Junio de 2011, constituye a su vez la realización inmediata de dicho "Proyecto 13" del Plan de Calidad. Este documento plantea la realización de 100 actividades concretas relacionadas con la mejora del entorno ético del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Y es muy relevante por muchos motivos. Primero por su mera existencia. Ninguna otra organización sanitaria pública, ni en nuestro país ni fuera de él, se había planteado la necesidad de articular un desarrollo sistemático, estratégico, de la bioética. Por eso, más allá del grado en que logre llevarse a cabo, su sola existencia ya es de por sí una innovación sorprendente. Un segundo elemento importante es que, por primera vez, se concretan los principios y valores éticos que sustentan el Sistema Sanitario Público (Figura 1). Este esfuerzo por desvelar lo que subyace a la normativa jurídica muestra un notable grado de madurez organizativa. Por último, la estrategia no se circunscribe a los problemas éticos de la atención al final de la vida, aunque ese sea el caldo de cultivo en el que se crea, sino que pretende abarcar e impulsar el desarrollo de la bioética en todos los campos, temas y niveles en que despliega su actividad el Sistema sanitario público de Andalucía. Con todo, la presencia de iniciativas ligadas directamente relacionadas con la aplicación de la Ley 2/2010 es muy importante (Tabla 2, Tabla 3, Tabla 4).

ESTRATEGIA DE BIOÉTICA DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCIA 2011-2014

OBJETIVO

Aplicar de manera efectiva el marco ético y jurídico de protección de la dignidad de las personas en proceso de muerte.

Actividades

16_ Diseño y ejecución de un estudio sobre cómo mueren las personas en Andalucía. Se realizará en 2011/2012 y se actualizará en 2013/2014.

17_ Establecimiento, por los Centros Sanitarios, de un plan de difusión que incluyan medidas para dar a conocer a la ciudadanía los derechos, deberes y garantías establecidos por la Ley 2/2010, de 8 de abril, de Derechos y Garantías de la Dignidad de la Persona en el Proceso de la Muerte.

18_ Revisión y modificación de los Procesos Asistenciales Integrados (PAIs) para incluir los contenidos de la Ley 2/2010, de 8 de abril, que resulten pertinentes en cada caso.

19_ Acceso de los y las pacientes que estén incluidos en Programas de Cuidados Paliativos o de Atención Domiciliaria o que padezcan enfermedades graves e irreversibles, al menos a una intervención anual específica de Planificación Anticipada de las Decisiones, que será realizada por profesionales responsables de su atención, y registrada en la historia de salud de la persona.

20_ Realización por la Consejería de Salud, de un documento de Recomendaciones para la elaboración por los Centros Sanitarios, de Protocolos de atención sanitaria a pacientes que rechacen terapia con sangre o hemoderivados, de tal modo que se garantice el respeto de los derechos y obligaciones de quienes estén implicados en dicha atención sanitaria, teniendo en cuenta el marco ético del SSPA y la legislación vigente.

21_ Inclusión de referencias al marco ético del SSPA, directas y explícitas, en el proceso de revisión y actualización de los Protocolos de priorización y asignación de órganos y tejidos para trasplante de Andalucía.

Tabla 2: Actividades de la Estrategia de Bioética relacionadas con la aplicación del marco jurídico de la Ley 2/2010 de Andalucía

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESTRATEGIA DE BIOÉTICA DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCIA 2011-2014
OBJETIVO

Mejorar las posibilidades efectivas de la ciudadanía de ejercer su derecho a cumplimentar una declaración de voluntad vital anticipada. Actividades

22_ Elaboración y aprobación de un nuevo Decreto regulador del Registro de Voluntades Vitales Anticipadas de Andalucía, adaptado al nuevo marco de la Ley 2/2010, de 8 de abril, de Derechos y Garantías de la Dignidad de la Persona en el Proceso de la Muerte.

23_ Introducción de mejoras en el diseño, contenido y legibilidad del formulario de la Declaración de Voluntad Vital Anticipada, adaptándolo al nuevo marco legislativo.

24_ Elaboración y difusión de una Guía de Apoyo a la cumplimentación de la Declaración de Voluntad Vital Anticipada por la ciudadanía.

25_ Elaboración y difusión de una Guía de Apoyo para profesionales sanitarios sobre Voluntades Vitales Anticipadas (VVAs) y Planificación Anticipada de las decisiones.

26_ Elaboración y ejecución de un Plan de Comunicación del Registro de Voluntades Vitales Anticipadas, dirigido tanto a la ciudadanía como a profesionales.

27_ Sincronización del Registro de Voluntades Vitales de Andalucía con el Registro Nacional de Instrucciones Previas.

28_ Planificación y ejecución de un proceso progresivo de descentralización del Registro de Voluntades Vitales de Andalucía con la habilitación y apertura de sedes del Registro en los Centros Sanitarios del SSPA (Hospitales y Zonas Básicas de Salud).

29_ Incorporación de la Declaración de Voluntad Vital Anticipada a la Historia de Salud de la persona en el SSPA.

30_ Inclusión de la consulta sistemática del Registro de Voluntades Vitales Anticipadas por profesionales sanitarios, en aquellos Procesos Asistenciales Integrados en los que resulte pertinente.

31_ Realización de la consulta sistemática del Registro de Voluntades Vitales Anticipadas de Andalucía por profesionales sanitarios, en todos los casos en los que la persona enferma sea candidata a ser donante de órganos y tejidos, para conocer sus deseos explícitos al respecto.

32_ Diseño y ejecución de un plan de formación de las personas responsables del Registro de Voluntades Vitales Anticipadas de Andalucía, en función de sus competencias y de sus necesidades individuales.

33_ Establecimiento de un Protocolo de evaluación de la capacidad de las personas que desean realizar la Declaración de Voluntad Vital Anticipada para ser aplicado por las personas responsables del Registro.

Tabla 3: Actividades de la Estrategia de Bioética relacionadas con la mejora de las Voluntades Vitales Anticipadas

ESTRATEGIA DE BIOÉTICA DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCIA 2011-2014
OBJETIVO

Impulsar la implantación de diferentes tipos de Comités de Ética, como estructura principal de soporte al despliegue del marco ético del SSPA en todos los Centros. Actividades

86_ Despliegue de una red de Comités de Ética Asistencial (CEAs) y de Comités de Ética de la Investigación (CEIs) con el objeto de garantizar que todo Centro Sanitario este adscrito a un Comité de cada tipo.

87_ Creación de una web de coordinación de los órganos de ética de Andalucía.

88_ Elaboración de Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNTs) en todos los órganos de ética de Andalucía (Comité de Bioética de Andalucía, Comité Coordinador de Investigación de Andalucía, CEAs y CEIs).

89_ Elaboración del mapa de competencias de los miembros integrantes de los CEAs y CEIs.

90_ Elaboración por los CEAs, de protocolos específicos de actuación en aquellas decisiones clínicas que entrañen especial conflictividad ética, con el objeto de que dichas decisiones sean compatibles siempre con el marco ético del SSPA y la legislación vigente: limitación del esfuerzo terapéutico, rechazo de tratamientos, nutrición e hidratación artificial, contención mecánica y química, y otras que se consideren adecuadas.

Tabla 4: Actividades de la Estrategia de Bioética relacionadas con los Comités de Ética

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Fruto de todo este encuadre estratégico es la publicación de varios documentos o guías de apoyo para que los Comités de Ética o los profesionales sanitarios puedan cumplir los objetivos y actividades planteadas. Entre ellos sobresalen:

- Documento de "Recomendaciones para la elaboración de Protocolos de Atención Sanitaria a personas que rechazan la terapia con sangre o hemoderivados", elaborado y publicado por el Comité de Bioética de Andalucía en eptiembre de 2011. El Comité de Bioética de Andalucía ha solicitado a los Comités de Ética Asistencial que lideren el proceso de implantación en los centros hospitalarios del SSPA a lo largo de 2012. Este documento venía exigido por la actividad 20 de la Estrategia de Bioética (Tabla 2).
- Manual El final de la vida en la infancia y adolescencia: aspectos éticos y jurídicos en la atención sanitaria, elaborado por el Plan Andaluz de Cuidados Paliativos. Para dar a conocer dicho Manual entre los profesionales sanitarios andaluces del área pediátrica, la Escuela Andaluza de Salud Pública realizó 12 Talleres entre finales de 2011 y comienzos de 2012, por encargo de la Consejería de Salud, con financiación de los Fondos de Cohesión 2011 del Ministerio de Sanidad.
- Guía para hacer la Voluntad Vital Anticipada, un documento recogido como al actividad 24 de la Estrategia (Tabla 3). Este documento es uno de los pilares esenciales para incrementar el uso de las Voluntades Anticipadas en los próximos años. Actualmente se está preparando una "Guía de apoyo para la Planificación Anticipada de Decisiones", que será publicada a finales de 2012.

Además de lo anterior, la Consejería de Salud ha realizado un enorme esfuerzo para llevar a cabo el programa de actividades establecido en la Estrategia de Bioética en relación con los Comités de Ética (Tabla 4). Al día de hoy la Red de Comités que requiere la actividad 86 está completada (20 Comités de Ética Asistencial y 14 Comités de Ética de la Investigación), y la página web que establece la actividad 87, finalizada y funcionando: "Red de Comités de Ética del SSPA". El proceso de formación de los integrantes de estos Comités lo asumió en parte la Consejería de Salud mediante Cursos y Talleres organizados e impartidos por la Escuela Andaluza de Salud Pública entre 2011 y 2012, también con cargo a los Fondos de Cohesión 2011 del Ministerio de Sanidad.

Por último, no puede dejar de señalarse el esfuerzo que ha hecho Andalucía en relación con el desarrollo de la investigación empírica en el campo de la Bioética. Dicha investigación, financiada por la Consejería de Salud y en muchas ocasiones protagonizada por profesionales de la enfermería, ha alcanzado una calidad y un impacto que no se encuentra en otras Comunidades Autónomas de España.

El Futuro

Es indudable que en los últimos cinco años Andalucía ha generado una notable infraestructura normativa y de recursos de muy diversa índole en el campo de la Bioética. Pocas Comunidades Autónomas de España pueden exhibir un recorrido tan intenso y rico, realizado en un plazo tan breve de tiempo. No cabe duda que ha existido hasta ahora un enorme compromiso de la Consejería de Salud con el desarrollo de la bioética en Andalucía y su expresión máxima es precisamente la "Estrategia de Bioética". Pero no es menos cierto que actualmente este proyecto se enfrenta a tres retos principales. El primero es trasladar el compromiso con el desarrollo de la Bioética de forma descendente a todos los niveles de la organización, desde los directivos a los cargos intermedios y de ahí a los profesionales de la base. No deja de dar la impresión de que el interés por esta cuestión ha estado muy circunscrito hasta ahora a determinados departamentos de la Consejería y a determinadas personas enormemente sensibilizadas. Pero queda por ver qué grado de interés e implicación tendrán otros altos cargos directivos, por ejemplo los del Servicio Andaluz de Salud, o los Gerentes de centros sanitarios, directores de Unidades de Gestión, jefes de Servicio, cargos intermedios y, por último, pero quizás los más relevantes de todos, los propios profesionales sanitarios que atienden a diario a los pacientes andaluces. Y es que sabemos que, aunque los marcos normativos y estructurales sean necesarios, la transformación de las prácticas reales sólo se hace cuando cambian de verdad las culturales morales de las personas y los grupos, cuando se dejan afectar, interpelar críticamente, por una ética civil razonable. Por ello, no servirá de nada toda la panoplia

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

de instrumentos desarrollados hasta ahora por la Bioética andaluza, sus Leyes, Estrategias, Manuales y Cursos si, al final, las formas de relación de los profesionales sanitarios andaluces con sus pacientes sigue siendo tan paternalistas como lo eran hace solo diez años, cuando se inició este viaje.

El segundo reto tiene que ver precisamente con este último comentario. Es preciso desarrollar instrumentos de medida del impacto de estas estrategias en la mejora de la calidad de la atención sanitaria, de la satisfacción en la ciudadanía y en la equidad. La mayor parte de los indicadores de medida de resultados de la Estrategia de Bioética son de tipo intermedio, miden actividades o procesos, pero no resultados. El problema de la medición de resultados finales no es exclusivo de la Bioética, es una cuestión abierta y en debate permanente en la gestión sanitaria. Pero la Estrategia debe ser capaz de responderla en alguna medida en su ámbito.

Es preciso desarrollar instrumentos de medida del impacto de estas estrategias en la mejora de la calidad de la atención sanitaria, de la satisfacción en ciudadanía y en la equidad 2/2010

El tercer reto para la Bioética andaluza es el más complejo y tiene que ver con el tiempo político y económico en que se ha desarrollado. Es cierto que, en su momento, la Consejería de Salud obtuvo rentabilidad política con todo el proceso antes relatado. Esto no es algo en absoluto cuestionable o ilegítimo de por sí. Pero sí puede suceder que, en un escenario tan complejo política y económicamente como en el que actualmente se encuentra Andalucía a finales de 2012, el interés por el desarrollo de la Bioética decaiga. Ello ya no sería tan positivo puesto que desvelaría un interés más instrumental que real por la disciplina. Es necesario, por tanto, que tanto la ciudadanía andaluza como los profesionales sanitarios que sí han incorporado a su quehacer la mirada que aporta la Bioética, estén vigilantes para evitar que el fértil camino andado hasta ahora acabe en ninguna parte.

Bibliografía

1- Andalucía. Ley 2/1998, de 15 de junio, de salud de Andalucía. BOJA núm. 74, de 4 de julio de 1998 y BOE núm. 185, de 4 de agosto de 1998.

2 - España. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. BOE nº 102, martes 29 de abril de 1986. pp. 15207-15224.

3 - España. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE nº 274, de 15 de noviembre de 2002, pp. 40126-40132.

4 - Andalucía. Ley 5/2003 de Declaración de Voluntad Vital Anticipada. BOJA nº 210, de 31 de Octubre de 2003.

5 - Andalucía. Decreto 238/2004, de 18 de mayo, por el que se regula el Registro de Voluntades Vitales Anticipadas de Andalucía. BOJA nº 104, de 28 de mayo de 2004; pp. 12259-68.

6 - Andalucía. Decreto 232/2002, de 17 de septiembre por el que se regulan los órganos de ética e investigación sanitarias y los de ensayos clínicos en Andalucía. BOJA nº 122, de 19 de octubre de 2002; pp. 20339-52.

7 - GARCÍA CALVENTE, M. M. (editora). Ética y Salud: Granada: EASP, 1998. Disponible en: http://www.easp.es/publicaciones/descargas/EASP_Etica%20y%20salud.pdf . Acceso el 4 de Septiembre de 2012.

8 - LÓPEZ AZPITARTE, E. Ética y Vida. Madrid: Paulinas, 1997.

9 - SIMÓN LORDA, P. y BARRIO CANTALEJO, I. M. “El caso de Inmaculada Echevarría: implicaciones éticas y jurídicas”. Med Intensiva. 2008; 32 (9): 444-51.

10 - SIMÓN P. Y ALARCOS, F. Comisión Autonómica de Ética e Investigación Sanitaria. Ética y muerte digna (Ethics and Death with Dignity). Sevilla: Consejería de Salud, Junta de Andalucía, 2008. Texto paralelo en castellano e inglés. Disponible en: http://bit.ly/U66HdW. Acceso el 11 de Septiembre de 2012.

11 - Comisión Permanente. Consejo Consultivo de Andalucía. Dictamen 90/2007. Granada, 28 de febrero de 2007. Disponible en: http://bit.ly/SAzf48 . Acceso el 11 de Septiembre de 2012.

12 - SIMÓN LORDA, P. y BARRIO CANTALEJO, I. M. “El caso de Inmaculada Echevarría: implicaciones éticas y jurídicas”. Med Intensiva. 2008; 32 (9): 444-51.

13 - España. Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía. BOE núm. 68, de 20 de marzo

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

de 2007.pp. 11871-11909.
14 - SIMÓN LORDA, P (Coord), PUENTE SERRANO, N., CARRETERO GUERRA, R., OLIVA BLÁZQUEZ, F., GARCÍA LEÓN. F. J, GARCÍA RAMOS, R., PADILLA MARÍN, C. y GÓMEZ-SALVAGO SÁNCHEZ C. Ética y Muerte Digna: Historia de una Ley. El proceso de regulación jurídica de la atención sanitaria al final de la vida en Andalucía (España). [Textos en Español e Inglés] Sevilla: Consejería de Salud, 2012. Disponible en: http://bit.ly/SDpZMT . Acceso el 10 de Septiembre de 2012.
15 - España. Ley 2/2010, de 8 de abril, de Derechos y Garantías de la Dignidad de la Persona en el Proceso de la Muerte", BOE nº 127 de 25 de mayo de 2010. [Law 2/2010, dated 8th April, on Personal Rights and Guarantees to die in dignity]. Texto en español y en ingles disponibles en : http://www.juntadeandalucia.es/salud/muertedigna. Acceso el 12 de Septiembre de 2012.
16 - Andalucía. Decreto 439/2010, de 14 de diciembre, por el que se regulan los órganos de ética asistencial y de la investigación biomédica en Andalucía. BOJA nº 251 de 27 de Diciembre de 2010.
17 - Andalucía. Decreto 59/2012, de 13 de marzo, por el que se regula la organización y funcionamiento del Registro de Voluntades Vitales Anticipadas de Andalucía. BOJA nº 59, de 26 de marzo de 2012.
18 - Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Plan integral de Cuidados Paliativos 2008-2012. Sevilla: Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 2007.
19 - Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía 2010-2014. Sevilla: Consejería de Salud. Junta de Andalucía; 2010.
20 - SIMÓN LORDA P. y ESTEBAN LÓPEZ M. S. (coordinadores). Estrategia de Bioética del Sistema Sanitario Público de Andalucía 2011-2014. Sevilla: Consejería de Salud, Junta de Andalucía, 2011. Disponible en: http://bit.ly/n3Gqdn Visitada el 12 de Septiembre de 2012.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

El Sistema Endocannabinoide como nueva diana terapéutica

Manuel Guzmán
Catedrático del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid

La marihuana (Cannabis sativa L.) se ha empleado tanto médica como recreativamente desde hace muchos siglos. Hoy en día sabemos que sus componentes activos (los cannabinoides) actúan en el organismo a través de receptores específicos (los receptores cannabinoides) que son activados normalmente por moléculas endógenas (los endocannabinoides) y regulan críticamente la neurotransmisión en numerosas regiones del sistema nervioso central. Estos hallazgos han contribuido a un renacimiento del estudio de las posibles aplicaciones terapéuticas de los cannabinoides, lo que constituye hoy día un tema de amplio debate científico, clínico y social.

Cannabinoides y endocannabinoides

La marihuana (Cannabis sativa L.) es la droga ilegal más ampliamente consumida en Occidente. Químicamente hablando se trata de la única especie del Reino Vegetal que, por lo que hoy en día sabemos, produce “cannabinoides”, una familia de moléculas de la cual ya conocemos casi un centenar de representantes diferentes. Aunque no se han estudiado con detalle las propiedades farmacológicas de la mayoría de estos compuestos, está ampliamente aceptado que el D9-tetrahidrocannabinol (THC) es el más importante debido tanto a su alta abundancia en la planta como a su elevada potencia de acción. Otros cannabinoides, como el cannabinol y el cannabidiol, pueden aparecer así mismo en niveles significativos en la planta y sus preparados, pero su potencia de acción es claramente más reducida que la del THC.

Desde hace aproximadamente 20 años sabemos que el THC ejerce una gran variedad de efectos

Desde hace aproximadamente 20 años sabemos que el THC ejerce una gran variedad de efectos, tanto en el sistema nervioso central como en distintas localizaciones periféricas, debido a que es similar a una familia de moléculas producidas por nuestro organismo y cuya acción por tanto mimetiza. Estas moléculas se denominan por ello “cannabinoides endógenos” o “endocannabinoides”, y, químicamente hablando, se trata de una familia más de derivados bioactivos del ácido araquidónico, el cual se emplea como precursor para la generación de un gran número de mensajeros químicos en nuestro organismo. En concreto, los endocannabinoides comprenden dos compuestos de naturaleza eicosanoide: por un lado, la N-araquidoniletanolamina (AEA), esto es, la amida del ácido araquidónico y la etanolamina (generalmente conocida como “anandamida”, con el sufijo “amida”, que denota el enlace químico característico de la molécula, y el prefijo sánscrito “ananda”, que significa “embeleso” o “placer interno”, en alusión a los efectos que produce ingerir marihuana). Por otro lado, el 2-araquidonilglicerol (2-AG), esto es, el éster del ácido araquidónico y el grupo hidroxilo en posición sn-2 del glicerol.

Receptores cannabinoides

Los cannabinoides de C. sativa actúan pues en el organismo a través de las mismas dianas moleculares que los cannabinoides endógenos. Se trata de receptores específicos localizados en la membrana plasmática de nuestras células y que se denominan “receptores cannabinoides” (abreviadamente receptores CB), de los cuales existen hoy en día dos tipos bien caracterizados molecular y funcionalmente hablando: el receptor cannabinoide de tipo 1, o receptor CB_1, y el

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

receptor cannabinoide de tipo 2, o receptor CB_2. Es posible no obstante que existan en el organismo otros receptores, como algunos receptores acoplados a proteínas G aún huérfanos (por ejemplo, GPR55) o algunos canales iónicos (por ejemplo, TRPV1), que medien algunas de las acciones de los (endo)cannabinoides.

Los receptores cannabinoides pertenecen a la principal superfamilia de receptores del organismo, los receptores acoplados a proteínas G, y señalizan principalmente a través de proteínas Gi. Así, los receptores cannabinoides modulan rutas de señalización intracelular de gran importancia como la clásica vía de la adenilil ciclasa-cAMP-proteína quinasa A y, como veremos más adelante, afectan también a la conductancia de algunos canales de Ca^{2+} y K^+. Además, nuestro grupo ha contribuido a caracterizar el acoplamiento de los receptores CB_1 y CB_2 a otras rutas de comunicación intracelular como la vía de la fosfatidilinositol 3-quinasa/Akt, la cascada de proteína quinasas activadas por mitógenos ERK (quinasa regulada por señales extracelulares; extracellular signal-regulated kinase), las cascadas de proteína quinasas activadas por estrés JNK (quinasa del extremo N-terminal de c-Jun, c-Jun N-terminal kinase) y p38, y la generación del mediador esfingolipídico ceramida. Éstos y otros mecanismos participan en el control de muy diversas funciones celulares por los receptores cannabinoides.

Únicamente los tejidos del organismo que poseen receptores específicos para cannabinoides son blanco de la acción de estos compuestos

Como parece lógico suponer, únicamente los tejidos del organismo que poseen receptores específicos para cannabinoides son blanco de la acción de estos compuestos. En concreto, la mayor parte de los efectos de los cannabinoides están mediados por el receptor CB_1, inicialmente denominado “receptor central de cannabinoides” por su localización mayoritariamente cerebral pero que hoy en día sabemos posee una localización muy ubicua. Este receptor es especialmente abundante en áreas del sistema nervioso central implicadas en el control de la actividad motora (ganglios basales, cerebelo), memoria y aprendizaje (corteza, hipocampo), emociones (amígdala), percepción sensorial (tálamo) y diversas funciones autónomas y endocrinas (hipotálamo, médula), lo que lógicamente explica que los endocannabinoides modulen estos procesos y que el consumo de marihuana interfiera con ellos. El receptor CB_1 está también presente, por ejemplo, en las terminales nerviosas periféricas que inervan tanto la piel como el tracto digestivo, circulatorio y respiratorio, así como en numerosos tejidos y órganos como el endotelio vascular, hueso, testículos, útero, ojos, hígado y tejido adiposo.

El receptor CB_2, inicialmente denominado “receptor periférico de cannabinoides” frente al “receptor central de cannabinoides” (CB_1), muestra una distribución más restringida que el receptor CB_1, y está fundamentalmente presente en el sistema inmune, tanto en células periféricas (por ejemplo, linfocitos y monocitos/macrófagos) como en tejidos (por ejemplo, bazo y ganglios linfáticos). Así, este receptor está implicado en la modulación de la respuesta inmune por los (endo)cannabinoides.

Sistema endocannabinoide

Los endocannabinoides, junto con sus receptores y sistemas específicos de síntesis y degradación, constituyen en el organismo el denominado “sistema cannabinoide endógeno” o “sistema endocannabinoide”. Este sistema (o al menos parte de sus componentes) aparece de forma altamente conservada en la gran mayoría de animales, al menos en todos los deuteróstomos, y su función hasta ahora mejor establecida es la de constituir un mecanismo de neuromodulación retrógrada en el sistema nervioso central. Así, cuando se sobreactivan diversos receptores de neurotransmisores en la membrana plasmática de una neurona postsináptica, ésta sintetiza precursores de endocannabinoides y los escinde para liberar a la hendidura sináptica endocannabinoides funcionalmente activos. Esto acontece, por ejemplo, tras la unión de algunos neurotransmisores como el glutamato a sus receptores ionotrópicos o metabotrópicos, con la consiguiente elevación de la concentración citoplasmática de Ca^{2+}. Los endocannabinoides actúan entonces como mensajeros químicos retrógrados, esto es, se unen a receptores CB1 de la neurona presináptica, lo que induce por ejemplo que se dificulte la entrada en ella de iones Ca^{2+} (por el cierre de canales de Ca^{2+} sensibles a potencial) y se

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

facilite la salida de iones K^+ (por la apertura de canales rectificadores de K^+ sensibles a proteínas G). Ello dificulta la despolarización de la membrana plasmática e inhibe los procesos de exocitosis. De esta manera se bloquea la liberación del neurotransmisor correspondiente (como el glutamato en este ejemplo).

La acción neuromoduladora de los endocannabinoides, al igual que la de muchos otros neurotransmisores y neuromoduladores, finaliza mediante su recaptura celular a través de un sistema de transporte de membrana plasmática y su posterior degradación intracelular, que corre a cargo de una familia de lipasas entre las cuales la hidrolasa de amidas de ácidos grasos (fatty acid amide hydrolase, FAAH) y la monoacilglicerol lipasa (MAGL) son las mejor caracterizadas para la rotura de la AEA y el 2-AG, respectivamente.

El receptor CB_1 cannabinoide es en general uno de los tipos de receptores más altamente expresados en el sistema nervioso central

El receptor CB_1 cannabinoide es en general uno de los tipos de receptores más altamente expresados en el sistema nervioso central y, en concreto, es el receptor presináptico acoplado a proteínas G más abundante en el cerebro adulto de los mamíferos hasta ahora estudiados, hallándose presente, como hemos mencionado, en prácticamente todas las regiones de este órgano. La localización presináptica del receptor CB_1 fue mostrada por vez primera en terminales axonales de interneuronas hipocampales, y hoy en día se conocen numerosos ejemplos de otras neuronas GABAérgicas (por ejemplo, corticales y estriatales), así como glutamatérgicas (por ejemplo, corticales, hipocampales, hipotalámicas y cerebelares) o de vías subcorticales ascendentes (por ejemplo, terminales colinérgicas, noradrenérgicas y serotoninérgicas), que expresan altas cantidades de receptores CB_1 presinápticos. Además de esta localización característica en terminales presinápticas, se ha descrito la existencia de receptores CB_1 en algunas neuronas postsinápticas, cuya activación inhibe los canales de Ca^{2+} sensibles a potencial y los receptores ionotrópicos de glutamato de tipo N-metil-D-aspartato. Los receptores CB_1 del sistema nervioso central también se expresan en astrocitos, donde podrían controlar el aporte trófico de estas células a las neuronas y los procesos de comunicación sináptica entre ambos tipos de células, así como en oligodendrocitos y en células del endotelio vascular. Por último, el receptor CB_2 cannabinoide se expresa en células de microglía, los macrófagos residentes del tejido nervioso, donde inhibe la activación de dichas células y produce por tanto un descenso en la liberación de citoquinas proinflamatorias y especies reactivas de oxígeno y nitrógeno, lo que conlleva a su vez una atenuación de los procesos neuroinflamatorios. Todos estos efectos complementan la acción de mensajeros retrógrados que ejercen los endocannabinoides sobre la plasticidad sináptica y la funcionalidad neuronal.

Por último, es importante mencionar que el sistema endocannabinoide no sólo se expresa en el sistema nervioso adulto, sino que, como ha demostrado nuestro grupo y otros laboratorios, también lo hace en el cerebro en desarrollo, en el cual evidencia un patrón de distribución “atípico”, ya que, por ejemplo, durante etapas prenatales el receptor CB_1 abunda en células progenitoras neurales y en proyecciones axonales que conforman áreas de sustancia blanca. Los estudios más recientes sugieren que, durante el desarrollo cerebral, el sistema endocannabinoide controla procesos esenciales como la proliferación, migración, diferenciación y supervivencia de células neurales, así como la elongación y fasciculación de axones y la formación de conexiones sinápticas durante el establecimiento de los patrones morfogenéticos del sistema nervioso.

Posibles aplicaciones terapéuticas de los cannabinoides

La marihuana y sus preparados se han empleado en Medicina desde hace al menos 50 siglos. Los descubrimientos recientes en el conocimiento del sistema endocannabinoide resumidos anteriormente han contribuido al renacimiento del estudio de las posibles aplicaciones terapéuticas de los cannabinoides, lo que constituye hoy en día un campo de amplio debate científico, clínico y social. Basándose en la demostración de la función moduladora que

La marihuana y sus preparados se han empleado en Medicina desde hace al menos 50 siglos

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

los endocannabinoides ejercen sobre numerosas funciones cerebrales, se ha sugerido el potencial terapéutico que la manipulación farmacológica de sus niveles o la administración de agonistas cannabinoides (bien cannabinoides de la planta, bien cannabinoides sintéticos) podría tener en el tratamiento de diversas patologías que afectan al sistema nervioso. En algunas de estas enfermedades ya se ha podido poner de manifiesto que existen cambios en la expresión de receptores cannabinoides y/o en los niveles de endocannabinoides en ciertas zonas del cerebro, lo que justificaría el estudio farmacológico de este sistema. Por ejemplo, y de forma general, los cannabinoides ejercen efectos analgésicos que los harían de utilidad en el tratamiento del dolor. También podrían ser útiles en el tratamiento de los procesos de neuroinflamación, en los que su administración permitiría paliar algunas consecuencias típicas de dichos desórdenes. Hoy en día sabemos además que, bajo determinadas ventanas terapéuticas, los cannabinoides son capaces de proteger a las neuronas frente a diversas situaciones de daño, lo que podría tener interés para el tratamiento de episodios de daño cerebral agudo y quizás de enfermedades neurodegenerativas. Su participación en los procesos de memoria hace pensar que los cannabinoides podrían ser de utilidad en trastornos como la extinción de memorias aversivas en situaciones de estrés post-traumático. Análogamente, la presencia de receptores cannabinoides en regiones del sistema límbico y el hipotálamo anterior permitiría que la manipulación de dichos receptores pudiera ser una aproximación farmacológicamente relevante en el tratamiento de trastornos alimentarios y metabólicos, así como de fenómenos compulsivos relacionados con la adicción a drogas.

La utilización clínica de cannabinoides y otros compuestos que afectan a la señalización cannabinérgica es hoy en día bastante restringida

A pesar de todo ello, la utilización clínica de los cannabinoides y otros compuestos que afectan a la señalización cannabinérgica es hoy en día bastante restringida. En la actualidad se permite en algunos países la prescripción de cápsulas de THC (Marinol) y del cannabinoide sintético nabilona (Cesamet), así como la dispensa de preparaciones estandarizadas de marihuana medicinal, para inhibir la nausea y el vómito, estimular el apetito y atenuar la caquexia en pacientes de cáncer o sida. Recientemente se ha aprobado un nuevo medicamento cannabinoide, el Sativex, un aerosol oro-mucosal compuesto por extractos de cannabis ricos en THC y cannabidiol, para el tratamiento del dolor oncológico y neuropático (hasta ahora solo en Canadá) y de la espasticidad asociada a la esclerosis múltiple (en varios países, incluida España). Existen además otras posibilidades terapéuticas de los cannabinoides que se hallan aún en diversas fases de ensayos clínicos.

Los cannabinoides son sustancias bastante seguras en el contexto de su aplicación clínica, pero su uso médico está en parte dificultado por sus efectos psicoactivos no deseados, entre los que se incluyen los de tipo afectivo (euforia), somático (somnolencia, descoordinación motora), sensorial (alteraciones en la percepción temporal y espacial, desorientación) y cognitivo (lapsos de memoria, confusión). Aunque dichos efectos secundarios puedan ser transitorios y estar dentro de los márgenes aceptados para otros medicamentos, está claro que, al menos para determinados pacientes y enfermedades, sería deseable diseñar cannabinoides que carecieran de acciones psicotrópicas. Puesto que éstas dependen de los receptores CB_1 centrales, la opción más lógica sería evitar la activación de dichos receptores (siempre que la patología en cuestión lo haga viable). Así, por ejemplo, se están diseñando cannabinoides que se unen selectivamente al receptor CB_2 y cannabinoides que no atraviesan la barrera hematoencefálica y por tanto no alcanzan el sistema nervioso central. Por otro lado, la administración a animales de experimentación de inhibidores de la degradación (recaptura o hidrólisis intracelular) de endocannabinoides ha permitido conseguir la elevación de los niveles de estos compuestos en contextos espacio-temporales restringidos y, de esta manera, la inducción de efectos por ejemplo bradiquinésicos, ansiolíticos o analgésicos sin efectos secundarios notorios. Este tipo de compuestos todavía no ha sido, sin embargo, objeto de ensayos clínicos exitosos.

En este contexto del conocimiento general del campo, nuestro grupo de investigación comenzó a estudiar hace ya unos 15 años los mecanismos moleculares por los cuales los cannabinoides, tanto los endógenos como los de la planta, actúan en el organismo. Más concretamente, nuestro interés se centró en dilucidar si estos compuestos son capaces

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Es necesario llevar a cabo investigación básica más profunda y ensayos clínicos más exhaustivos para comprender más sólidamente la función biológica y el potencial terapeútico

de alterar algunos procesos centrales de la biología celular como la proliferación, diferenciación y supervivencia, sobre todo (aunque no exclusivamente) en el sistema nervioso. La comprensión de estos eventos es esencial para el conocimiento preciso de procesos biológicos como el desarrollo del sistema nervioso, así como para la caracterización de la etiología y progresión de las enfermedades neurodegenerativas (caracterizadas por la disfunción y pérdida de células nerviosas) y de los procesos oncológicos (caracterizados por una proliferación y supervivencia celulares desmesuradas) y, por tanto, para el diseño de terapias racionales para su tratamiento. Estos tres paradigmas concretos constituyen la base de los principales proyectos de investigación que nuestro grupo lleva a cabo hoy en día. Por ejemplo, y de forma muy resumida, a lo largo de este tiempo hemos observado que, tras unirse a sus receptores, los cannabinoides modulan numerosas vías de señalización intracelular en distintos tipos de células neurales, lo cual se traduce en efectos tales como la estimulación de la proliferación de células progenitoras neurales para generar neuronas y células de neuroglía, la protección y supervivencia de neuronas y células de neuroglía, la inactivación de células de microglía y la inducción de muerte programada en células tumorales de origen glial (glioma). Estos acontecimientos celulares tienen una clara relevancia fisiológica en animales de laboratorio, en los cuales se observa cómo los cannabinoides, por ejemplo, controlan el desarrollo de la corteza cerebral, contribuyen a la regeneración y protección del tejido nervioso en situaciones de daño, e inhiben el crecimiento de tumores malignos.

La comunidad científica se encuentra hoy en día en un punto en el cual se ha acumulado un conocimiento relativamente bueno de cómo actúan molecularmente los cannabinoides en el organismo y de cuáles pueden ser algunas de sus aplicaciones terapéuticas más inmediatas. Sin embargo, es necesario llevar a cabo investigación básica más profunda y ensayos clínicos más exhaustivos para comprender más sólidamente la función biológica y el potencial terapéutico de estos nuevos mensajeros químicos de nuestro organismo.

Bibliografía

- DI MARZO V. “Targeting the endocannabinoid system: to enhance or reduce?” Nat Rev Drug Discov. 2008; 7:438-55.
- KATON I., FREUND T. F. “Endocannabinoid signaling as a synaptic circuit breaker in neurological disease”. Nat Med. 2008; 14:923-30.
- MILLER L. K., DEVI L. A. “The highs and lows of cannabinoid receptor expression in disease: mechanisms and their therapeutic implications”. Pharmacol Rev. 2011; 63:461-70.
- PERTWEE R. G. “Emerging strategies for exploiting cannabinoid receptor agonists as medicines”. Br J Pharmacol. 2009; 156:397-411.
- PERTWEE R. G., HOWLETT A. C., ABOOD M. E., ALEXANDER S. P., DI MARZO V., ELPHICK M. R., GREASLEY P. J., HANSEN H. S., KUNOS G., MACKIE K., MECHOULAM R., ROSS R. A. International Union of Pharmacology. LXXIX. “Cannabinoid receptors and their ligands: beyond CB1 and CB2”. Pharmacol Rev. 2010; 62:588-631.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

La comunidad de virus en la Antártida

Antonio Alcamí
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa. Profesor de Investigación del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)

Los virus son las entidades biológicas más abundantes, pero sólo hemos estudiado los que causan patologías y desconocemos la identidad de la mayoría. Las nuevas tecnologías de secuenciación masiva están cambiando nuestra percepción del mundo de los virus, igual que ha cambiado la biomedicina al permitir secuenciar genomas humanos completos. Dichas tecnologías hacen posible la secuenciación de comunidades completas de virus sin necesidad de cultivarlos en el laboratorio. Este artículo ilustra, a través de la primera identificación de virus en la Antártida, las oportunidades que nos ofrecen las nuevas tecnologías de secuenciación masiva para explorar un mundo microscópico prácticamente desconocido. Aunque los pocos animales, focas y aves, que habitan el continente helado son portadores de virus que podrían infectar al hombre, el artículo describe los estudios realizados en comunidades de virus presentes en lagos de agua dulce de la Antártida, utilizado como modelo para entender la importancia que los virus pueden tener en los ecosistemas biológicos.

Las condiciones climáticas de la Antartida son más extremas que en el Ártico, que es un oceáno rodeado de continentes

La Antártida es el continente menos perturbado por el hombre. Es un continente aislado por océanos y de climas extremos, con bajas temperaturas, fuertes vientos y oscuridad total en los meses del invierno austral. En la Estación Vostok, localizada en el centro del continente, se ha registrado la temperatura más baja del planeta, -89ºC. Las condiciones climáticas de la Antártida son más extremas que en el Ártico, que es un océano rodeado de continentes. La temperatura media anual en el Polo Norte es de -18ºC mientras que en el Polo Sur es de -50ºC. La Antártida está cubierta por una espesa capa de hielo de hasta 4.000 m de espesor que cubre el 98% del continente. Nunca hubo una población humana nativa que habitara el continente, que se considera uno de los ecosistemas naturales prístinos de la Tierra. El Tratado Antártico ha sido suscrito por 50 países y prohíbe la explotación del continente, preservando su estado natural y permitiendo únicamente actividades científicas.

La vida en la Antártida está muy limitada por las condiciones extremas. Los únicos animales que habitan el continente lo hacen para anidar en las pocas zonas que se descongelan durante el verano y son animales marinos (focas y aves, incluyendo pingüinos). Las plantas que se encuentran son principalmente musgos y líquenes, habiéndose descrito muy pocas plantas vasculares. Microorganismos como protistas (eucariotas unicelulares como protozoos o algas) y bacterias se han descrito en lagos y suelos de la Antártida. Unos pocos artículos científicos habían descrito la presencia de virus en la Antártida, pero estos estudios se limitaban al recuento de partículas microscópicas del tamaño de los virus y a unas pocas fotografías al microscopio electrónico. La identidad de estos virus era completamente desconocida.

Esto contrasta con recientes investigaciones en otros ecosistemas marinos y terrestres que describen los virus como las entidades biológicas más abundantes del planeta (1). La investigación en virología se ha centrado en el pasado en el aislamiento y estudio de virus que causan enfermedades importantes en el hombre, animales o plantas. Pero hasta hace pocos años los virólogos no habían prestado atención al hecho de que todos los ecosistemas biológicos

Conocer mejor el papel que juegan las complejas comunidades de virus en los ecosistemas es uno de los grandes retos de la virología del siglo XXI.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

contienen una gran comunidad de virus que infectan a todos los organismos vivos presentes en el ecosistema. Por ejemplo, se ha estimado que hay mil millones de partículas virales en cada litro de agua de mar y lagos de agua dulce, y que la masa de carbono que forma parte de las partículas virales en el planeta equivale a 75 millones de ballenas azules. ¿Cuál es la identidad de estos virus? ¿A qué hospedadores infectan? ¿Cómo controlan el ecosistema, infectando y causando la muerte de muchos hospedadores? Conocer mejor el papel que juegan las complejas comunidades de virus en los ecosistemas es uno de los grandes retos de la virología en el siglo XXI.

Las nuevas tecnologías de secuenciación masiva, lideradas por 454-Roche e Illumina, están permitiendo la secuenciación de toda la comunidad de virus de ecosistemas naturales, sin necesidad de cultivarlos o amplificarlos previamente en el laboratorio. Estas tecnologías permiten obtener miles, incluso millones, de secuencias virales y están abriendo el mundo de los virus a los científicos. Los estudios pioneros en muestras de océanos han demostrado la presencia de miles de especies virales previamente desconocidas. Estos estudios muestran normalmente que la mayoría de las secuencias son completamente nuevas y tan sólo una pequeña fracción de los virus secuenciados (10-15%) puede relacionarse con secuencias depositadas en los bancos de datos. La mayoría de las secuencias son completamente nuevas.

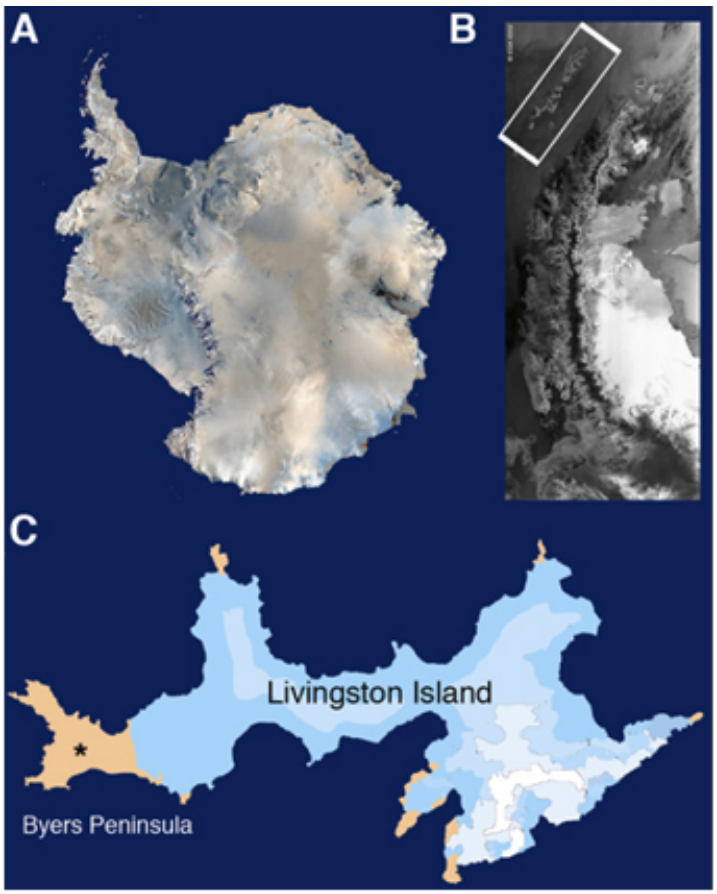


Figura 1. Localización del lago Limnopolar en la Antártida. Fotografías desde satélite del continente antártico (A) y la Península Antártica (B) con las Islas Shetland del Sur marcadas en una caja. (C) Mapa de la Isla Livingston que muestra las áreas temporalmente libres de hielo en color naranja. El asterisco marca la localización del lago Limnopolar en la meseta de la Península de Byers (ZAEP 126). Reproducido con permiso de López-Bueno et al. 2009. Science 2009; 3:181-7.

Una de las preguntas científicas de mayor interés en la Antártida es averiguar qué formas de vida son capaces de habitar un ambiente tan hostil. El océano que rodea a la Antártida es especialmente rico en nutrientes y vida animal. Un gran contraste se encuentra en los ecosistemas terrestres del continente antártico, que se caracteriza por unas condiciones ambientales extremas que hacen que la vida en estos parajes tenga lugar al límite: bajos niveles de nutrientes, oscuridad total durante varios meses al año y bajas temperaturas. Unos pocos animales marinos habitan las costas del continente durante el verano austral con el fin de procrear y permitir que las crías maduren antes de la llegada del invierno. La evidencia de microorganismos, como bacterias, protozoos o algas unicelulares está documentada. Sin embargo, los virus que sobreviven es este extremo ecosistema eran los grandes desconocidos.

La exploración antártica se realiza principalmente desde las bases antárticas gestionadas por programas de investigación de diferentes países acogidos al tratado antártico. El Programa Polar Español y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas gestionan las investigación polar en las bases antárticas españolas: Juan Carlos Primero (Isla Livigston) y Gabriel de Castilla (Isla Decepción). Ambas islas forman parte de las Islas Shetland del Sur, cercanas a la Península Antártica (Fig.1). El ejército de tierra colabora gestionando la base Gabriel de Castilla y la armada se encarga del apoyo logístico a la investigación con dos buques de investigación oceanográfica Las Palmas y Hespérides. El trabajo en la Antártida está sometido a estrictas re-

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

gulaciones para preservar el ecosistema y reducir al máximo la influencia del hombre. A lo largo de los años se han establecido unas Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP), marcando áreas de especial interés científico que se someten a regulaciones mucho más estrictas, prohibiendo el establecimiento de bases permanentes o el uso de vehículos motorizados, y necesitando un permiso especial para visitarlas. Una de estas ZAEP situada en la Península de Byers (Isla Livingston) ha sido objeto de estudio del Programa Polar Español durante muchos años debido a que durante el verano austral se convierte en una de las zonas libres de hielo más extensas de la Antártida y en la que se encuentran numerosos lagos de agua dulce (Fig.1). Se estima que el hielo en la Península de Byers se está retirando durante los últimos 5.000 años, ofreciendo una oportunidad única de estudiar ecosistemas acuáticos de agua dulce.

Nuestro grupo de investigación tuvo la oportunidad de estudiar la presencia de virus en los lagos de la Península Byers, en particular en el lago Limnopolar que ha sido objeto de numerosos estudios multidisciplinares llevados a cabo por científicos españoles y extranjeros (2). El lago Limnopolar se encuentra en el interior de la meseta de la Península de Byers, y su lejanía de la costa garantiza que la influencia del mar sea mínima y lo convierte en un ecosistema en el que no hay animales presentes (Fig.1). Una gran riqueza de microbios, musgos y algas conviven en las aguas del lago, donde los animales más complejos que se han descrito son anostráceos, unos diminutos crustáceos parecidos a pequeñas gambas. Pudimos trabajar en el lago Limnopolar teniendo como base un campamento temporal en la costa de la Península de Byers, pernoctando en tiendas de campaña y caminando durante una hora para acceder al lago (Fig.2). Planteamos recoger muestras de agua en la primavera, cuando el lago estaba cubierto por una espesa capa de hielo y todavía adormecido por la falta de luz y nutrientes, y en el verano, en un lago que pierde la cubierta de hielo durante unos pocos meses y en los que se detecta una explosión temporal de diferentes formas de vida microbiana (Fig.3). Las muestras se procesaron in situ mediante filtración, para separar los hospedadores (bacterias, algas, protozoos) de los virus, antes de ser congeladas y transportadas a nuestro laboratorio en Madrid para su posterior análisis.

Figura 2. Campamento temporal en la Peninsula Byers, Isla Livingston

Figura 3. Muestreos en el lago Limnopolar a través de la cubierta de hielo

Los virus del lago Limnopolar se estudiaron sin amplificarse en el laboratorio, con objeto de no perder virus incapaces de crecer en las condiciones de cultivo en el laboratorio y para asegurarnos de que representa a la comunidad de virus que existe en el lago Limnopolar (3). Un primer análisis de las partículas virales mediante microscopía electrónica mostró una gran diversidad de formas virales, lo que contrastaba con la predicción de que en ambientes extremos la diversidad biológica se ve reducida (Fig.4). La secuenciación de todo el material genético DNA que forma parte de las partículas virales presentes en el lago Limnopolar mediante los secuenciadores 454-Roche, una de las nuevas tecnologías de secuenciación masiva, nos permitió obtener cerca de 90.000 secuencias de virus antárticos. Esta fue la primera secuenciación de virus en la Antártida, ya que no se disponía de ninguna secuencia de genomas virales en el continente antártico hasta ese momento. La comparación de estas secuencias con los bancos de datos, en los que están depositadas todas las secuencias conocidas de organismos (mamíferos, plantas, bacterias, virus), mostró que aproximadamente el 90% de las secuencias de virus antárticos no

Un primer análisis de las partículas virales mediante microscopía electrónica mostró una gran diversidad de formas virales

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

estaban relacionadas con ningún virus previamente secuenciado. Una fracción pequeña de estas secuencias se pudo relacionar con familias de virus conocidos, pero incluso en este caso no correspondían a virus previamente secuenciados. Esto pone de manifiesto que la comunidad de virus de la Antártida es muy diferente a las comunidades de virus previamente secuenciadas en otros ecosistemas acuáticos.

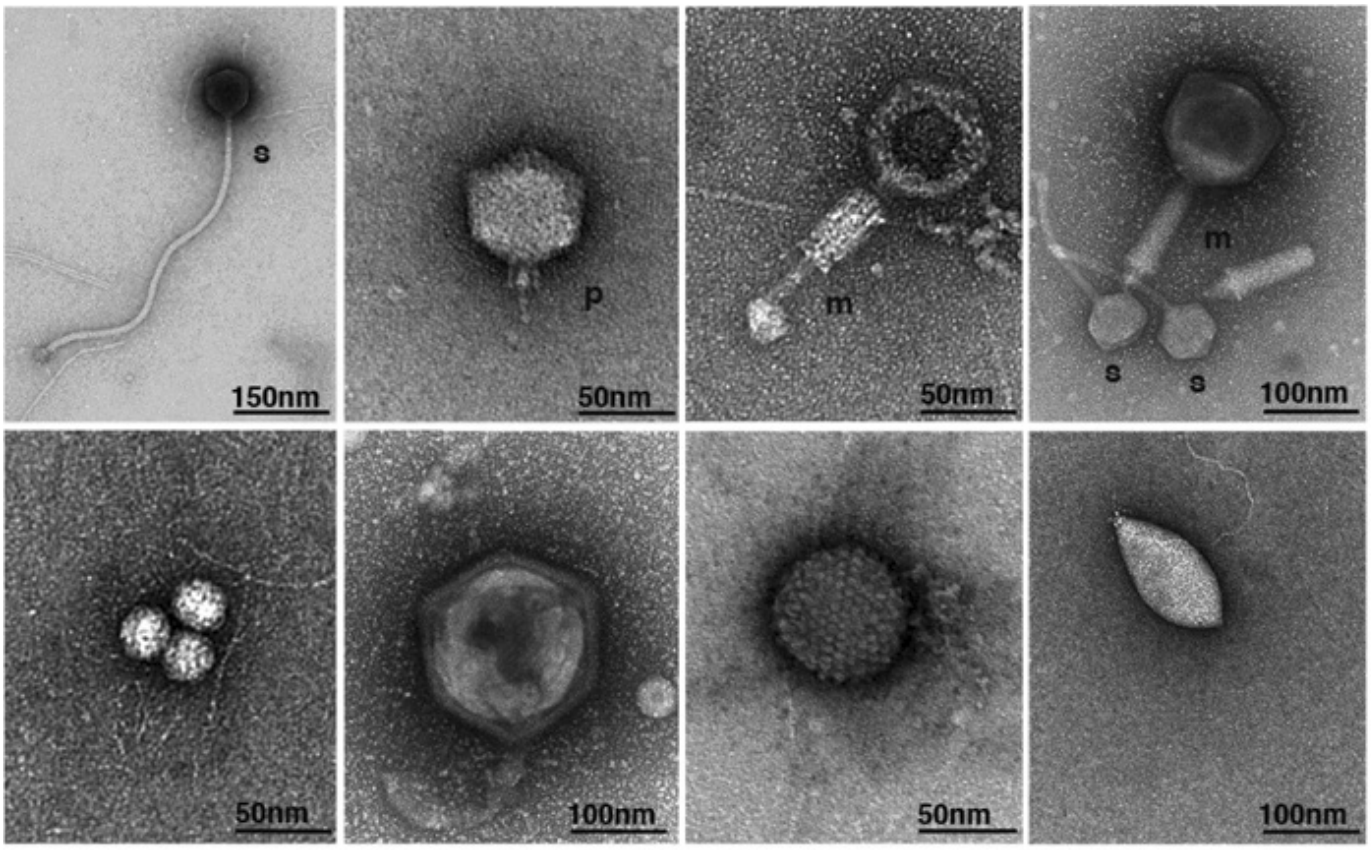


Figura 4. Micrografías electrónicas que muestran la diversidad de virus encontrados del lago Limnopolar. Bacteriófagos: siphovirus (s), podovirus (p) y myovirus (m). También se observan partículas virales con espículas, virus en forma de limon y virus esféricos de pequeño tamaño. Reproducido con permiso de López-Bueno et al. 2009. Science 2009; 3:181-7

Una razón para estudiar estos ecosistemas extremos es utilizarlos como ecosistemas 'sencillos' de baja diversidad biológica en los se podría estudiar el efecto de los virus en el ecosistema, con la intención de encontrar patrones comunes que se pudieran extrapolar a ecosistemas más complejos. La previsión era que la comunidad de virus antárticos era muy reducida en número y diversidad. Sin embargo, el resultado más sorprendente fue encontrar una de las comunidades virales más diversas que se han descrito. Esta diversidad se vio reflejada en la presencia de virus pertenecientes a 12 familias virales diferentes presentes en esta comunidad, que contrasta con la presencia de 5-6 familias virales en otros ambientes acuáticos, incluyendo los océanos y lagos templados de Norteamérica. Esta gran diversidad biológica se ve reflejada también en la diversidad de especies o entidades virales. El análisis informático de las secuencias estima la presencia de cerca de 10.000 virus diferentes, mientras que un estudio similar en lagos de Norteamérica indica la presencia de unas 800 especies virales. Estos resultados contrastan con un estudio previo que había determinado que la diversidad de especies virales en las aguas marinas del Ártico es mucho menor que en aguas de mares u océanos más templados, una menor diversidad biológica que esperábamos observar también en los lagos de la Antártida.

Otra peculiaridad de la comunidad de virus del lago Limnopolar es la extraordinaria abundancia de virus pequeños con un genoma ADN circular que no se habían descrito en otros ecosistemas acuáticos. Estos virus son los más abundantes en el lago cubierto de hielo y pueden representar nuevas familias de virus que se han adaptado a sobrevivir en ambientes extremos polares. Cuando la cubierta de hielo se descongela en verano se observa más actividad biológica

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

debido a la mayor temperatura y la luz que permite a los microorganismos replicarse más activamente. La comunidad de virus también sufre un cambio importante en verano, encontrándose más virus de bacterias (bacteriófagos), que son los que normalmente dominan las comunidades virales de climas más templados, y observándose una explosión de virus de algas (phycodnavirus) que coincide con el crecimiento masivo de algas en el lago. Estos resultados ilustran el dinamismo del ecosistema, que cambia con las condiciones ambientales (primavera o verano) y sugiere que los virus pueden jugar un papel importante en el control de la población de sus hospedadores.

Estas investigaciones tienen relevancia para entender el mundo de los virus. Es la primera descripción genética de la comunidad de virus de un ecosistema antártico, y ha mostrado la presencia de virus únicos que quizás no se encuentren en otras regiones del planeta y que han evolucionado de forma independiente en un continente aislado durante millones de años. Sería interesante conocer si los virus que habitan en el Ártico, el polo opuesto del planeta y con condiciones extremas similares, están relacionados. La inesperada diversidad de la comunidad de virus en la Antártida es uno de los hallazgos más sorprendentes e inexplicables. Los manuales de ecología nos dicen que la diversidad biológica disminuye al acercarnos a los polos, pero estos resultados indican lo contrario en el mundo de los virus. ¿Cómo se mantiene esta gran diversidad viral en una zona polar donde es más difícil sobrevivir? ¿Son estas condiciones extremas las que impulsan la diversidad biológica?

Sería interesante conocer si los virus que habitan en el Ártico, el polo opuesto del planeta y con condiciones extremas similares, están relacionados

En la Antártida se ha descubierto un sistema de lagos subantárticos bajo la espesa capa de hielo de hasta 4.000m de espesor que han estado aislados de la superficie durante millones de años (4). Uno de los grandes retos de la exploración antártica es averiguar si hay vida en las grandes masas de agua en las condiciones existentes a esas profundidades: una presión 360 veces superior a la atmosférica, una temperatura de -3ºC (a la que el agua no se congela debido a la presión existente), una completa oscuridad y una concentración de oxígeno tres veces superior a la de la atmósfera. El lago Vostok es el primero que se descubrió y los científicos rusos han trabajado durante años para acceder al lago, en el que entraron el 8 de febrero de 2012. Estos científicos planean recoger muestras en el siguiente verano austral a finales de 2012. Otros dos proyectos científicos, liderados por los británicos (lago Elsworth) y americanos (lago Whillams), planean acceder a otros lagos subantárticos en la próxima campaña antártica 2012-2013. Identificar la existencia de vida a esa profundidad y analizar los microorganismos y virus que se encuentran aislados completamente del resto del planeta representará uno de los avances científicos más importantes en la exploración antártica de los próximos años.

La capacidad de secuenciar comunidades completas de virus en ecosistemas naturales está cambiando nuestra percepción del mundo de los virus y está revolucionando la virología de igual forma que la secuenciación del genoma humano ha marcado un antes y un después en biomedicina. Estudios similares a los realizados en la Antártida en muestras humanas nos indican que el hombre convive con una gran diversidad microbiana que forma parte de nuestro propio 'ecosistema'. Se estima que el cuerpo humano está compuesto de 1013 células y en nuestros tejidos y órganos existen 10 bacterias por célula humana, formando el 'microbioma' humano. La estimación de virus presentes en el cuerpo, nuestro 'viroma', es 10 veces superior al número de bacterias y estaría compuesto por 1015 virus. La mayoría de estos virus no causan enfermedades y es posible que jueguen un papel muy importante en mantener el equilibrio del nuestro 'ecosistema'. Uno de los grandes retos de la virología es conocer mejor los virus que conviven con el hombre y los mecanismos por los que estas complejas comunidades virales pueden causar patologías.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Agradecimientos

La identificación de virus en la Antártida ha sido posible gracias al apoyo del Programa Polar Español, el buque de investigación oceanográfica Las Palmas y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Bibliografía

- (1) SUTTLE C. A. “Marine viruses--major players in the global ecosistema”. Nat Rev Microbiol. 2007 Oct; 5(10): 801-12..
- (2) QUESADA A., CAMACHO A., ROCHERA C., VELAZQUEZ D. “Byers Peninsula: A referente site for coastal, terrestrial and limnetic ecosistema Studies in maritime Antarctica”. Polar Science 2009; 3:181-7.
- (3) LOPEZ-BUENO A., TAMAMES J., VELAZQUEZ J.D., MOYA A, QUESADA A., ALCAMI A. “High diversity of the viral community form an Antarctic lake”. Science. 2009 Nov 6; 326 (5954): 858-61.
- (4) PEARCE D.A. “Antarctic subglacial lake exploration: a new frontier in microbiol ecology”. ISME J. 2009; 3: 877-80.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Presente y Futuro de la Cirugía Robótica: Últimas Aplicaciones, Nuevas líneas de Desarrollo

Isabel Galante, Jesús Moreno
Servicio de Urología. Hospital Clínico San Carlos. Universidad Complutense. Madrid.

Mª Isabel Galante Romo

J. Moreno Sierra

Introducción

Los robots aplicados a la cirugía inician su desarrollo en los años 80, gracias al ingeniero Philipe Green, diseñando un primer prototipo que permitió realizar telecirugía, que fue mejorada en 1991 con la colaboración entre este ingeniero y un cirujano militar, Richard Satava. Dos años más tarde, el cirujano J. Sakier realizó en San Diego la primera colecistectomía ayudado por el robot Aesop.

El robot cirujano se convierte en una realidad cuando se pone en marcha el proyecto da Vinci (1998) en el hospital Torre Médica de Méjico, lográndose la aprobación por la FDA (Food and Drug Administration) el 11 de junio de 2000. Otro acontecimiento importante, llevado a cabo por el desarrollo de las comunicaciones, fue la realización de la primera intervención transatlántica, llevada a cabo por J. Marescaus con el robot Zeus en 2001. Ese mismo año, la empresa Computer Motions fue comprada por Intuitive convirtiendo al da Vinci en el único robot

En España el primer hospital público en incorporar el robot da Vinci fue el Hospital Clínico San Carlos en julio de 2006.

Las ventajas de la cirugía robótica son: visión tridimensional, manejo de la cámara por el propio cirujano, utilización de instrumentos articulados, mejor precisión, filtro de temblor, adecuada ergonomía, menor tiempo de ingreso hospitalario y convalecencia, mejores resultados funcionales, y menor pérdida sanguínea. La cirugía robótica ha supuesto una auténtica revolución en el mundo de la cirugía en general y de la urología en particular, marcando un antes y un después en lo que se refiere a tratamiento quirúrgico. Por otra parte, la cirugía robótica ha disminuido de forma considerable la curva de aprendizaje de cirugías urológicas complejas como la prostatectomía radical.

Las indicaciones de la cirugía robótica urológica prácticamente son las mismas que las de la cirugía abierta y/o laparoscópica. La cirugía robótica ha conseguido asociar a la menor duración de las intervenciones, otros factores no menos importantes como: menor pérdida sanguínea, mejor control analgésico y menor estancia hospitalaria, mejores resultados funcionales tanto en patología oncológica, fundamentalmente en el cáncer de próstata, como en patología reconstructiva (cirugía del suelo pélvico, pieloplastias, reimplantes, etc.).

La urología es una de las especialidades en las que la cirugía robótica ha tenido mayor desarrollo en los últimos años: en primer lugar por la mejoría que ha supuesto alcanzar una mejor calidad en la imagen del campo quirúrgico (visión en tres dimensiones, acceso a campos que hasta ahora eran de difícil abordaje; así mismo, ha disminuido de forma considerable la curva de aprendizaje, etc.).

El robot Da Vinci es el primer sistema quirúrgico robótico aceptado por la FDA que aporta conocidas ventajas sobre la cirugía laparoscópica convencional (visión tridimensional, estabilidad y precisión del movimiento, ergonomía del cirujano, disponibilidad de movimiento del material, etc.).

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión y puesta al día, con visión de futuro, sobre la situación actual de la cirugía robótica urológica.

Cirugía robótica: Aplicaciones Actuales. Nuestra Experiencia

En España el desarrollo de la cirugía robótica ha evolucionado de forma paralela al resto de Europa. Nuestro centro fue el primero en realizar una Colposacropexia robótica con Robot Da Vinci (1). En la actualidad, prácticamente cualquier procedimiento laparoscópico puede ser realizado con cirugía robótica. Sin lugar a dudas, los más beneficiados son los procedimientos que se realizan en campos reducidos o de difícil acceso, como la pelvis o la cirugía reconstructiva (pieloplastia). En el Servicio de Urología del Hospital Clínico San Carlos, desde el año 2001, se han llevado a cabo mas de 433 procedimientos (tabla 1).

Experiencia del Servicio de Urología en Cirugía Robótica Urológica (n=433)	
- Prostatectomía Radical	350
- Cistectomía Radical	3
- Nefrectomía Radical	1
- Cirugía de Litiasis	3
- Divertículo vesical	2
- Pieloplastía	20

Tabla 1

Cirugía robótica y puerto único.

Son muchos los que consideran que la cirugía robótica es un paso fundamental e imprescindible para el desarrollo de la cirugía laparo-endoscópica por puerto único (LESS). Es obvio que permitirá un desarrollo importante de este campo, mucho más rápido y cómodo para el cirujano, soslayando los problemas de espacio y movilidad que supone una intervención mediante puerto único y que obviamente precisa de material curvo para ser llevada a cabo. Hasta la fecha se han publicado un total de 150 casos (2), y se ha comercializado nuevo material robótico por parte de la casa Intuitive, para ser aplicado en el robot Da Vinci SI, material que ya ha sido probado tanto en el campo experimental como clínico. Gracias al robot da Vinci y este nuevo material se ha conseguido una adecuada triangulación en el campo intraabdominal, superando las dificultades técnicas que conlleva la intervención mediante un puerto único, ya que permite realizar maniobras con un mayor grado de libertad y precisión, sin la incomodidad que conlleva para el cirujano.

Los primeros estudios realizados por Joseph et al (3,4) describieron el conflicto intraabdominal que surgía después de introducir material recto por un puerto único, fenómeno denominado “chopstick”, que se solucionó diseñando pinzas curvas y un adecuado posicionamiento cruzado de las mismas dentro del abdomen. Esta maniobra es mucho más fácil para el cirujano, cuando el dispositivo quirúrgico le permite permutar los movimientos de la pinza izquierda a la mano derecha y viceversa, para conseguir naturalizar el movimiento del instrumental. Figuras 1 y 2.

La cirugía por Puerto único asistida por Robot Da Vinci (R-LESS) supone aproximadamente el 13% de todos los procedimientos realizados, incluyendo los 150 casos reportados en el ámbito urológico, con distintos diseños de puertos, con/sin colaboración de un puerto adicional (R-LESS híbrida o asistida)(5).

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

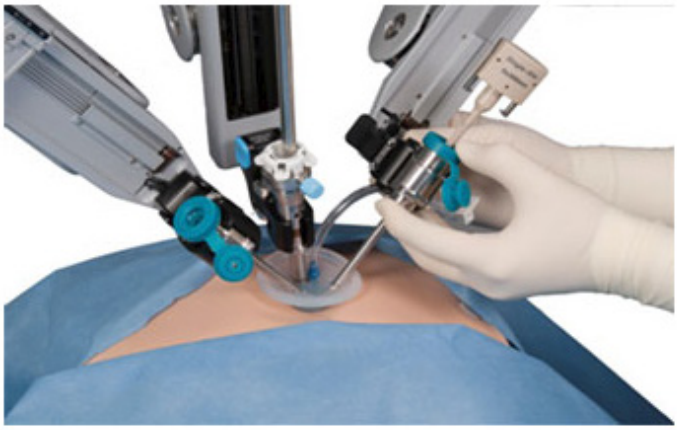


Figura 1. Trocar robótico Single-Port que permite la introducción de la óptica y dos trocares robóticos de 5-8mm.

Figura 2. Disposición intrabdominal cruzada de los brazos robóticos para evitar el efecto chopstick

En lo referente a cirugías del tracto urinario superior, debemos mencionar que han sido muchos los grupos que ya han realizados nefrectomías (radicales y parciales), y pieloplastias. A pesar de ello, la experiencia actual es limitada, pero los estudios sugieren buenos resultados referidos a tiempo quirúrgico, pérdida sanguínea estimada, control medido con escala analógica visual e índice de complicaciones(6).

También queremos mencionar que se han descrito de forma aislada procedimientos como: nefrectomía de donante vivo, nefrectomía parcial bilateral, adrenalectomías e incluso nefrectomías mediante abordaje retroperitoneal. El grupo de Olweny publicó un estudio comparativo en Pieloplastias LESS versus R-LESS, sin obtener diferencias significativas salvo una mayor duración de la intervención el grupo asistido por robot, explicado por una mayor dificultad en la colocación del stent ureteral(7) .

La cirugía pélvica, y concretamente la prostatectomía radical, es la cirugía urológica por excelencia, siendo el centro de atención de la mayor parte de los especialistas en el momento actual. Los resultados oncológicos asociados a los funcionales son los que van a marcar la excelencia de la técnica. Si bien la cirugía robótica convencional ya es para algunos la técnica que asegura de una manera más fiable los mejores y más precoces resultados funcionales, el objetivo de la cirugía robótica asociada a LESS será incrementar en la medida de lo posible las ventajas de la técnica actual en lo referente a recuperación clínica, control analgésico y estancia hospitalaria sin olvidar los resultados oncológicos y funcionales.

Los grupos de Kaouk y Barret realizaron las primeras prostatectomías R-LESS (8,9), aunque la serie más amplia corresponde a White (n=20) (10). En estos estudios, la mayoría de los pacientes correspondieron a los grupos de riesgo bajo a intermedio y con disfunción eréctil de base, motivo por el cual, no se consideró la conservación de paquetes neurovasculares. La técnica consistió en una incisión de 4cm intraumbilical donde se colocó el puerto SILS, mediante el que se introducirán 2 puertos de 8mm para los brazos del robot, uno de 12mm para la cámara y un último puerto de 5mm en disposición romboidal.

Los nuevos sistemas Da Vinci S y Si son los que permiten una mayor facilidad para su disposición en el campo quirúrgico. De la misma forma que en la cirugía convencional, es preciso la colocación del paciente en Trendelemburg. Esta disposición nos permite la colocación de la cámara por el trocar de 12 mm., los brazos robóticos por sendos trocares de 8mm y por último, el trocar de 5mm será utilizado por el ayudante tanto para la succión, como para la introducción de material de sutura y aplicadores de clips y material hemostático. La técnica quirúrgica realizada durante el procedimiento R-LESS remeda al realizado durante la prostatectomía robótica convencional. Tan solo se establecerán discretas modificaciones, que vienen derivadas de la ausencia de un cuarto brazo que facilite la tracción de las estructuras. Así,

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

durante la fase de disección del cuello vesical, es precisa la colocación de una sutura transabdominal, con la intención de realizar una tracción cenital de la sección distal del cuello vesical o bien de la base prostática para facilitar la disección de vesículas seminales, conductos deferentes y de la cara posterior prostática. La sección de los pedículos prostáticos se realiza mediante hem-o-locks cuando se pretende realizar una conservación de los paquetes neurovasculares (sólo en tres casos en la citada serie). En el resto de los casos, la disección de pedículos se realizó con bisturí armónico. La anastomosis vesicouretral se realiza mediante dos suturas continuas. La limitación de los resultados de la serie viene dada por el corto periodo de seguimiento de la misma.

Son muy escasas las publicaciones en relación con R-LESS en cirugía prostática no oncológica (enucleación transvesical de adenoma prostático), si bien, la técnica sigue experimentando modificaciones(11,12).

Sea como fuere, la casuística es escasa, y los resultados no pueden ser valorados por un corto seguimiento. A pesar ello todo apunta a que la cirugía por puerto único asistida por Robot es una técnica reproducible, segura y con resultados iniciales comparables a la obtenida por cirugía LESS convencional. En este sentido, los resultados perioperatorios así como la incidencia de complicaciones en ambos abordajes parecen comparables, aunque en algunos casos, las dificultades técnicas no han sido superadas, ha sido preciso convertir la cirugía LESS a una cirugía laparoscópica convencional, o/y utilizar un puerto de apoyo como paso intermedio.

Robótica e Inmunofluorescencia

La cirugía mínimamente invasiva ha experimentado una importante revolución al aplicar la Inmunofluorescencia(13). La administración del colorante Verde Indocianina (IGF) permitió que tras ser estimulada con una luz infrarroja, los tejidos irrigados con dicha sustancia emitiesen una luz verde. La cámara permite, al tener incorporada tanto la luz blanca como la infrarroja, obtener sendas imágenes en tiempo real; de esta forma se hace posible la identificación de forma mucho más precisa del margen tisular isquémico. Figura 3.

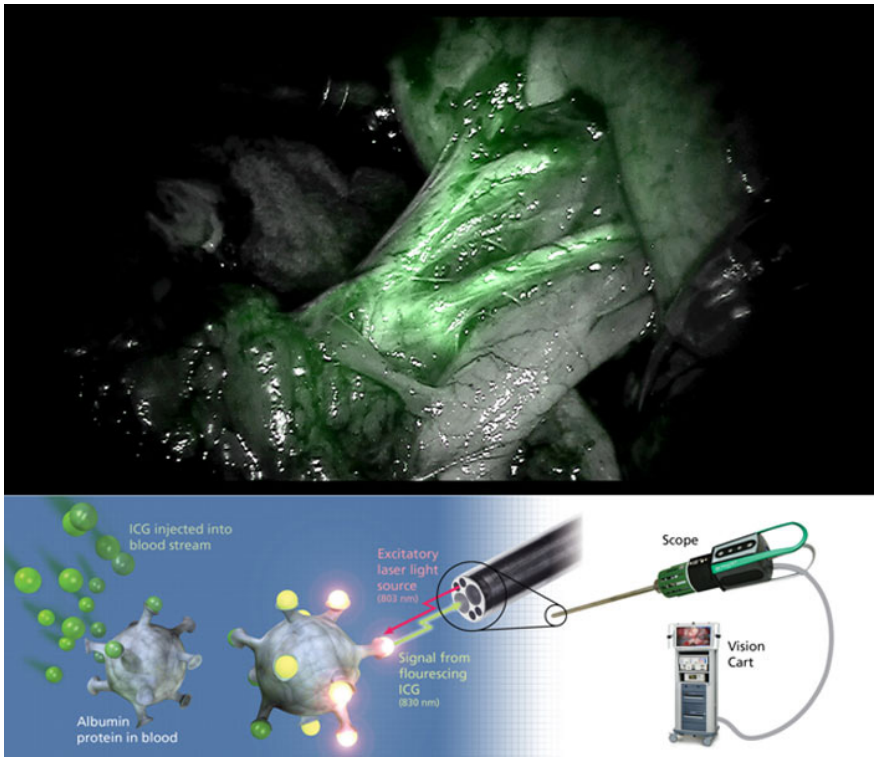


Figura 3. Tras la administración de ICG, se realiza una estimulación con luz infrarroja. Tanto el territorio vascularizado (parénquima irrigado) como el propio vaso (paquete vascular) se mostrará teñido de verde (por ejemplo el paquete neurovascular), mientras que el territorio no irrigado se verá como una zona ausente de color. (muy útil en la identificación del parénquima renal en caso de nefrectomías con isquemia cero)

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Después de un clampaje selectivo, la zona tumoral quedará excluida y por lo tanto, no responderá a la estimulación con fluorescencia, es decir, se verá más oscura que el resto del parénquima. Esta técnica tiene futuro en la Cirugía preservadora de nefronas con "isquemia Cero", ya llevada a cabo con muy buenos resultados tanto por cirugía robótica, como laparoscópica convencional por el grupo de Gill(14). Así, la estimulación con fluorescencia hará factible la identificación del árbol vascular, permitiendo realizar nefrectomías parciales mucho más selectivas y con menores pérdidas sanguíneas.

Conclusiones

1ª) Podemos afirmar que la aplicación de los sistemas de cirugía robótica, entre los que destaca el sistema Da Vinci, son una parte fundamental en el desarrollo de una nueva senda en el mundo de la cirugía urológica.
2ª) La aplicación de los sistemas robóticos permitirá un desarrollo mucho más rápido cómodo y seguro de la cirugía mediante puerto único y/o orificios naturales (LESS, NOTES), que de otra forma sería mucho más tediosa y difícil desde el punto de vista técnico para el cirujano.
3ª) La cirugía robótica está destinada a dar nuevas sorpresas en lo que a desarrollo tecnológico se refiere, mayor grado de libertad para el instrumental, terminales con distintas aplicaciones que se adapten a las necesidades del cirujano, etc.

Bibliografía

- MORENO SIERRA, ORTIZ OSHIRO, FERNÁNDEZ PÉREZ, GALANTE ROMO, CORRAL, PRIETO NOGAL, CASTILLÓN VELA, SILMI MOYANO, ÁLVAREZ FERNÁNDEZ-REPRESA. Urol Int. 2011; 86 (4): 414-8. Epub 2011 Feb 24.
- AUTORINO, R., JIHAD H KAOUK, JENS-UWE STOLZENBURG, INDERBIR S. GILL, ALEX MOTTRIE, ASH TEWARI, JEFFREY A. CADEDDU. European of Urology. 2012. In Press. http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2012.08.028
- JOSEPH RA, GOH AC, CUEVAS S. P., et al. ''Chopstick surgery: a novel technique improves surgeon performance and eliminates arm collision in robotic single-incision laparoscopic surgery". Surg Endo 2010; 24:1331.
- JOSEPH R. A. , SALAS N. A. , JOHNSON C, et al. "Chopstick surgery: a novel technique enables use of the da Vinci robot to perform single-incision laparoscopic surgery [video]". Surg Endosc 2010; 24:3224.
- KAOUK JH, AUTORINO R, KIM F. J., et al. "Laparoendoscopic single-site surgery in urology: worldwide multi-institutional analysis of 1076 cases". Eur Urol 2011;60:998–1005.
- WHITE M. A. , AUTORINO R., SPANA G., et al. "Robotic laparoendoscopic single-site radical nephrectomy: surgical technique and comparative outcomes". Eur Urol 2011;59:815–22.
- OLWENY E. O-, PARK S. K., TAN Y. K., GURBUZ C., CADEDDU J. A., BEST S. L "Perioperative comparison of robotic assisted laparoendoscopic single-site (LESS) pyeloplasty versus conventional LESS pyeloplasty". Eur Urol 2012;61:410–4.
- KAOUK J. H., GOEL RK, HABER G.P., CROUZET S, DESAI M.M., GILL I.S. "Single- port laparoscopic radical prostatectomy". Urology 2008;72:1190–3.
- BARRET E., SANCHEZ-SALAS R., KASRAEIAN A, et al. "A transition to lapar- oendoscopic single-site surgery (LESS) radical prostatectomy: human cadaver experimental and initial clinical experience". J Endourol 2009;23:135–40.
- WHITE M. A., HABER G.P., AUTORINO R., et al. "Robotic laparoendoscopic single-site radical prostatectomy: technique and early outcomes". Eur Urol 2010;58:544–50
- DESAI M. M. , FAREED K. , BERGER A. K. , et al. "Single-port transvesical enucleation of the prostate: a clinical report of 34 cases". BJU Int 2010;105:1296–300.
- FAREED K., ZAYTOUN O. M. , AUTORINO R., et al. "Robotic single port supra- pubic transvesical enucleation of the prostate (R-STEP): initial experience". BJU Int. In press. http://dx.doi.org/10.1111/j.1464- 410X.2012.10954.x.
- MILTON V. MARSHALL, RASMUSSEN J., TAN, I. et al. "Near-infrared fluorescence imagin in humans with indocayanine green: a review and updote". Open Surg Oncol J. 2010; 2 (2):12-25
- GILL, I., EISENBERG, ARON, BERGER, UKIMURA, PATIL, CAMPASE, THANGATHURAI, DESAI. Eur Urol 59 (2011) 128-134.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Ciclo de Innovación Sanitaria: el valor de la prevención

Expertos del ámbito de la investigación científica, profesionales médicos y gestores sanitarios se dieron cita en Bilbao durante la II edición del Ciclo de Innovación Sanitaria, con el objetivo de analizar conjuntamente la situación y los retos de futuro en el ámbito de la prevención.

Organizado por la Fundación de Ciencias de la Salud, CIC bioGUNE, el Instituto Tomás Pascual y la consejería de Sanidad del Gobierno Vasco, la jornada sirvió para reflexionar y debatir sobre el valor de la prevención, desde las perspectivas del investigador, el gestor y el profesional clínico.

Julián Pérez Gil, Director general de Osakidetza, presentó la Jornada señalando que el Sistema Nacional de Salud (SNS) ha estado, de alguna manera, de espaldas a la industria, aunque, en cierto modo, esta relación ha sido mutua. Debemos, dijo, **"aprovechar nuestro conocimiento para avanzar todos juntos"**. Por esta razón, Gil afirmó que, dentro de las líneas estratégicas del departamento de Salud, está la prevención: "Una prevención de tres tipos: clásica (la que atañe al tabaquismo y al alcoholismo); la que se lleva a cabo mediante programas de screening (como los que se aplican en el cáncer de colon y de mama o en la sordera infantil), y una prevención, más innovadora, mediante biomarcadores para reducir el sobrediagnóstico y sobretratamiento y que persigue una medicina más personalizada". Pero, afirmó, esta medicina personalizada es más compleja y, por tanto, "más cara".

En este sentido, Ricardo Martín Fluxa, Director del Instituto Tomás Pascual, recordó que la prevención busca actuar en grupos y personas para evitar el desarrollo de enfermedades. **"Cuanto más precoz, mejor"**, aseguró. Por eso, es necesario enfatizar la prevención primaria para contribuir al bienestar de la población general y reducir, además, los costes sanitarios. Para ello, dijo, "hay que conocer los distintos factores de riesgo".

Gonzalo Grandes, Jefe de la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria del Gobierno Vasco, habló del valor de la prevención como **"una de la pocas cosas que puede evitar las miles de muertes que se producen cada año"**. La prevención primaria es la más clásica, aunque, como dijo, todavía se puede innovar mucho en la prevención clásica: "Conocemos las causas por las que se mueren los ciudadanos; es decir, sabemos qué es lo que hay que hacer y el orden en el que debemos trabajar. Por ejemplo, hemos identificado los factores de riesgo más importantes para patologías como el infarto de miocardio o la diabetes. Sin embargo, todavía no sabemos cómo llegar a la población para prevenir estas enfermedades. La prevención, dijo, es cosa de todos, no solo de los profesionales sanitarios". Asimismo, recordó que la estructura de prevención primaria en el País Vasco es envidiable. "En cada barrio -dijo- hay un centro de salud y debemos aprovecharlo. Los profesionales tenemos que saber que son muchos los factores que influyen en la salud de una persona, lo que nos permite trabajar a múltiples niveles y nos abre un camino de innovación".

Conocemos las causas por las que se mueren los ciudadanos; es decir, sabemos qué es lo que hay que hacer y en el orden en el que debemos de trabajar

Hábitos saludables

"¿Qué podemos hacer desde los centro de salud para promover hábitos saludables relacionados con el abandono del tabaco, la promoción de la actividad física, etc.? - se preguntó este experto- Sabemos que algunas estrategias funcionan, como un plan programado, pero la realidad es que no se están llevando a cabo".

Reconoció asimismo que, con el tiempo, estas consignas desde primaria pierden su efecto. Es el problema de trabajar solos, por eso, dijo, se propone un **modelo de trabajo comunitario**, con múltiples actores implicados y que trabajen

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

desde muchos niveles: “este es el campo de innovación en prevención primaria”.

Y este modelo socio-ecológico funciona en diversos ámbitos: individual, organizacional, comunitario y político: “Algunos proyectos que siguen esta estrategia están obteniendo resultados positivos: un mismo lenguaje y sistema de comunicación integrados”.
“Sin embargo -aseveró- todo este trabajo es complicado. Y es clásico insistir en que lo que determina nuestra salud es el tabaco, la falta de ejercicio, la mala alimentación o el consumo excesivo de alcohol, pero todavía no sabemos cómo hacer para que esto cambie en nuestra sociedad”.

Prevención: ”evidencias y perspectiva”

Por su parte Ramón Cisterna, Jefe del Servicio de Microbiología, Hospital de Basurto, habló de las vacunas como “una de las mejores herramientas para la prevención”, aunque recordó que lo único achacable a la vacunación es la disparidad que existe en el acceso entre los países.

Las vacunas son una herramienta clave en la Salud Pública

“Es mejor prevenir que tratar”, dijo Cisterna. Por eso, indicó que las vacunas son un herramienta clave en Salud Pública. Pero se preguntó, “¿qué hemos logrado?”.

La mortalidad por enfermedades infeccionas ha disminuido considerablemente desde los años 50-70. Tétanos, difteria, sarampión, viruela suenan hoy día a enfermedades lejanas. El valor de las vacunas es incuestionable para algunas de estas enfermedades

Según la revista Morbidity and Mortality Weekly Report, l**a vacunación es el primero de los 10 logros más importantes conseguidos en Salud** Pública porque ha supuesto un cambio en las expectativas de vida. Pero Cisterna indicó que uno de los problemas de las vacunas es que pueden morir de éxito, aunque recordó que las vacunas no solo protegen al que se vacuna, sino que tienen un efecto comunitario único. “Ni el fármaco más potente lo logra”.

Además, las vacunas salvan vidas. “Su coste-beneficio está siempre asegurado. Cada euro invertido se recupera; se salvan vidas y se previenen discapacidades, pero es algo que no se valora”. Por último, se preguntó Cisterna, qué pasaría si no se vacunara o si se disminuyera la tasa de vacunación: “Podrían, por ejemplo, reaparecer enfermedades casi erradicadas, como el sarampión, como ocurrió entre 1989 y 1991, o en California en 2008. Lo mismo puede ocurrir con la rubéola u otras infecciones”.

Para evitar estas situaciones debemos, dijo, **insistir en la cobertura vacunal y atajar los falsos mitos sobre la vacunación.** “Si sigue esta tendencia, puede que tengamos un problema porque, en los países desarrollados hay una cierta complacencia con las vacunas y se habla más de sus efectos secundarios”.

Como conclusión, Cisterna subrayó que el éxito de las vacunas es incuestionable. “Han desaparecido muchas enfermedades, pero no hay que bajar la guardia en cuanto a las coberturas vacunales. Para el siglo XXII, el reto más importante es lograr la cobertura adecuada”.

Biomarcadores

José Asua, Director de Gestión del Conocimiento y Evaluación del Departamento de Sanidad y Consumo del Gobierno Vasco se refirió a los biomarcadores como una ayuda para identificar a los pacientes y para dirigir los sistemas de salud. “Nos permiten detectar precozmente patologías y poder prevenir algunas enfermedades con el objetivo de llevar a cabo una medicina más personalizada”. Además, también evalúan la respuesta a tratamientos específicos y la posibi-

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

lidad de efectos secundarios.
Sin embargo, se refirió a los plazos para la aplicación de estas tecnologías en la clínica real. “Aquí es donde está la brecha entre la investigación y la autorización. Que algo sea seguro y eficaz, no garantiza, en sanidad, que sea efectivo desde un punto de vista coste-sanitario. Hay que conocer la efectividad. En algunos casos, una manera de determinar la efectividad de un medicamento o de una tecnología en el mundo real es hacer el empleo del uso tutelado”. Porque el sistema de salud necesita una serie de garantías; y, además, necesita que la innovación se amolde a su contexto determinado.

Nos permiten detectar precozmente patologías y poder prevenir algunas enfermedades con el objetivo de llevar a cabo una medicina más personalizada

Como conclusión, Asua dijo que los sistemas de salud deben adelantarse a problemas como el envejecimiento, “pero debemos usar métodos coste-efectivos y hacer una reorganización de la atención centrada en el paciente, y, por supuesto garantizando la sostenibilidad”.

Santiago Esnaola, Jefe del Servicio de Análisis Epidemiológico de la Dirección de Gestión y Conocimiento del Dpto. de Sanidad y Consumo del Gobierno Vasco, apuntó que cuando se habla de prevención se hace con una visión individual. Sin embargo, las causas de las enfermedades en los individuos no siempre son las mismas que las causas de las distribuciones de los problemas de salud en las poblaciones. **“Sabemos las razones de las principales enfermedades; el problema es que no aplicamos ese conocimiento en salud pública, la hermana olvidada”**. Esnaola dijo que la vida es el indicador más básico y determinante de la salud.

Pero, aunque ha aumentado la longevidad, la distribución de este aumento en la esperanza de vida no ha sido equitativo. Y esto es especialmente grave cuando se comparan datos de países del sur y del norte.

¿Qué determinantes de salud podría hacernos vivir más?, se preguntó: el tabaquismo, por supuesto. Y además, teniendo un sistema de equidad no tiene sentido que haya esas diferencias en términos de longevidad. Ello demuestra que la salud no sólo depende del sistema sanitario, afirmó. “Factores como el trabajo, la vivienda, la educación o el entorno determinan nuestra salud, además de factores biológicos y/o genéticos”.

La base de la salud pública es que hay que actuar sobre los factores poblacionales

No es lo mismo las causas de los casos individuales de enfermedad, que las causas de los factores de riesgo de las poblaciones. “Y este dato es fundamental a la hora de determinar las estrategias de prevención. La base de la salud pública es que hay que actuar sobre los factores poblacionales. Si conseguimos actuar sobre ellos ganaremos en eficiencia”. Pero reconoció que todavía no le damos suficiente importancia al enfoque poblacional. Hay que actuar sobre estos factores, pero ¿cómo? Es lo que llamó las **“causas de las causas”**: se trata de actuar sobre múltiples factores individuales o, de otra forma, sobre factores poblaciones, algo que tendrá “muchísimo impacto”.

Advirtió Esnaola que si nos olvidamos de los enfoques poblaciones, el esfuerzo será hercúleo: “Hay que determinar donde se genera la enfermedad, que se produce fuera de los servicios sanitarios”.

Para finalizar, afirmó que si sólo nos preocupamos por conseguir medidas para el conjunto de la población, es posible que aumenten las desigualdades en salud. Por eso, concluyó, “siempre hay que tener la equidad como bandera”.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

La penicilina en la España franquista: importación, intervención e industrialización

Antonio González Bueno
Catedrático de Historia de la Farmacia, Universidad Complutense de Madrid

Raúl Rodríguez Nozal
Profesor Titular de Historia de la Ciencia, Universidad de Alcalá.

Antonio González Bueno

Raúl Rodríguez Nozal

En 1940 el equipo de la School of Pathology de la Universidad de Oxford, dirigido por Ernst Boris Chain (1906-1979) y Howard Walter Florey (1898-1968) retomó las investigaciones que años atrás, en 1929, había realizado Alexander Fleming (1881-1955) sobre la capacidad de Penicillium notatum para inhibir el crecimiento en cultivos de Staphylococcus. De manera prácticamente simultánea, diversos grupos norteamericanos, los equipos de la Universidad de Columbia, del Northern Research Laboratory, del Yale-New Haven Hospital, así como algunos laboratorios farmacéuticos, se interesaron por la producción industrial de penicilina.

Pronto los éxitos de esta nueva y 'mágica' droga llegaron a la opinión pública a través de una intensa campaña publicitaria global que acabaría proporcionando, en 1945, el premio Nobel de Fisiología y Medicina a Alexander Fleming, Ernst Boris Chain y Howard Walter Florey.

Tras la generalización de su producción y comercio, acabada la II Gran Guerra, los intereses de los investigadores se dirigieron hacia dos frentes: la búsqueda de nuevas penicilinas biosintéticas alternativas a la penicilina G –la penicilina obtenida de manera 'natural'- y la optimización del procedimiento de síntesis.

Howard Walter Florey

Ernst Boris Chain

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

La penicilina en España

Durante los años 1940 la penicilina se convirtió en noticia. La Vanguardia Española valoró, en marzo de 1944, en unos 15.000 dólares la primera medicación que llegó a España siguiendo los cauces legales; una docena de ampollas inyectables enviadas desde Brasil con objeto de curar a la niña Amparo Peinado, afectada de septicemia y prácticamente desahuciada; fue un envío complicado, en plena Guerra Mundial, necesitó de cuatro trayectos aéreos lo que incrementó, aún más, el elevado coste de esta preciada droga.

El primer éxito de la resonancia de la penicilina en España fue la curación del médico Carlos Jiménez Díaz

Hubo otros tratamientos, algunos prácticamente simultáneos, como los nueve viales (200.000 U.I.) llegados vía Gibraltar, procedentes del contingente norteamericano que combatía en el norte de África, con objeto de atender a un ingeniero de la mina de wolframio de Lage (Coruña), o los administrados al torero Manolo Cortés, al capitán de artillería Ricardo Sotomayor Muro, al niño Isaac Rodríguez Cantero, al teniente-general José Moscardó Ituarte o los llevados a cabo en el Hospital Provincial de Madrid; sin embargo, el primer éxito de resonancia de la penicilina en España fue la curación del médico Carlos Jiménez Díaz (1898-1967), que salvó la vida después de contraer una neumonía en agosto de 1944, gracias a dos gramos de penicilina conseguidos de estraperlo en el madrileño bar de Perico Chicote.

Esta es la versión oficial, sin embargo es posible que no fueran éstos los primeros tratamientos con penicilina en nuestro país. Dejando a un lado el mercado de estraperlo, es probable que caldos penicilínicos sin purificar, obtenidos de las 'naranjas del desecho del Mercado del Borne', en Barcelona, fueran testados en diferentes enfermos, ya a mediados de 1942, con resultados satisfactorios; el 12 de marzo de 1944 aparecía un artículo en La Vanguardia Española portador de un título suficientemente explícito: "Precisiones sobre la 'penicilina'. Hace casi dos años que la famosa droga se obtiene en Barcelona, en donde se utiliza con resultados satisfactorios. Ha sido hallado un principio terapéuticamente activo en las naranjas del desecho del Mercado del Borne". Según se relata en este artículo, la penicilina fue obtenida por el bacteriólogo barcelonés Valls a mediados de 1942, "con sólo unas fallas en su producción de un cinco por ciento (…) nuestra patria es el segundo país de Europa que la ha obtenido, lo que es un motivo de orgullo para la ciencia médica española" ¿Una afirmación creíble o simplemente propaganda franquista?

Los primeros trabajos de investigación españoles sobre esta droga se publicaron, a partir 1944, en revistas como Medicina Clínica, Revista Clínica Española y en textos divulgativos como el de José Álvarez-Sierra. A partir de 1945, NO-DO da noticia de investigaciones realizadas por los Laboratorios del Dr. Esteve (Barcelona) para producir penicilina y, en este mismo año, comienza a evidenciarse la labor investigadora en torno a la penicilina de Florencio Bustinza Lachiondo (1902-1982), catedrático de Fisiología Vegetal en la Universidad Central, quizás la figura más destacada de entre quienes se dedicaban a estos asuntos en la España de los cuarenta, con una amplia producción científica sobre los mecanismos de obtención de este medicamento, y que contó con la amistad personal del propio Fleming.

Pese al interés español por esta droga, la mayor parte de la producción mundial de penicilina procedía de fabricantes estadounidenses; en septiembre de 1944 España llegaba a un acuerdo comercial con el Gobierno norteamericano para recibir, de manera regular, este medicamento. Con el fin de controlar la importación, distribución y empleo de este valiosísimo producto, el Consejo Nacional de Sanidad nombró una comisión técnica, presidida por Carlos Jiménez Díaz y de la que, inicialmente, también formaban parte el bacteriólogo Gerardo Clavero del Campo (1895-1972), el farmacéutico Nazario Díaz López (1902-1988) y el dermatólogo Enrique Álvarez Sáinz de Aja (1884-1964); esta

Pese al interés epañol por esta droga, la mayor parte de la producción de penicilina procedía de fabricantes estadounidenses

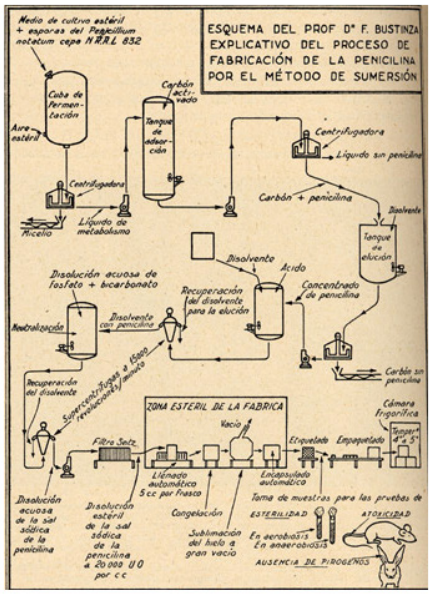
© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Comisión, en adelante conocida como 'Comité Nacional de la Penicilina', tomó el control absoluto de este preciado medicamento, tanto en lo relativo a precios, personas a las que debería llegar este producto y enfermedades a combatir, tal y como 'recomendaban' las autoridades sanitarias de los EEUU. La legislación española también especificaba las directrices a seguir para médicos y enfermos en sus peticiones de penicilina y, caso de que fueran concedidas, cómo realizar el seguimiento durante los tratamientos.

Florencio Bustinza

Nazario Díaz

Nazario Díaz López, a la sazón Inspector General de Farmacia, se ocupó de designar las oficinas de farmacia desde donde se dispensaría la penicilina. Estos establecimientos sanitarios estaban obligados a llevar la contabilidad detallada de la penicilina entregada, de los enfermos que recibían la medicación y de remitir esta información a un 'Servicio de la Penicilina', habilitado por la Dirección General de Sanidad e integrado en la Inspección General de Farmacia. Todos los solicitantes de este medicamento tenían que acudir a estas instalaciones, situadas en la madrileña Plaza de España, e ir provistos de un completo historial clínico, análisis de orina, sangre y líquido cefalorraquídeo, curva de temperatura del enfermo y radiografía, si la enfermedad lo requería. Estos historiales se enviaban a médicos del 'Comité Nacional de la Penicilina' para su estudio e informe; caso de que éste fuera positivo, se emitían vales para que las farmacias depositarias de la penicilina hicieran la entrega de la mercancía.



Esquema del profesor D. F. Bustinza explicativo del proceso de fabricación de la penicilina por el método de sumersión

Dibujo de Florencio Bustinza

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Ya fuera por motivos de organización, infraestructura o por sugerencias del colectivo farmacéutico, las autoridades sanitarias acabaron centralizando la penicilina en un depósito único, ubicado en el Colegio Provincial de Farmacéuticos de Madrid, en lugar de hacerlo en las farmacias inicialmente autorizadas. Una solución que, en opinión de ciertos sectores de la profesión farmacéutica, no solventaba el desabastecimiento en zonas rurales y seguía manteniendo una larga serie de trámites burocráticos que, en la práctica, retrasaban los envíos de penicilina.

Bustinza, 10 años de amistad con Alexander Fleming

A finales de 1946 se autorizaba la venta de libre de penicilina en las farmacias españolas. Una medida ilusionante para los farmacéuticos, que confiaban en esta droga para mejorar su negocio y facilitar su expansión profesional, pero que supuso un serio problema para muchos boticarios; algunos no disponían de los frigoríficos necesarios para su correcta conservación, otros -por su situación geográfica- no recibían con regularidad este producto o no le daban salida, incluso, desde algunos sectores profesionales se argumentaba que, a fin de cuentas, éste era un negocio más propio de proveedores e importadores que de oficinas de farmacia y, también, más lucrativo para estos colectivos que para los farmacéuticos.

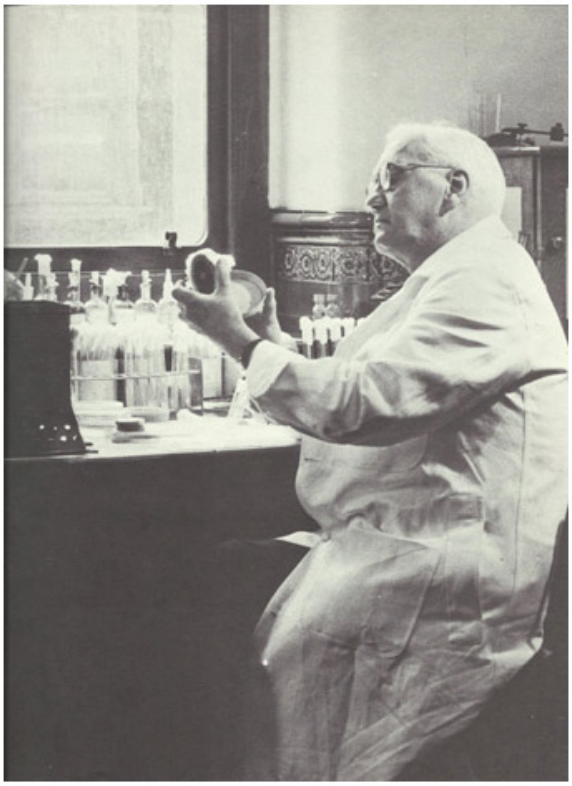
En menos de dos años desde que entrara a formar parte del arsenal habitual de las farmacias, la penicilina ya se había convertido en un popular remedio para la ciudadanía. El propio Alexander Fleming visitó nuestro país en la primavera de 1948, todo un acontecimiento, que fue convenientemente publicitado por las autoridades españolas a través de NO-DO: académico de honor de las de Medicina de Barcelona, Madrid y Sevilla, a cuyas sesiones asistió; doctor 'honoris causa' por la Universidad de Madrid; homenaje de los toreros en la Plaza de Ventas; visita al cigarral toledano de Gregorio Marañón (1887-1960) y concesión de la Gran Cruz de Alfonso X 'el Sabio'.

Una industria intervenida: contrabandistas, licenciatarios y patentes

Pese a su gran popularidad, la penicilina era, en tiempos de la vista de Alexander Fleming, un producto escaso, procedente de importaciones legales o, lo que parece más frecuente, obtenido de estraperlo y sometido a fraudes, falsificaciones y, en general, negocios ilícitos. La maquinaria franquista trataría de resolver esta situación, como no podía ser de otra manera, por la vía autárquica, a través de una disposición oficial que declaraba de 'interés nacional' la fabricación de penicilina, a la vez que abría un concurso para designar las dos entidades españolas que habrían de asumir, al cincuenta por ciento, este monopolio.

El concurso, resuelto en 1949, fue ganado por dos consorcios empresariales: Antibióticos y Compañía Española de Penicilina y Antibióticos (CEPA). En el primero de ellos se asociaban una serie de laboratorios españoles –Abelló, Ibys, Zeltia, Leti, Uquifa y Llorente-, en la órbita de la farmacia biológica, que ya habían venido dando muestras de su interés por la penicilina, tanto en lo relativo a la investigación como al registro de medicamentos de fabricación industrial a base de este producto. CEPA se nos presenta como un conglomerado bancario e industrial de empresas con fuertes ligazones entre ellas y, en último término, pertenecientes o vinculados al Banco Urquijo, el auténtico corazón de CEPA. En ambos casos se necesitó de la ayuda norteamericana para dar soporte tecnológico al proyecto; Antibióticos se valió de la colaboración y las patentes del laboratorio farmacéutico Schenley, mientras que CEPA hizo lo propio con la firma Merck. En definitiva, y muy a pesar del Gobierno franquista, la penicilina de producción española fue tan sólo un proyecto 'semi-autárquico'.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD



Sir Alezander Fleming (1881-1955) en su laboratorio examinando la placa original del cultivo de Penicillium veinticinco años después de su descrubrimiento

El torero Paco Cámara saluda al monumento de la Asociación y Montepío de Toreros, levantado, en la madrileña plaza de toros de 'Las Ventas' en homenaje a Alexander Fleming

Pese a todo, fue una iniciativa política que debió enorgullecer a quienes nos gobernaban; en enero de 1950 las autoridades nacionales se aventuraban a calificar el aprovisionamiento de penicilina patrio como 'en cantidad suficiente para poder hacer la distribución directa y normal al público a través de las farmacias' y se animaban a dictar una Orden por la que, de acuerdo con la petición formal del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid, se autorizaba 'en el territorio nacional la venta del medicamento Penicilina en todas las farmacias', suprimiendo los despachos oficiales de esta droga y fijando un 'cupo de reserva' a depositar en el mencionado Colegio de Madrid.

Sin embargo, la situación no era tan idílica como las autoridades querían hacer ver. La penicilina española tenía dos fuertes competidores; por una parte el producto procedente del contrabando, más barato y, a menudo, considerado como de mejor calidad por la ciudadanía; por otro lado estaban los medicamentos a base de penicilina extranjera, legalmente registrados a partir del año 1945 que, o bien se fabricaban en España utilizando patentes foráneas o, simplemente, eran elaboradas en laboratorios españoles a partir de materias primas propiedad de industrias extranjeras, en este último caso los centros nacionales sólo proporcionaban el desarrollo galénico y el envasado.

En definitiva, y muy a pesar del Gobierno franquista, la penicilina de producción española fue tan sólo un proyecto "semi-autárquico"

La situación era, desde luego, paradójica; existía una penicilina de producción nacional, a un elevado precio, protegida por el Ministerio de Industria; una buena cantidad de medicamentos con penicilina procedente del extranjero, autorizados en su comercialización por el Ministerio de la Gobernación, a un precio sensiblemente inferior; y un lucrativo y oscuro volumen de penicilina fuera de los cauces oficiales, procedente del estraperlo.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Esta incómoda realidad trataría de contrarrestarse concediendo, en 1953, una nueva licencia nacional para elaborar penicilina que, además, serviría para dar entrada a un antiguo pretendiente a este mercado regulado, el laboratorio danés Leo Pharmaceutical Products, en esta ocasión bajo el paraguas del grupo empresarial Alter, en concreto a través de su empresa participada Farmabión. El interés del laboratorio danés por el mercado español se remonta a 1947, formalizado a través de una "Memoria técnica de la industria que Leopenicilina Española S.A. solicita instalar en Navarra" para fabricar penicilina con patente danesa Kemiske Fabrik de Copenhague; este proyecto no prosperó –ya sabemos que los licenciatarios fueron, en 1949, CEPA y Antibióticos-, aunque los daneses no desistieron en el empeño y lo acabarían consiguiendo, una vez convenientemente 'españolizado' el proyecto, a través del grupo Alter.

Los procesos en que se vio involucrada la penicilina, la droga 'mágica', nos dibujan una nítida realidad de la sociedad española del primer franquismo: un mercado férreamente controlado, sometido a una abrumadora burocracia, en el que el 'mercado negro' campa a sus anchas; un intento de proyecto 'autárquico' construido sobre patentes norteamericanas; un sistema de monopolio, organizado desde el Ministerio de Industria, que es frustrado desde el Ministerio de la Gobernación al autorizar la comercialización de materia prima y productos elaborados con destino al mercado interior; un sistema de distribución capaz de originar en el colectivo farmacéutico toda suerte de descontentos. Y, mientras tanto, el pueblo español, enfervorizado, recibe a Alexandre Fleming por las calles de Barcelona, Madrid, Córdoba, Sevilla o Toledo, con un entusiasmo singular, a todas luces potenciado por la maquinaria propagandística del Régimen.

Y es que es la penicilina no sólo fue el 'remedio americano' que permitió combatir buena parte de las enfermedades infecciosas; se convirtió en todo un símbolo de una renovación terapéutica que, en la España de Franco, algunos supieron utilizar como vía de enriquecimiento personal y otros como elemento de propaganda del nuevo Estado.

Bibliografía

- ÁLVAREZ SIERRA, J. Lo que cura la penicilina. Presente y porvenir de una droga mágica. Madrid: Afrodisio Aguado; 1944.
- BASANTE POL, R., MARTÍN FERNÁNDEZ, P., CASTILLO RODRÍGUEZ, C. "La industria farmacéutica española, en el período autárquico, vista a través de NO-DO". En: González Bueno A. et al. (ed.) Homenaje al Prof. Dr. José Luis Valverde. Granada: SDUHFE / Universidad de Granada; 2011. p. 551-561.
- GONZÁLEZ BUENO, A., RODRÍGUEZ NOZAL, R., PÉREZ TEJÓN, C. J. "La penicilina en España: difusión, propiedad industrial y negocio en clave autárquica (1944-1959)". Estudos do Século XX 2012; 12: 273-289.
- GONZÁLEZ NÚÑEZ, J., ORERO GONZÁLEZ, A. "La penicilina llega a España: 10 de marzo de 1944, una fecha histórica". Revista Española de Quimioterapia 2007; 20(4): 446-450.
- RODRÍGUEZ NOZAL, R. Uriach. Cambronero – Gallego. Farmacia e Industria. La producción de los primeros medicamentos en España. Madrid: Nivola; 2004.
- RODRÍGUEZ NOZAL, R. "¿Fortuna o desdicha? La entrada de la penicilina en la España de la autarquía, un nuevo desafío para la farmacia y la industria farmacéutica". En: González Bueno A. et al. (ed.) Homenaje al Prof. Dr. José Luis Valverde. Granada: SDUHFE / Universidad de Granada; 2011. p. 515-550.
- SANTESMASES, M. J., Antibióticos en la Autarquía: banca privada, industria farmacéutica, investigación científica y cultura liberal en España, 1940-1960. Madrid: Fundación Empresa Pública; 1999.
- SANTESMASES, M. J., "Distributing Penicillin: the clinic, the hero and industrial production in Spain, 1943-1952". En: Quirke V., Slinn J. (eds.) Perspectives on Twentieth-Century Pharmaceuticals. Oxford et al.: Peter Lang; 2010. p. 91-118.
- SANTESMASES, M. J., Gradman C. (eds.) "Dossier: Circulation of Antibiotics: Historical Reconstructions". Asclepio 2011; 31(2): 293-427.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Bacía, yelmo, halo

José Felix Olalla
Presidente de la Asociación Española de Farmacéuticos de Letras y Artes

Introducción

El lector es la pieza clave de cualquier lectura y un lector moderno que se encuentra con un escrito antiguo lo primero que hace, aunque sea de manera inconsciente, es contextualizarlo. Un fragmento literario puede así sufrir diferentes interpretaciones y también diferentes juicios de valor. Una cosa es lo que el autor quiso decir en su momento y otra distinta el significado que se otorga en cada acto de lectura, lo cual, dicho sea a propósito, es siempre legítimo pues toda escritura puede ser recreada.

Naturalmente, en la medida en que sepamos captar las verdaderas intenciones del escritor, nuestro ejercicio como lectores será más rico. Añadiremos nuestra experiencia personal y aparecerán en la imaginación nuevos aspectos, algunos de ellos insólitos o propiamente particulares. Además de decir, un texto literario y quizá también uno científico, debe sugerir, ser capaz de ir más allá de sí mismo.

Don Quijote y el niño de Vallecas

En la primera salida al campo de don Quijote, la célebre referencia en la apertura del día a las doradas hebras del rubicundo Apolo y a las arpadas lenguas de las aves, ha sido propuesta como ejemplo admirable de redacción pero Martín Riquer nos advierte cuán distinta fue la intención de Cervantes que quiso parodiar las pretensiones estilísticas de las novelas de caballería y que probablemente se reiría de nosotros si nos oyera alabarlas ahora. No importa, el enunciado adquiere unas cualidades que hoy podemos admirar si ajustamos debidamente nuestro objetivo.

Un lector moderno que se encuentra con un escrito antiguo lo primero que hace, aunque sea de manera inconsciente, es contextualizarlo

Este ejemplo es una muestra del desencuentro entre las motivaciones de autor y lector, tan frecuente en la lectura de los clásicos, pero es también, en mi opinión, una oportunidad que puede desembocar en nuevas posibilidades estéticas.

Al mismo tiempo hay en nuestra historia de lectores frases que alcanzan una rara permanencia. Son muchas veces versos memorables pero en ocasiones son también fragmentos oscuros que llegaron en un momento oportuno a nuestra orilla para quedarse. Cada uno podría detenerse aquí para recordar las suyas propias. Sería un ejercicio gratificador de devoción a la literatura. Por mi parte traigo a este artículo tres ejemplos muy diferentes: un texto que León Felipe pone en el arranque de su Pie para el niño de Vallecas, un octosílabo de García Lorca y las octavas reales de Góngora en su fábula de **Polifemo y Galatea.** Voy directamente hacia el primero de ellos que reza así: “Bacía, yelmo, halo…este es el orden, Sancho”.

En el capítulo XXI del Quijote se cuenta la ganancia del famoso **yelmo del rey moro Mambrino**, en realidad una simple bacía de barbero de azófar, esto es de latón, que brillaba por causa de la lluvia. Es esta vasija un recipiente cóncavo,

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

usado para el sangrado o para el afeitado, dotado de una escotadura semicircular en el borde para encajarla en el cuello del paciente. Coronado de tal manera, Cervantes acentúa la imagen desolada del caballero a quien precisamente su escudero bautiza como el de la Triste figura.

No comparto la idea de que ya no estemos en disposición de comprender esta ironía cervantina pues aunque el bacín haya dejado de usarse por completo, la imagen del ingenioso hidalgo es tan universal que se repite su representación gráfica por todos los lugares. En todo caso, es verdad que quizá el lector contemporáneo no sea capaz de descubrir el humildísimo, casi ridículo, tocado del caballero, que don Quijote en su imaginación convierte en yelmo y que después, si seguimos la intuición de León Felipe, puede adquirir un sentido sorprendente como halo.

Bacía, yelmo, halo…este es el orden, Sancho. Mucho tiempo después, el poeta zamorano nos propone los tres elementos con una jerarquía pero también como una sucesión y una síntesis. Puede que quiera decirnos que en nuestra vida, es menester primero abordar las necesidades de la carne, las atenciones al cuerpo. Que el aseo o la reparación de las dolencias ocupan necesariamente el primer lugar y que sólo a continuación puede abordarse el siguiente y más glorioso escalón; la lucha en el siglo, el combate y también el reconocimiento del mundo de los hombres.

Todo esto es necesario pero insuficiente para la enseñanza del escudero. Queda al final un paso supremo, el cual se representa en la cabeza como nimbo o halo. Es la santidad, una aureola que acompaña a las atenciones del espíritu. Don Quijote lo sabe pues ha dejado en suspenso su cordura y de esa manera se ha elevado sobre sí mismo y ha crecido en generosidad. Así podemos explicarnos que estando enfermo obtenga fuerzas para socorrer a los oprimidos, que siendo pobre pueda ayudar a los menesterosos.

Su poema dedicado al niño de Vallecas es una protesta contra la enfermedad pero sobretodo contra la indiferencia frente a ella

Esto es lo que nos propone León Felipe. Su poema dedicado al niño de Vallecas es una protesta contra la enfermedad pero sobretodo contra la indiferencia frente a ella. Su intuición es que nadie debe ocultar el rostro ante las necesidades del prójimo y el modelo del hidalgo manchego es el que le parece digno de ser destacado para nuestro aprendizaje.

Las madres terribles

García Lorca escribe bajo una gran emoción su **llanto por Ignacio Sánchez Mejías** y con él se alcanza un momento culminante de la lírica española. Como es bien conocido, además de torero, Ignacio era un intelectual y había llegado a estrenar en 1928 una de sus obras de teatro titulada Sinrazón. Buen amigo de Federico, a su muerte el poeta concibe una elegía fúnebre dividida en cuatro partes. A la segunda de ellas pertenecen estos versos:

No se cerraron sus ojos
cuando vio los cuernos cerca,
pero las madres terribles
levantaron la cabeza.

¿Quiénes son esa madres terribles que levantan la cabeza? Cuando yo leí el poema por primera vez cometí un error e intercalé una coma espuria detrás del sustantivo madres, con lo que alejé el calificativo de su sitio. Así en mi comprensión, entendí que las madres presentes en la plaza, aterrorizadas, levantaban la cabeza. El subconsciente interpretaba que aquellas mujeres que tuvieran la condición de madres, sentirían especialmente la cogida del torero. Interpretación seguramente errónea pero para aquel lector que yo era, válida y creo que también hermosa.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Carlos Bousoño me aportó más tarde un análisis más plausible. Aquellas madres terribles eran las **parcas** que manejan los hilos de la vida y de la muerte y que despertaban de su sueño, avisadas por la tragedia del lance, para consumar el destino del torero. Ahora pienso que ambos significados me pertenecen en mi condición de lector y se superponen y se acompañan.

La culta Talia

La historia del cíclope Polifemo y su infructuoso enamoramiento de la ninfa Galatea fue un tema favorito de muchos poetas a partir de la epopeya homérica. Polifemo pretende provocar el amor pero solo suscita la aversión de su amada. En su ferocidad el gigante desfallece de nostalgia ante la belleza cuando siente la presencia de un competidor. Sobre este asunto escribe Luis de Góngora la obra más barroca de nuestra literatura.

Leído superficialmente el libro, aunque breve, es inextricable, pero deja un aroma persistente de belleza. Su estilo ornamental resultaba irritante para algunos de sus contemporáneos, como el propio Quevedo que se apresuró a dedicarle una parodia. Los románticos europeos se maravillaron después y destacaron su impresionismo intuitivo que consideraban un tanto ingenuo pero Dámaso Alonso, a quien también debemos una versión adaptada de la obra, puso de manifiesto el rigor y el exquisito orden de toda la composición. En cualquier caso su dificultad le hace fuente de lecturas equivocadas.

Ya desde el arranque de su primera octava, Estas que me dictó, rimas sonoras, culta sí aunque bucólica Talia, encontramos una piedra de tropiezo pues la concordancia de número atribuye a la ninfa de la poesía y de la comedia, la doble condición de culta y pastoril pero los analistas apuntan a una metonimia, posibilitada por el violento hipérbaton y aplican en consecuencia los adjetivos a las rimas.

Pero todo el recorrido está lleno de enigmas cuya comprensión, naturalmente, importa pero no es imprescindible para disfrutarlo como simples lectores; veamos una de las estrofas:

Deja las ondas, deja el rubio coro
de las hijas de Tetis, y el mar vea
cuando niega la luz un carro de oro,
que en dos la restituye Galatea.
Pisa la arena que en la arena adoro
cuantas el blanco pie conchas platea
cuyo bello contacto puede hacerlas,
sin concebir rocío, parir perlas.

Esta forma de construcción tan puramente culterana obligaría a una lectura guiada, para disponer de una especie de hilo que permita moverse en el laberinto de los conceptos. Sin embargo esa ayuda externa no es necesaria para disfrutar del gozo y la musicalidad de los versos. Podemos dejar que ellos activen nuestros resortes estéticos a condición de que seamos dóciles y apliquemos a la lectura un enfoque adecuado.

Góngora manejaba la creencia de que las conchas necesitaban ser fertilizadas por el rocío para la concepción de sus perlas y por eso por boca del amante extiende ese poder seminal a los pies de la amada cuyo bello contacto puede crear perlas.

Góngora manejaba la creencia de que las conchas necesitaban ser fertilizadas por el rocío para la concepción de sus perlas

Aunque no lo comprendamos del todo, lo que si importa es el esfuerzo por seguir la creación del poeta, por acomodar su lectura y por aplicar en cada caso

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

el prisma más adecuado. Ya sabemos que los clásicos no envejecen pero nosotros sí.

Según el género de la obra la solemnidad será unas veces el enfoque adecuado, otras veces será quizá el sentido del humor, otras el sentido épico o el sentido lírico. El escenario que escogemos para la obra, el marco elegido, depende de nuestra capacidad y de nuestra intención como lectores.

Precisamente la función del género literario es predisponer un tipo concreto de lectura. Si abrimos el Polifemo es bueno saber al menos que nos disponemos a leer lírica barroca pero la condición y las expectativas del lector provocarán sin duda algunos desencuentros que pueden arruinar la lectura pero a veces también enriquecerla.

Los elementos conceptuales son solo una parte, aunque una parte importante, de nuestra tarea de lectores. Los aspectos sensoriales, simbólicos y volitivos juegan un papel relevante. Si el texto es rico y lo permite, las atribuciones inesperadas, las asociaciones particulares se desencadenan y se ponen, por así decirlo, al servicio de la experiencia vital del lector.

De esta manera, la comunicación de un autor a través de su escrito es antes que nada una propuesta y las intuiciones lectoras serán siempre múltiples. Esto ocurre así especialmente en el género de la poesía lírica en el cual lo prioritario es la percepción de un contenido anímico y no tanto la transmisión de conceptos. Por otra parte, la plenitud que puede alcanzarse en la lectura de un texto poético no es un asunto superfluo o decadente sino que pertenece a una de las formas de comunicación que más nos importan, la que se refiere a la contemplación sentimental del sujeto, pero este es un asunto que requiere quizá otro momento de reflexión.

Dotadas de historicidad, las palabras siguen su curso. Algunas son reducidas, desplazadas, transformadas por la realidad y por eso de pronto recuperan delante de nosotros su virtualidad, nos deslumbran como la bacía del barbero en la llanura manchega.

Bibliografía

- BOUSOÑO, Carlos. Teoría de la expresión poética. Editorial Gredos. Madrid 1976.- 2 volúmenes (610 y 510 páginas).
- CABODEVILLA, José María. Palabras son amores. BAC. Madrid 1980. 339 páginas.
- CERVANTES, Miguel. El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha. Editorial Planeta. Barcelona 2004.-630 páginas.
- GARCÍA LORCA, Federico. Obras completas. Aguilar. Madrid 1963. 2018 páginas.
- GÓNGORA, Luis de. Fábula de Polifemo y Galatea. Ediciones Cátedra. Madrid 1984. 176 páginas.
- LEÓN FELIPE. Poesías completas. Visor libros. Madrid 2004. 1.360 páginas.
- RIQUER, Martín de Aproximación al Quijote. Salvat Editores. Estella (Navarra) 1970. 167 páginas.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Realidad, racionalidad y fantasía

"La fantasía, aislada de la razón, sólo produce monstruos imposibles. Unida a ella, en cambio, es la madre del arte y fuente de sus deseos". A Francisco de Goya, uno de los iniciadores de lo que bien se podría llamar pintura fantástica, se le atribuye esta cita. Goya vivió en el siglo XVIII, el siglo del Racionalismo, y sin embargo llevó a su pintura una clara y desasosegante pulsión irracional. Como muchos artistas, se movía en este terreno que se sitúa entre lo real, lo fantástico y lo racional.

El límite entre la realidad y la ficción es traspasado constantemente por la obra literaria

La Jornada del ciclo En tierra de nadie dedicada a la "realidad, la racionalidad y la fantasía" se celebró en Santiago de Compostela, la capital de una tierra en la que la fantasía es protagonista y convive amigablemente con lo real. Así lo destacó Javier Puerto, director del ciclo, quien mencionó a Álvaro Cunquiero, un escritor representativo de la literatura fantástica. Para Puerto, esta triada de sustantivos abstractos forma parte de la esencia del ser humano y es imprescindible para superar cualquier coyuntura. "Desde una perspectiva cultural, Laín Entralgo afirmaba que la humanidad empezó a aprender desde un punto de vista empírico, luego mágico –comentó- y ese pensamiento mágico organizado dio paso a las religiones. Solo después apareció el pensamiento racional. Este mismo proceso de aprendizaje es el que seguimos los humanos". Sin embargo, prosiguió Puerto, el concepto de realidad es algo discutido entre los científicos. "La realidad puede ser plural y varía según el contexto. Para un virólogo el mar es un campo de virus, para un poeta, lo más sensual".

El límite entre la realidad y la ficción es traspasado constantemente por la obra literaria; la observación de la fantasía como síntoma de una patología es tarea de la psiquiatría.

A la luz de los símbolos explicamos todo lo que no es racional

La ficción como enfrentamiento a la realidad

José María Merino, escritor y autor de muchos textos de tipo fantástico, cree que el ser humano se caracteriza por contar todo a través de un proceso basado en una trama. Para el escritor, el hombre no se caracteriza por un lenguaje articulado, esto es propio de todos los seres vivos en distintos niveles de complejidad, sino por usar este lenguaje para contar ficciones y a través de esas ficciones intentar explicar el mundo.

La literatura no es una creación cultural sino una herencia de la ficción, y la ficción es un enfrentamiento con la realidad. Usiano Wilhem Blake, un lingüista que trabajó con una etnia bosquimana formada por nómadas y cazadores, descubrió que su forma de entender el mundo se llevaba a cabo por las ficciones y así, crearon un mundo muy rico en historias. Para esta etnia, las estrellas son las cenizas que una muchacha en el periodo menstrual lanzó al cielo; el viento es la voz de los muertos… y así, paso a paso, encontraron la explicación de cada fenómeno y pudieron transmitir este conocimiento a las generaciones posteriores.

A la luz de los símbolos explicamos todo lo que no es racional. La oralidad ha ido formando los mitos que luego se fijaron con la escritura pero la ficción primero fue oral. "Las abuelas contaban historias, y esas historias han ido fijando unos arquetipos fijos que han ido forjando una realidad". Aunque puede ocurrir lo contrario, a partir de la realidad se puede crear algo ficticio. Así ocurre con los relatos literarios, como el siguiente cuento surgido de un acto cotidiano: La tacita

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

"He vertido el café en la tacita, he añadido la sacarina, porque yo tomo sacarina, y tras sacarla observo en la superficie un pequeño remolino en el que se dispersa en forma elíptica la espuma del edulcorante mientras se disuelve. Me recuerda de tal modo la figura de la galaxia que, en los cuatro o cinco segundos que tarda en desparecer, imagino que lo ha sido de verdad, con sus estrellas y sus planetas, quien podría saberlo. Cuando me lleve a los labios la tacita pensaré que me estoy bebiendo un agujero negro. Seguro que la duración de nuestros segundos tiene otra escala, pero acaso el universo esté constituido por diversas gotas de una sustancia en el trance de disolverse en algún fluido antes de que unas gigantescas fauces se lo beban".

¿Es este cuento un delirio?, ¿se trata de una reflexión sobre lo misterioso del universo? La ficción se proyecta sobre la realidad para intentar entenderla. Desde que se crearon las primeras novelas de entretenimiento, éstas nos han enseñado los vericuetos del corazón humano. La literatura nos enseña lo que nos pasa. Freud fue un gran lector de novelas y pensaba que las emociones, las patologías estaban reflejadas en la literatura.

La ficción se proyecta sobre la realidad para intentar entenderla

La ficción que abundaba en la literatura oral se fue recolocando ante un proceso de racionalización. Las sirenas, los gigantes existían solo para los que lo inventaron. Este proceso de racionalidad es una conquista: "yo soy racionalista, pero estoy profundamente enamorado de la intuición y la fantasía poética -afirmó Merino- el problema es cuando la invención intenta imponerse como verdad. Muchas de las cosas que hemos considerado verdades, en realidad pertenecen al mundo de la ficción".

La realidad no necesita ser verosímil, es profundamente inverosímil, la literatura tiene que ser verosímil y aunque cuente una idea fantástica, tiene que estar contada de tal manera que lo haga verosímil.

¿Imaginación o delirio?

¿Dónde termina la imaginación literaria y empieza el delirio? En literatura es difícil saber donde se encuentra el límite. Para Manuel Serrano, la psicopatología es un prisma que nos permite acercarnos a la realidad como lo que ocurre, lo que parece que va a ser y tiene un valor efectivo y práctico frente a lo fantástico.

La realidad se percibe a través de los sentidos, pero es personal e íntima, y varía en función de la cultura y de la historia de cada momento. Pero la realidad responde a un pacto. Nosotros decidimos qué es lo real. La racionalidad es la capacidad humana que permite pensar, evaluar lo que pensamos y en consecuencia actuar hacia un destino determinado buscando siempre la eficacia. La fantasía es la capacidad que la mente tiene de reproducir en imágenes cosas que no existen o, si existen, las idealizamos.

La realidad se percibe a través de los sentidos, pero es personal e íntima, y varía en función de la cultura y de la historia de cada momento

Pero desde el punto de vista de la psicopatología, estos tres términos varían. La fantasía es necesaria y fundamental en el niño ya que a través de ella es capaz de comprender el mundo y combatir sus temores, pero el adulto, si la utiliza en demasía y primordialmente, puede ser algo pernicioso. Esto ocurre cuando nos creemos que lo que imaginamos es real o cuando intentamos imponer nuestra fantasía sobre el mundo real.

Hay tres situaciones patológicas: la mitomanía, la confabulación y el delirio. La mitomanía es mentir patológicamente y creerse la propia mentira. El mitómano desfigura la realidad porque no es capaz de asumirla y pone de manifiesto una inmadurez en quien la manifiesta. Se trata de adultos que no han dejado de ser niños. La mitomanía se encuentra en personalidades "que necesitan estimación o calor emocional", el narciso, las personas con trastornos al límite de la personalidad y el paranoico, que está lleno de suspicacia y desconfianza.
La irrealidad se relaciona con la percepción. Las distorsiones se refieren a un modo de percepción que hace que los

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

El mitómano desfigura la realidad porque no es capaz de asumirla

objetos se perciban de forma anormal. A veces estas ilusiones son naturales (la ilusión hace que, por ejemplo, sin falta de atención podamos pasar desapercibida una errata o, si un niño se despierta por la noche, vea un hombre en la cortina) pero otras nos llevan a la sinrazón. Es frecuente que alguien que oye voces piense que le han puesto un dispositivo en la cabeza o que le están grabando constantemente.

La persona que delira produce ideas falsas que se creen y que son irreductibles a la argumentación lógica. El delirio se instaura y el afectado no lucha contra esta ideas, sino contra la gente que intenta rebatir esa realidad. Se ha comprobado que todos deliramos más o menos igual. Teniendo en cuenta que influyen distintos barnices culturales, se han destacado doce formas de delirar. Entre las más frecuentes se encuentra el prejuicio, (un grupo de personas busca perjudicar al afectado, piensa que les engañan económicamente, le humillan…); la persecución (se siente observado y a veces cree que le hacen daño); el delirio autorreferencial (cualquier gesto o noticia se refiere a mi); los celos patológicos, (está convencido de que su pareja siempre es infiel aunque se demuestre lo contrario); el delirio erotomaniaco (quien lo padece cree que todo el mundo está enamorado de ella o de él y todos los signos los interpreta como actos de amor); la megalomanía de grandiosidad (uno se cree lleno de facultades o sentirse en una misión especial); el delirio de culpa o de negación o pobreza; o el delirio de enormidad o inmortalidad (se sienten vacíos porque no tienen órganos y razonan: si estoy muerto, ¿por qué hablo con usted? entonces soy inmortal).

La persona que delira produce ideas falsas que se creen y que son irreductibles a la argumentación lógica

No ha habido en la historia de la literatura un personaje sobre el que se hayan hecho tantos diagnósticos como Don Quijote. Es, sin duda, el paradigma de la intercesión entre la realidad y la alucinación. Muchos psiquiatras piensan que Cervantes escribe a conciencia porque conocía bien este tipo de patología por haber permanecido tiempo en hospitales y cárceles. Pero también hay quien considera que es un artificio literario y que lo hace para poder criticar la sociedad del siglo XVII ocultándose en un loco. Lo real, de nuevo, se cruza con la ficción en un brillante ejercicio de racionalidad literaria.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Foro Andalud "Repercusiones del cambio climático en la salud"

El cambio climático, el calentamiento del planeta, y de España en particular, supone un reto científico, pero también médico. Durante el Foro Andalud "Repercusiones del cambio climático en la salud", Antonio Daponte Codina, Director del Observatorio de Salud y Medioambiente de Andalucía (OSMAN), se preguntó de qué forma implicar a los médicos en los temas de salud ambiental: "Los médicos reciben a pacientes que cuestionan si algunas de las enfermedades que padecen están o no relacionadas con el cambio climático". En este sentido, Daponte consideró que valdría la pena formar a los profesionales sanitarios en temas medioambientales: "Eso es lo que hace OSMAN, recoger información sobre estos temas, pero también, sensibilizar a la población general y promover la investigación en salud y medioambiente".

De izda. a dcha.: Francisco José Martínez Amo, Pedro Navarro, Juan José Sánchez Luque, Mª Dolores Sánchez de Puerta, Javier de Teresa, Antonio Daponte y Francisco Casas

Daponte señaló que el cambio climático siempre ha existido, "negarlo es ir contra las evidencias", aunque, dijo, es difícil saber cuál es la responsabilidad exacta del ser humano. Una de las consecuencias, que tendrá impacto sobre la salud, es el efecto invernadero: "nunca antes hasta ahora había habido tanto Co2 en la atmósfera terrestre". Las predicciones, siempre discutibles, apuntó, hablan de un aumento de las temperaturas, máximas y mínimas. En un escenario más catastrófico se habla de un aumento de 8 grados y de fenómenos metereólogicos extremos: olas de calor, tormentas…

En este sentido, España cuenta con planes y estrategias para prevenir este fenómeno. "En Andalucía contamos con el Plan Andaluz de Acción por el Clima –recordó- y dentro de él con dos programas, de mitigación y adaptación que pretenden reducir en lo posible las emisiones de Co2, y prepararnos para estos cambios. En este punto es donde se integran los planes de salud".

En España, el principal cambio relacionado con este acontecimiento, el que más se está percibiendo, es el aumento de las temperaturas. Se prevé, indicó, un aumento de las máximas, y habrá más días de temperaturas extremas. Recordó Daponte que existe una relación entre las temperaturas extremas y la mortalidad, especialmente en personas mayores, enfermos crónicos, etc. Y, aunque "nos adaptaremos con el tiempo, es posible que haya un aumento en la tasa de mortalidad". Dicha capacidad de adaptación es universal: "el ser humano puede adaptarse a cambios lentos, pero no a cambios radicales". Y en este cambio intervienen mecanismos biológicos, pero también extrínsecos (las viviendas, el vestido, los horarios, etc.)."Por ejemplo -comentó- ante una ola de calor, los ancianos, las personas con patologías cardiovasculares, diabetes, etc. son más sensibles. Pero también sabemos que se mueren más personas que viven en casas antiguas y mal aisladas y muchas menos en los hogares con aire acondicionado, donde hay más zonas verdes, etc.". Tenemos, destacó, que reducir el efecto de las temperaturas en las ciudades mediante el aumento de zonas ajardinadas, reduciendo la contaminación atmosférica, etc.

En un escenario más catastrófico se habla de un aumento de 8 grados y de fenómenos metereólogicos extremos: olas de calor, tormentas…

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Como conclusión, Daponte recomendó seguir la epidemiología global, hacer más estudios sobre la vulnerabilidad local, prever las demandas futuras, mejorar los sistemas de alerta e involucrar a la población, entre otros aspectos.

Enfermedades respiratorias

Donde ya se están percibiendo los efectos del cambio climático es en las enfermedades respiratorias. "Respiramos unas 2.800 veces al día; pero no sólo oxígeno y nitrógeno, sino todo lo que está en el aire. Y si nuestro aire está contaminado, ello tendrá impacto sobre nuestra salud", señaló Francisco Casas Maldonado, Presidente de NEUMOSUR.

Respiramos unas 2.800 veces al día; pero no sólo oxígeno y nitrógeno, sino todo lo que está en el aire

El experto señaló que ya la OMS en 2006 advertía que más de 2 millones de personas mueren cada año por la contaminación del aire, la mitad en los países desarrollados. Las vías respiratorias son la puerta de entrada de estas partículas contaminantes, y su impacto será general. Así, dijo, los profesionales de la salud deben sensibilizar a la población general y a los políticos de la importancia de preservar la calidad del aire.

Sin embargo, Casas afirmó que el impacto no es global, sino que depende de los mecanismos locales del propio individuo; es decir, hay factores que dependen del agente inhalado (partículas, exposición) y factores del huésped (susceptibilidad, etc.). Las personas con enfermedades respiratorias son más susceptibles a las partículas contaminantes del medioambiente". Así, señaló, los grupos más vulnerables son los ancianos, sujetos crónicos, con enfermedad cardiovascular y los niños.

Los profesionales sanitarios tienen que sensibilizar a la población de los riesgos de situaciones especiales como olas de calor, de frío, etc.

Y por supuesto, el tabaquismo se suma a esta lista de partículas nocivas.

Como conclusión, Casas señaló que la medida más importante es la reducción de la emisiones de gases. Y para ello hay que implicar a todos los actores. Para concluir, subrayó que lo importante son las "medidas políticas. Los profesionales sanitarios tienen que sensibilizar a la población de los riesgos de situaciones especiales como olas de calor, de frío, etc."

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

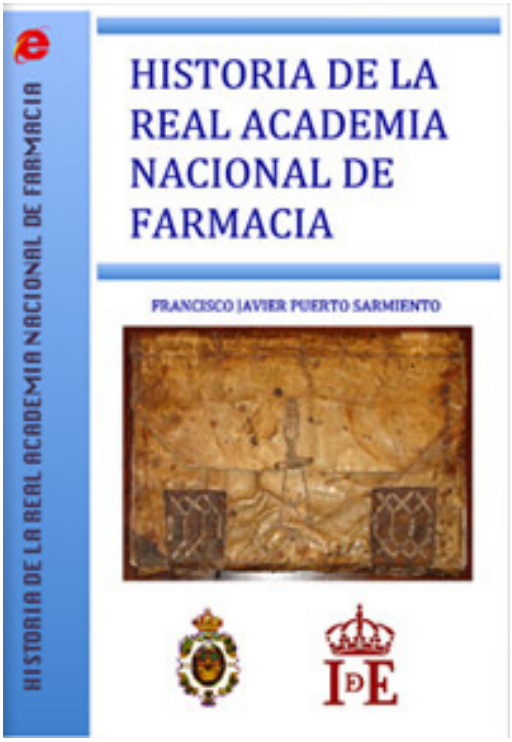
CRITICA de libros

Francisco Javier Puerto Sarmiento

HISTORIA DE LA REAL ACADEMIA DE FARMACIA

Madrid: Editado por la Real Academia Nacional de Farmacia, 2012
ISBN: 978-84-938172-3-7

Por Juan Esteva de Sagrera.
Catedrático de Historia de la Farmacia, Decano de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona



Javier Puerto es uno de los más prestigiosos historiadores españoles en activo, con dedicación a la historia de la farmacia, la historia de la ciencia, la literatura y las humanidades. Su historia de la Real Academia Nacional de Farmacia se inscribe en sus principales líneas de investigación: por una parte es historia de la farmacia, por otra es historia de la ciencia, como institución científica del más alto rango que es la institución que de forma tan exhaustiva estudia.

No se trata de un trabajo que nazca de la improvisación, Javier Puerto es académico numerario desde hace años y trabajó en la institución como bibliotecario, lo que le permitió tener acceso a la documentación y captar los diferentes niveles que incluye una institución que es farmacéutica pero ante todo científica y que nada tiene que ver con la defensa de los intereses económicos de los profesionales, aunque sí defienda, y al más alto nivel, los intereses de la ciencia farmacéutica y por tanto los intereses más elevados de los farmacéuticos, que sin ciencia farmacéutica se convertirían en simples comerciantes fácilmente remplazables y en cualquier caso no estaría justificada la exigencia de la excelencia científica y universitaria y sus actividades podrían ser desempeñadas por muchos profesionales que no precisarían estar formados en la universidad como farmacéuticos.

El libro de Javier Puerto se inscribe en el ámbito de sus actuales investigaciones sobre los siglos XIX y XX

El libro de Javier Puerto se inscribe en el ámbito de sus actuales investigaciones sobre los siglos XIX y XX, tras haber estudiado la alquimia, el Siglo de Oro, la Ilustración, las expediciones científicas americanas y muchas otras cuestiones de la farmacia anterior al ochocientos. Esto lo hace especialmente valioso, pues no abundan los estudios sobre los dos últimos siglos y la mayoría de los historiadores de la farmacia, aunque afortunadamente no todos, sienten cierta aprensión a estudiar estos dos siglos, a pesar de su trascendencia para la historia de la farmacia y renuncian así a analizar las claves de la actual situación de la ciencia y de la profesión farmacéuticas.

De este modo, Javier Puerto retoma sus trabajos de investigación sobre el siglo XIX y el siglo XX. El resultado son sus libros sobre el exilio de científicos tras la guerra civil y muy especialmente la historia de los profesores de la Facultad de Farmacia. El último de este tipo de libros es su trabajo sobre Antonio Madinaveitia, sin olvidar la biografía de algunos académicos, como la de su maestro, el historiador de la farmacia Guillermo Folch, que Javier Puerto publicó precisamente en los Anales de la Academia. Faltaba una pieza más, y ésta era la más enjundiosa y complicada, nada menos que la historia de la institución farmacéutica con mayor prestigio científico, la Real Academia Nacional de Farmacia.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

La Academia fue fundada como tal durante la República en 1932 y fue reforzada, recreada y potenciada hasta ponerla al nivel de las más importantes Reales Academias de España, durante el franquismo gracias, sobre todo, al interés del ministro Ibáñez Martín. De este modo, y de forma un tanto paradójica, la Academia es una creación republicana promocionada muy activamente durante el franquismo. Esta promoción realizada a conciencia por el franquismo, hace que algunos la consideren erróneamente una institución conservadora, olvidando su origen republicano y el prestigio alcanzado durante la democracia.

Historia y crónica de la Academia

Reconozco que cuando supe de la publicación de Javier Puerto consideré la empresa poco menos que imposible. ¿Cómo hacer la historia de esta institución y al mismo tiempo la crónica de cuanto en ella aconteció, de todos los detalles que acumulan las actividades de los académicos, de las secciones de la Academia, el archivo, la secretaría y tesorería, los diferentes presidentes, el museo y las relaciones con otras academias? Es tal el volumen de actividades de la Academia, y es tan poliédrico su funcionamiento, que se me antojó imposible la tarea emprendida por Javier Puerto y temí que el proyecto naufragase bajo el alud de información y datos. Temí que los árboles no dejaran ver el bosque y que el estudio se convirtiese en una crónica, en una sucesión de detalles sin significación histórica.

Posiblemente hubiera sido así en otras manos, pero la formación de historiador de Javier Puerto le ha permitido hacer a la vez la historia de la Academia y la crónica de sus actividades y de las personas que en el día a día han escrito su historia.

En los antecedentes Puerto ofrece una versión resumida de la Historia de la Farmacia madrileña y, en cierta medida, también de la española. Puerto analiza los orígenes de las agrupaciones profesionales y lo que representó el Real Colegio de Boticarios de Madrid, con especial mención del curioso tema del lema de la institución, muchas veces mal interpretado. Sobre la Historia de la Academia, destaca, en primer lugar, su elevación a ese rango durante la República gracias a la probable gestión de José Giral Pereira, otro de los farmacéuticos estudiados por Javier Puerto en una monografía muy destacable sobre su vida y su obra.

Puerto estudia también el inicial y fugaz pleito con la Academia de la lengua al llamarse Española. Uno de los desafíos de la historia de la farmacia del siglo XX es cómo afrontar el incómodo tema de la guerra civil. Algunos historiadores se limitan a omitirlo y prescinden del horror de esos tres años y de las implicaciones políticas de cuanto entonces sucedió, que no fue poco: numerosos asesinatos en ambos bandos, la posterior represión ejercida por los vencedores, etc.. Puerto estudia las ideas políticas de los académicos, las vicisitudes padecidas por ellos y por la institución. A continuación, su conversión en Real Academia durante el franquismo, recogiendo un antiguo título del Real Colegio de Farmacéuticos de Madrid, convertido en institución científica cuando en 1819 se decretó la colegiación obligatoria.

Uno de los desafíos de la historia de la farmacia del siglo XX es cómo afrontar el incómodo tema de la guerra civil

La depuración de académicos se efectuó con tan maliciosa habilidad que no hubo que depurar a ninguno, aunque al menos uno, Alberto Chalmeta, estaba en la cárcel y otro, José Giral, en el exilio. Se aprovechó el proceso de modernización iniciado durante la República y se disminuyó drásticamente el número de miembros.

Los encarcelados, exiliados e incluso los no adictos al nuevo régimen, no pudieron pedir su pertenencia a la nueva institución y, al no pedirla, no hubo que depurarlos porque se les había impedido previamente formar parte de la nueva Academia, que se convirtió en una Real Academia más del Instituto de España para lo cual se fueron extinguiendo los

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

antiguos académicos procedentes del Colegio, se exigió el doctorado, se admitió a miembros no farmacéuticos y se permitió que fueran académicos de número los electos de cualquier parte de España.

De forma paulatina, se fueron imponiendo los profesores de universidad sobre los antiguos miembros de la Real Botica, de Beneficencia, de oficina de Farmacia y, sobre todo, de militares, y la Academia le ganó la partida a la corporación, la ciencia se impuso sobre la defensa de los intereses corporativos, que ya disponen de otras instancias para hacer valer sus criterios y defender sus posturas ante la Administración. Así es como la política desempeñada por el franquismo con respecto a la Academia de Farmacia la convirtió en algo único: la farmacia española es la única del mundo que tiene una Real Academia al mismo nivel que las otras reales academias estatales.

Entre los asuntos estudiados por Puerto destaca también el largo proceso hasta que se encontró un local propio, precisamente el que los boticarios adquirieron en parte para instalar los estudios de farmacia en Madrid en el primer tercio del siglo XIX, en donde estuvo instalada la Facultad de Farmacia de Madrid. Una vez trasladada ésta a la Ciudad Universitaria, tras la guerra civil, el ruinoso edificio fue restaurado, aunque los problemas de instalación aún subsisten en la actualidad.

Otro aspecto polémico estudiado por Puerto es el de las tensas relaciones con la Real Academia de Medicina, sobre todo a causa de las competencias sobre la redacción de la Farmacopea, hasta que ambas instituciones perdieron atribuciones sobre el texto. Otra cuestión relevante son los informes emitidos por la Academia sobre temas delicados, como la idoneidad o no de los sistemas para obtener penicilinas antes de que el Estado español diera permiso oficial para su fabricación, tema en el que estuvieron implicados varios académicos.

La política en la Academia

Se trata de una institución que debiera ser conocida más de lo que lo es, sin la que no se puede entender la evolución de las ciencias farmacéuticas en España

Su actividad política no fue desdeñable, en principio para dar apoyo y cobertura a la diplomacia franquista, desde el ámbito de la ciencia, sobre todo con respecto a Portugal y Latinoamérica. La relación con los farmacéuticos de la Argentina de un personaje tan contradictorio y ambiguo como el presidente Perón fue muy compleja. Más tarde destaca su creciente actividad científica, su conversión en un centro en el que estuvieran representadas todas las ciencias farmacéuticas. De la Academia derivaron las academias autonómicas, principalmente la catalana, pero también la gallega y las de otras zonas de España, para convertirse definitivamente en lo que en la actualidad es: una institución farmacéutica en la que están presentes todas las ciencias farmacéuticas y los anhelos de sus mejores profesionales, con miembros procedentes de todo el territorio nacional, de la que también forman parte otras profesiones. Se trata de una institución que debiera ser conocida más de lo que lo es, sin la que no se puede entender la evolución de las ciencias farmacéuticas en España. Todas sus actividades están disponibles en Internet y el libro de Javier Puerto permite que expertos, aficionados y profanos tengan acceso a su historia, a su pasado y a su presente.

Javier Puerto ha organizado su estudio de forma cronológica hasta la entrada de la Academia en el Instituto de España (1946) y, a partir de esa fecha, el estudio lo realiza por bloques temáticos. Su trabajo finaliza en el año 2000, para poder hacer la historia de la institución y no la crónica de unos hechos en los que el autor está personalmente involucrado y en consecuencia le sería difícil mantener la objetividad profesional. De ahí la importancia del índice temático y del apéndice onomástico.

No ha estudiado, y así lo declara en el prefacio, los focos de poder dentro de la Academia, ni los premios otorgados, ni las relaciones de familia, sentimental o científica, ni las relaciones con el poder político y económico. Cree el autor que

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

su trabajo es una primera piedra, que abre las puertas a otros muchos posibles trabajos dedicados al estudio de los temas voluntariamente no tratados pero que también son de interés.

La farmacia ha sido siempre una mezcla de ciencia y de comercio, siendo ambos aspectos igualmente imprescindibles. Puede hacerse una historia de la farmacia exclusivamente científica, como puede hacerse desde el punto de vista del desarrollo económico y comercial, pero lo cierto es que ambas orientaciones son imprescindibles. Los medicamentos han sido introducidos, comercializados y retirados por motivos científicos pero también económicos y comerciales, y la historia de la farmacia incluye muchos logros y no pocos abusos.

Históricamente, los farmacéuticos españoles se han decantado por la opción científica y sanitaria. Una fecha clave en esa opción es 1650, fecha en que Felipe IV procedió a declarar la farmacia "arte científico". La disposición de 13 de marzo de 1650 estaba originalmente dedicada a los boticarios madrileños y más tarde se hizo extensible a los del resto de España. Mediante esa disposición, que se conserva en el archivo de la Real Academia Nacional de Farmacia, la profesión pasa a formar parte de las actividades burguesas y deja de ser un trabajo manual y artesanal y goza de "todas las honras, preeminencias y prerrogativas que os competen, tocan y pertenecen" como Arte científica que ha superado el enfoque manual propio de los gremios. Hay que recordar que los trabajos manuales estuvieron estigmatizados hasta la disposición de Carlos III en 1783 declarando que no eran actividades innobles y deshonrosas impropias de hidalgos. La disposición de 1650 supuso la exención de impuestos sobre el comercio en lo relativo a los medicamentos compuestos, que por vez primera dejan de ser considerados productos comerciales y pasan a ser sanitarios exentos de lacra "manual". Se exhortaba a los justicias a prohibir los tratos, comercios y ocupaciones que impidieran a los farmacéuticos acudir a sus boticas a desempeñar su arte y estaban exentos de alojar tropas en casa y de levas, quintas y reclutas para la guerra, como los médicos.

La disposición fue revalidada por los reyes españoles hasta Fernando VII, incluso cuando ya era innecesario por existir los colegios de Farmacia y estar próxima la creación de las facultades en 1845. La disposición de 1650 no fue el origen de la Academia, pero sí es la fecha en la que la farmacia comercial cedió el paso a la farmacia científica. De ese hecho casi fundacional derivan infinidad de situaciones e instituciones, desde las facultades de farmacia a las academias. Por ello Puerto incluye con buen criterio en el prefacio el estudio de la disposición de 1650, por estar en el origen de la farmacia entendida como ciencia y no como actividad comercial. Quizá el fruto más relevante de cuantos derivan de la disposición de 1650 sean las facultades de farmacia y la Real Academia Nacional de Farmacia. A ésta le faltaba su historiador, y ahora ya puede decirse que lo ha encontrado en Javier Puerto y en su estudio sobre la historia y las actividades de la Academia de Farmacia. Un libro a consultar, que cumple tanto las funciones propias de los historiadores como aquellas vinculadas con la divulgación.

Bibliografía

- FOLCH JOU, G., PUERTO, J. Origen y evolución de las corporaciones farmacéuticas españolas, Atti e Memorie della Academia Italiana di Storia della Farmacia. 1984 (2) 1-19.
- PUERTO, J. Historia de Panacea, Doce Calles, Madrid, 1997.
- ESTEVA DE SAGRERA, J. Historia de la Farmacia: los medicamentos, la riqueza y el bienestar, Elsevier, Barcelona, 2005.
- DOADRIO VILLAREJO, A. L.(ed): Memorias de Secretaría, 1932-2010, Monografía XXXII, Madrid, RANF 2011.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

CRITICA de libros

Francesc Borrell

PRÁCTICA CLÍNICA CENTRADA EN EL PACIENTE

Prólogo de José Lázaro. Triacastela. Colección Humanidades Médicas nº 31.
ISBN: 978-84-95840-57-8

Por José Antonio Prados
Doctor en Medicina. Especialista en Medicina Familiar.Vicepresidente de SAMFyC

Introducción

En la segunda mitad del siglo XX, autores como Roger (1951), Balint (1957) y Byrne y Long (1976) acuñan el término de **Comunicación Centrada en el Paciente** (CCP), otorgando un especial protagonismo al paciente como persona. Este modelo surgió en contraste al modelo de comunicación más clásico y todavía muy utilizado llamado "Centrado en el Médico" o "Centrado en la Enfermedad", en el cual, el síntoma y la opinión del profesional se sitúan en el centro de la relación entre médico y paciente, y donde la experiencia vital del paciente no es tenida en cuenta. Desde entonces, la CCP ha tenido un desarrollo importante en varias escuelas:

- Universidad de Western Ontario (Canadá) (1, 2)

Con la llegada del Dr. Ian McWhinney al Departamento de Medicina Familiar de esta Universidad comienza toda una línea de investigación en torno a "las verdaderas razones" por las que un paciente acude a su médico. El trabajo dirigido posteriormente por la Dra. Moira Stewart da luz en pocos años un modelo de CCP que se divide en seis componentes: exploración de la enfermedad y de la **vivencia de enfermedad**; tener en cuenta a la persona completa con su contexto; **buscar acuerdos** con el paciente; incorporar prevención y promoción de la salud; cuidar la **relación médico-paciente** y, finalmente, hacer todo de forma realista y aplicable. A la vez que definen el modelo desarrollan todo un sistema de aprendizaje práctico, y lo que es más importante, un modelo de evaluación que les permite empezar a demostrar su utilidad en la práctica clínica.

Hasta ahora muy pocos autores en lengua castellana han hecho un desarrollo tan completo y útil como el que nos presenta Francesc Borrell en el libro que presentamos

- Pendelton (Inglaterra) (3, 4)

En los años 80, y con muy pocos años de diferencia con la escuela de Western Ontario, y sin contacto entre ellos, David Pendelton publica sus dos libros más importantes en los que describe un modelo centrado en el paciente en 12 tareas con muy alta coincidencia conceptual.

Desde entonces muchos trabajos de investigación han demostrado la utilidad práctica del modelo, su influencia en la satisfacción del paciente y sobre todo

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

su eficacia a la hora de mejorar los **resultados clínicos**. Especial mención merecen los trabajos de Ronald Epstein (University of Rochester Medical Center, Rochester, Nueva York) que profundizan en su aplicabilidad, especialmente en el campo del paciente oncológico (5).

Sin embargo, hasta ahora muy pocos autores en lengua castellana han hecho un desarrollo tan completo y útil como el que nos presenta Francesc Borrell en el libro que presentamos, pudiendo afirmar, en opinión del que suscribe, que es una de las mejores obras para profundizar y aplicar el modelo en nuestros entornos de salud.

Prólogo

El libro comienza con un magnífico prólogo de José Lázaro (La Coruña, 1956) profesor de la Universidad Autónoma de Madrid en Humanidades Médicas, disciplina que aborda la aplicabilidad de la medicina desde las ciencias humanas y sociales. En este prólogo, el Dr. Lázaro recomienda la obra que nos ocupa resaltando la importancia de las preguntas para los profesionales de la salud a las que el Dr. Borrell dará respuesta: la necesidad que tendrá todo buen médico, y por extensión cualquier profesional de la salud, de tener una alta competencia en lo **biomédico**, lo **humanista** y lo **sociológico**. Y el Dr. Borrell lo hará desde su amplia formación y su extensa experiencia clínica, porque como el Dr. Lázaro dice: “No hay mejor teoría que la que se basa en una amplia experiencia práctica de las realidades sobre las que se teoriza”.

El libro

Este libro pretende ser no sólo una descripción de un modelo sino como el propio autor describe, una introducción a la complejidad del ser humano que impregna la labor de un profesional de la salud y la comunicación humana, pero desde la sencillez que da el pasar las distintas teorías y modelos por el tamiz del análisis de lo cotidiano, porque “resulta imposible practicar una medicina centrada en las personas sin apreciar a la persona”, con el sentido de su biografía presente, entendiéndola desde la perspectiva amplia y profunda del ser humano.

Para ello, el autor se introduce en teorías aparentemente complejas utilizando un lenguaje fácil, asequible y claro, no por ello menos científico, que equilibra muy bien las teorías más oportunas y actuales, añadiendo aportaciones desde la realidad que el profesional vive en su consulta cada día, haciéndolas fácil de entender gracias a la aportación de ejemplos prácticos que demuestran y clarifican a la vez los conceptos descritos.

Cada capítulo, además, se inicia con un ejercicio que incita a su lectura, las preguntas que el propio autor pretende responderse a sí mismo y que probablemente coincidan con las que todos y cada uno de los profesionales han podido hacerse en su realidad asistencial. A continuación, plantea distintas respuestas, a veces no únicas pero siempre útiles, y genera a su vez un ejercicio reflexivo que lleva al lector a generar nuevas preguntas que animan a seguir profundizando en cada análisis. Finalmente, el autor que espera y provoca este resultado, acaba cada capítulo con nuevas oportunidades para la reflexión, con películas, libros, etc., que recomienda desde la conciencia probablemente de que no es, sino la reflexión de cada lector, la curiosidad por entender y aplicar cada concepto, la que hará que el esfuerzo de síntesis de este libro, sea útil para todo aquel que esté implicado en la aventura de entender y atender a un ser humano desde la perspectiva de la ayuda que, un modelo centrado en el paciente, puede aportar en la relación asistencial.

Contenidos

El libro se estructura en 8 capítulos con tres partes claramente definidas:

1.- El paciente como persona, como individuo y como ser social y familiar.
En estos primeros capítulos el lector se introduce en la aventura de conocer y entender la importancia de las **emocio-**

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

nes, los sentimientos y el lenguaje compartidos con otro ser, como fuente de **identidad personal**, y acercamiento a la **conciencia** humana, la realidad autobiográfica, la **personalidad**, etc., pero no sólo para entender al paciente sino a nosotros, los profesionales. Borrell busca y aborda las necesidades que tenemos en nuestra relación de ayuda. Respeto, paciencia, honestidad, solidaridad, cooperación, etc. son **valores** que cobran sentido como competencia necesaria del ser humano y especialmente del profesional sanitario.

El autor nos apunta también la importancia de "re-preguntarse" sobre la otra persona para abrirse a su mundo, profundizando en técnicas como la exploración física y la escucha, dando especial relevancia a la empatía. Finalmente, acaba esta parte con una mirada importante a la **familia**, a sus fases, sus dinámicas, sus crisis como elemento relevante a la hora de acercarnos desde una perspectiva centrada en el otro.

2.- Las herramientas para la integración del modelo CCP: **entrevista clínica, abordaje biopsicosocial y práctica clínica reflexiva.**
En esta parte, el autor nos resalta aspectos organizativos y comunicacionales que son esenciales para la CCP: encuadre, **entrevista semiestructurada** con técnicas de **escucha** activa y comunicacionales.

Nos presenta el modelo biopsicosocial como referencia para su manejo, reflexionando desde el modelo de causalidad, acerca de la importancia de balancear el pensamiento mágico todavía existente (y que defiende como causa del mayor o menor éxito que pueden tener las medicinas alternativas), con la medicina basada en la evidencia, y nuestra capacidad para generar nuestro propio criterio.

Y es aquí donde, desde el análisis de diferentes enfoques de la CCP, como los de la Escuela Canadiense o de Rochester, introduce la importancia de la reflexión como medio necesario para la madurez profesional. Y enfatiza la aplicación del modelo diciendo: "No hay traje a medida sin esta reflexión que adapta nuestros hábitos clínicos a cada paciente", desde la honestidad de saberse limitado y desde el interés por reconocer la individualidad de cada paciente y cada situación.

No hay traje a medida sin esta reflexión que adapta nuestros hábitos clínicos a cada paciente

3.- El **Porfolio**, o guía de reflexión para aplicar los contenidos a la realidad de cada profesional.

Esta tercera parte, probablemente la más interesante desde el punto de vista práctico, y en la que el autor ya tiene experiencias similares (6), aporta al lector una guía de tareas muy reflexionadas y probadas, como ayuda para incorporar los contenidos del libro y del modelo en la práctica de cada profesional que desee mejorar sus habilidades.

Comienza con un resumen de los conceptos más importantes y propone el trabajo en 10 tareas ("prospectivas" y basadas en la autorreflexión, como todo porfolio que se precie y quiera generar aprendizaje) a realizar en 5 semanas con el objetivo claro de alcanzar un nivel importante de CCP.

Cada una de las semanas se estructura en objetivos concretos, técnicas a adquirir, guía de trabajo, claves, tareas "auto-cumplimentadas" y una reflexión final del autor, basada en sus extensos conocimientos, pero probablemente también en su propio porfolio, para ayudar a sacar conclusiones y mejorar la competencia en CCP.

Acaba el libro con un glosario final muy completo que ayuda al lector a conocer la terminología del entorno comunicacional en la entrevista clínica y el modelo CCP.

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

Conclusiones

Si se tuviera que resumir en pocas palabras este libro, habría que decir que bien se podría haber titulado “Práctica centrada en la persona” y haber sido dirigido a todo tipo de profesionales (educadores, abogados, servicios sociales...) y no sólo a sanitarios, aunque la experiencia que en él se vierte, sea fundamentalmente del mundo de la salud.

Se trata de un libro que habla sobre valores, **valores** que conforman una forma de hacer medicina, o una forma de tratar al otro, con su identidad, con su realidad, pero también desde la identidad del que quiere ayudar, desde su realidad. Y es que, difícilmente un profesional sanitario que quiera hacer bien su trabajo, pueda hacerlo sin integrar muchas de las ideas que el autor nos presenta. En la CCP “realizamos un abordaje centrado en el paciente más allá de los síntomas”, integrando emociones, expectativas, realidad, creencias..., conociendo en profundidad la demanda del paciente y haciéndolo copartícipe de las decisiones que se toman. Se habla del “reto de franquear otro límite, el que transforma al **paciente en persona**”. Espero que les haga aprender al menos lo mismo que aprendí yo.

Autor

El Dr. Francesc Borrell i Carrió nace en Barcelona en 1954. Crece en un ambiente intelectual y culto que despierta su curiosidad desde muy temprano. Casado y con dos hijos sigue viviendo en Barcelona donde lleva una vida profesional, social y cultural muy activa. Su andadura en el mundo sanitario comienza en la Universidad Autónoma de Barcelona donde obtiene el grado de Licenciado en Medicina en 1978 y posteriormente realiza los estudios MIR en la primera promoción de Especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria, terminando en 1981. Desde entonces nunca abandona la práctica clínica, fuente de su inspiración y capacidad de análisis, siendo médico del equipo de Atención Primaria “La Gavarra” en Cornellà de Llobregat (con labores de gestión durante muchos años) hasta la actualidad.

Su descubrimiento de la necesidad de profundizar en las competencias en habilidades comunicacionales empieza muy pronto, e inicia el diseño de un curso abriendo líneas de investigación en este campo, realizando la primera tesis de este tipo y consiguiendo el grado de Doctor en Medicina en 1987. En estas mismas fechas, crea (y dirige hasta el año 2003) el grupo Comunicación y Salud, quizás el grupo que más ha colaborado a la difusión de la comunicación médico paciente en nuestro país, con más de 300 profesores en la actualidad. En esta misma línea además, se puede afirmar que ha sido uno de los pioneros en la introducción de este tema en el pregrado, siendo Profesor Asociado de la Facultad de Medicina en la Universidad de Barcelona (1992) y el primer Profesor Titular de Medicina de Familia de esta Facultad y a nivel nacional (2010).

Probablemente fruto de su personalidad inquieta y de la conjunción con su realidad asistencial comienza pronto con reflexiones en el campo de la filosofía, la ética y las humanidades. Ha sido miembro del Consejo de Redacción de la Revista Dimensión HUMANA, del Comité de Ética del Institut Català de la Salut desde 2002 (Presidente de dicho Comité desde 2003), miembro de la Comisión Deontológica del Colegio de Médicos de Barcelona hasta año 2002 y dirige el Blog de “Humanidades Médicas y Filosofía de la Medicina, de la Fundación Iatrós de Teoría de la Medicina”.

Es Profesor Colaborador del IES, Fundación Ciencias de la Salud, Master en Bioética de la Universidad Complutense de Madrid, Institut Borja de Bioética, UIMP y Escuela Andaluza de Salud Pública.

Son muchos sus libros, capítulos y artículos en todos estos campos, algunos de los cuales recomendaremos en la siguiente sección. Su intensa actividad formativa, becas de investigación, patentes, etc., junto con su formación en pintura y música, lector incansable, son muestra de su espíritu de búsqueda constante de todo aquello que tiene que ver con “lo humano”. Borrell tiene un alto reconocimiento en su entorno profesional a nivel nacional e internacional con numerosos premios y distinciones. Sin embargo, los que le conocen, destacan otra virtud sobre todas las demás: su

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

generosidad con el conocimiento que atesora y crea. Su forma de compartir lo que sabe e investiga, su forma de hacer partícipes y de motivar a otros para acompañarle, y la forma en la que se interesa por sus trabajos, es sin duda, un modelo que cala y crea escuela.

Porque Francesc centra su vida en los demás, sean pacientes, compañeros o amigos. Probablemente se pueda decir que es el modelo que defiende hecho persona, o por qué no, el libro es, Francesc Borrell en tinta.

Otros libros del autor

- BORRELL F. Manual Entrevista Clínica. Ed Harcourt-Brace, Madrid. 1986, 1991 (varias reediciones).
Primer libro importante en lengua castellana sobre entrevista clínica que impulsa de forma clara el desarrollo de este tema en nuestro país.
- BORRELL F. Cómo trabajar en Equipo. Ed Gestión 2000. Barcelona. 2ª Edición 2001.
Manual que aporta claves a la comunicación dentro de los equipos.
- BORRELL F. Comunicar bien para dirigir mejor. Ed Gestión 2000. Barcelona. Reedición 2001.
Una buena guía para cualquier director o coordinador de equipos para, desde las habilidades comunicativas, mejorar sus dotes de gestión.
- BORRELL F. Entrevista Clínica. Manual de estrategias Prácticas. Ediciones SEMFyC Barcelona 2004.
Manual práctico de comunicación y entrevista clínica muy actualizado y aplicable, imprescindible para cualquier profesional de la salud que quiera conocer y mejorar su práctica asistencial.

Bibliografía

- STEWART M. y ROTER D, editores. Communicating with medical patients. Newbury Park (California): SAGE PUBLICATIONS; 1989.
- STEWART M., BROWN J. B., WESTON W.W., MCWHINNEY I.R. y MCWILLIAM C.L., FREEMAN T.R. Patient-Centered Medicine. Transforming the clinical method. Thousand Oaks, (California): Sage Publications; 1995.
- PENDLETON D., y HASLER J, editores. Doctor-Patient Communication. London: Academic Press INC; 1983.
- PENDLETON D., SCHOFIELD T., TATE P. y HAVELOCK P. The consultation: an approach to learning and teaching. Oxford University Press 1984
- EPSTEIN R. M. y STREET R.L., “Jr. Patient-Centered Communication in Cancer Care: Promoting Healing and Reducing Suffering”. National Cancer Institute, NIH Publication No. 07-6225. Bethesda, MD, 2007. Disponible en: http://outcomes.cancer.gov/areas/pcc/communication/pcc_monograph.pdf con fecha 29 de Octubre de 2012.
- BORRELL F. Monografía. Guía para mejorar el abordaje biopsicosocial en nuestra práctica clínica. Jaén: SAMFC; 1993

© Todos los derechos reservados - FUNDACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD