



SUMARIO

TEMA DEL DÍA

PÁGINA

- ¿MANIPULAR LA CONSCIENCIA? UNA PERSPECTIVA BIOÉTICA
- *BERNABÉ ROBLES DEL OLMO* 1

PENSAMIENTO ACTUAL

- ¿ESTÁN BIEN ORIENTADAS LA PRÁCTICA Y LA INVESTIGACIÓN MÉDICA ACTUALES?
- *GAIETÀ PERMANYER MIRALDA* 28

- CORRUPCIÓN SANITARIAS - *ARMANDO MARTÍN ZURRO* 52

ARTE, SALUD Y SOCIEDAD

- SECRETO PROFESIONAL - *ELENA BENEDÍ SÁNCHEZ* 64

Co-directores

Marc Antoni Broggi i Trias (PCBC)
Francesc Borrell (UB)

Jefa de Redacción

Núria Estrach (UAB)

Consejo científico

Juan Carlos Hernández Clemente
Juan Medrano Albéniz
Vicente Morales Hidalgo

Correspondencia

Web:

<http://www.fundacionletamendi.com>

Correo electrónico:

info@fundacionletamendi.com

Envío de manuscritos:

[http://www.fundacionletamendi.com/revista-fo-
lia-humanistica/envio-de-manuscritos/](http://www.fundacionletamendi.com/revista-fo-
lia-humanistica/envio-de-manuscritos/)

Información editorial

Folia Humanística publica artículos por encargo solicitados a especialistas, así como aquellas propuestas enviadas por los autores y aceptadas tras su evaluación por pares de académicos especializados.

Los textos recibidos se publicaran en la lengua original (castellano, catalán, inglés y francés); los que se consideren de relevancia mayor serán traducidos al inglés y castellano.

Los artículos deben ser originales y acompañados del documento "derechos de autor" que encontrarán en la web, junto a las normas de presentación a seguir.

Cada artículo publicado al final tendrá especificado la referencia de citación, donde se incluirá el número DOI ®.

Distribución

La Revista *Folia Humanística* es de libre acceso a consultar online.

<http://www.fundacionletamendi.com/category/revista/>

Folia Humanística es una revista internacional que tiene el doble objetivo de fomentar, por un lado, la reflexión y el debate público en el ámbito de la Salud, Ciencias Sociales y Humanidades, y por el otro, la colaboración entre distintos equipos de investigación nacionales e internacionales que dinamicen el diálogo entre la filosofía de la medicina, la salud pública y la justicia social. Dividida en "Tema del día", (artículos para el debate), "Pensamiento actual", (artículos críticos de novedades editoriales), y "Arte, Salud y Sociedad", la revista se esfuerza en fortalecer las conexiones entre la investigación académica, la práctica clínica, las experiencias de los pacientes y sus implicaciones éticas y estéticas en la sociedad. Todo ello con la intención de favorecer la reflexión entre diferentes disciplinas sobre temas de actualidad y las tendencias más novedosas en el campo de las Humanidades y la Salud.

Folia Humanística is an International Journal, born with the dual aim of fuelling the discussion and public debate on issues of health, social sciences and humanities and on the hand, of fostering cooperation between various research groups, both national and International, to spur the dialogue between philosophy and medicine, public health and social justice. The Journal is divided into three different sections: "main focus" (article for debate), "Contemporary thought" (critical reviews of new Publications) and "Arts, Health and Society" which all contribute to strengthening the links between academic research, clinical practice, the experience of patients and their ethical and esthetical implications for society. Ultimately, the intention of the Journal is to promote reflection at the crossroads of several disciplines on topical issues and new trends in humanities and health.

¿MANIPULAR LA CONSCIENCIA? UNA PERSPECTIVA BIOÉTICA

Bernabé Robles del Olmo

Resumen: Manipular la consciencia ha sido un anhelo ancestral de los Sapiens que ha llevado a desarrollar diferentes métodos grupales (ritos, ritmos, danzas, arengas, incluso intoxicaciones colectivas) e individuales (hipnosis, tortura, lemas, logos) para inducir, modular o alterar la percepción o la voluntad. Desde el siglo pasado, la investigación farmacológica y biotecnológica persigue la llamada “mejora cognitiva”. También se ha conseguido, mediante neurotecnologías, detectar actividad cortical no aparente en pacientes en estado vegetativo, poner de manifiesto mentiras en testimonios e, incluso, borrar o insertar recuerdos.

Este último hecho es objeto de análisis en el presente artículo. Nos centramos en dos retos fundamentales que la neurociencia intervencionista nos plantea: el primero científico, se trata de determinar cuánto hay de cierto y cuánto de fraude en esa prometida “mejora” en las diferentes propuestas. Relacionado con el primero, el segundo es ético de contenido y poliédrico de forma. Por un lado, se puede cuestionar a qué llamamos mejora, así como sus potenciales consecuencias sobre la libertad individual, la intimidad y la igualdad de oportunidades. Por otro lado, los entusiastas de esta “neuropotenciación” la consideran inevitable para el desarrollo del “homo tecnologicus”.

Palabras clave: consciencia / manipulación / potenciación cognitiva / ética

Abstract: *HANDLING CONSCIOUSNESS? A BIOETHICAL PERSPECTIVE.*

Handling consciousness has been an ancestral yearning of the Sapiens that has led them to develop different group methods (rites, rhythms, dances, harangues, even collective intoxications) and individual (hypnosis, torture, slogans, logos) to induce, modulate or alter perceptions or the will. Since the last century, pharmacological and biotechnological research pursues the so-called "cognitive improvement". It has also been achieved, through neurotechnologies, to detect non-apparent cortical activity in patients in a vegetative state, to reveal lies in testimonies, and even to erase or insert memories.

This last fact is analysed in the present article. We focus on two fundamental challenges that interventional neuroscience raises us: the first, scientific, it is about determining how much is true and how much fraud in that promised "improvement" in the different proposals. Related to the first, the second is ethically in content and polyhedral in form. On the one hand, we can question what we call "improvement", as well as its potential consequences on individual freedom, privacy and equal opportunities. On the other hand, the enthusiasts of this "neuroenhancement" consider it inevitable for the "homo technologicus" development.

Keywords: consciousness / handling / cognitive enhancement / ethics

Artículo recibido: 10 de agosto 2017; **aceptado:** 18 diciembre 2017.

INTRODUCCIÓN

“Jugamos” a controlar la consciencia desde siempre, sin apenas conocerla. No sabemos su esencia, si es que existe, lo que desemboca en importantes dificultades de definición. Para ser precisos, lo que hemos aprendido a manipular de la “consciencia” no es su integridad, sino sus diferentes manifestaciones parcelares: la percepción, memoria, vigilia, motivación, voluntad o afectos. Ahora bien, la voluntad es sin duda lo que tradicionalmente más nos ha interesado manipular, y lo hemos conseguido sin necesitar de la moderna Neurociencia. La hipnosis, la tortura, las campañas electorales, las arengas, la pura extorsión o, simplemente, el impacto estético y/o emocional de logos y lemas, no precisaron de Cajal y su *teoría de la neurona* para desarrollarse.

Desde los albores de nuestra especie también nos ha resultado atractivo inducirnos estados alterados de consciencia con sustancias psicoactivas, así como mediante ritos, ritmos sonoros y/o manifestaciones artísticas. Estos elementos se combinan a menudo en ceremonias rituales presentes en política, religión, deportes, guerras, centros de ocio o redes sociales. Y no cabe duda que el objetivo es manipular la consciencia.

Cuando hablamos de manipular la consciencia podemos referirnos a detectarla, abolirla, modularla, controlarla o distorsionarla. La palabra *manipular* suele tener una acepción negativa, pero no tiene por qué ser así. La reducción del nivel de alerta y el control de la percepción del dolor que aportó la anestesia han sido una de las principales contribuciones terapéuticas en Medicina. Ahora bien el término *consciencia* puede referir sólo al nivel de alerta, el “interruptor” que permite las manifestaciones conscientes (*wakefulness* en inglés) o bien al contenido de la consciencia (*awareness*) con sus diversas modalidades. Conocemos relativamente bien las bases neurales del nivel de alerta desde hace ya casi 100 años, gracias a estudios iniciados por Bremer mediante secciones transversales a diferentes alturas del tronco cerebral del gato. Pero existe también una consciencia autosubjetiva, nuestro “yo”. Los niños de 18 meses ya se reconocen en el espejo, pero también lo

hacen diversas especies animales como bonobos, chimpancés, elefantes, delfines, etc. Conocemos la importancia de un tipo celular especial, las neuronas “*en huso*” de Von Economo, en esta función.

Usamos también la palabra *consciencia* en un sentido moral. La consciencia moral sería una especie de *awareness* proyectado sobre nuestra conducta y nuestras decisiones de forma reverberante. Darwin la proponía como la principal peculiaridad que distinguía a los *Sapiens* del resto de los animales, aunque ya se han descrito retazos de comportamiento moral en ciertas especies¹.

Por último, hablamos también de una consciencia social o relacional, la conocida como “teoría de la mente”, en la que participan otros tipos celulares, entre ellos las “neuronas espejo”, que participan en la empatía, la imitación o el aprendizaje, poniendo así las bases de la cultura, y de la sociedad misma. Estamos diseñados para responder casi sin proponérselo a los actos, necesidades o sentimientos de los otros. Reproducimos su actividad cerebral en nuestro cerebro de forma casi automática. Eso nos permite aprender, comunicarnos, anticiparnos y ayudar, pero también envidiar, engañar y ser sugestionados.

Cabe sin embargo preguntarse qué significaría estrictamente “manipular” la consciencia. Hasta el momento sólo podemos modular o inhibir temporalmente sus diversas manifestaciones, pero no podemos “manipularla” como un trozo de madera. En un concepto pleno, manipular mi consciencia sería ser capaz de aislarla, extraerla, reinsertarla, hacer copias exactas y conservarlas en un sustrato físico diferente (muñeco, computadora, androide, lápiz de memoria, ratón, la “nube”,...), o enviarla a Marte sin cuerpo. Sería, por ejemplo, conseguir que yo piense que soy otro, o que otro piense que es yo. Esto nos sumerge de pleno en el eterno debate entre monistas (la mente empieza y acaba en las neuronas cerebrales) y dualistas (cerebro y mente, o alma, son entidades diferentes), con todas sus posiciones intermedias. Lamentablemente, hasta la fecha ningún monista ha demostrado como se generan pensamientos y sentimientos a partir de la materia o de la actividad electroquímica sináptica ni, por supuesto, ningún dualista ha podido demostrar la

persistencia de la consciencia después de la muerte del cerebro. Y aún sabemos menos sobre cómo se genera la percepción de la propia existencia y de la propia historia (el “sentido del tiempo”). No es descartable que no tengamos aún bien pensado el concepto de mente, porque lo hacemos, cuando menos en Occidente, instalados en una visión individualista y antropocéntrica, basada en el concepto de propiedad individual.

FILOGENIA DE LA CONSCIENCIA

Una membrana celular especializada

Desde un punto de vista neuroevolutivo podemos entender la aparición del encéfalo como una evolución de la estructura y función de la membrana celular de los seres unicelulares. En éstos, es la membrana quien informa de los cambios del medio externo y articula los cambios internos necesarios para sobrevivir, mediante puros “automatismos” físico-químicos, de manera meramente reactiva. Cuando los seres tienen más de una célula y comienzan a desplazarse se hace necesario que algunas de ellas se especialicen en esas funciones de relación que asumía la membrana. Si nos fijamos, las plantas no tienen un sistema nervioso anatómicamente definido. Todas sus células son excitables, es decir todas son, de algún modo, neuronas. Por tanto, la derivación del término vegetal hacia matices de pasividad y/o arreactividad no parece afortunada. Comienzan a aparecer neurocientíficos en la Botánica.

El primer remedo de sistema nervioso especializado se parecería mucho al conocido reflejo rotuliano: dos neuronas, una aferente que informa y otra eferente que ordena o reacciona. Pero cuando aparece la capacidad de desplazarse por el medio, especialmente en los vertebrados, resulta vital anticipar obstáculos. No hablamos ya de una sola sinapsis, sino que aparecen las interneuronas que modulan la información aferente y la respuesta eferente en función de muchos más datos y variables. Estas interneuronas se hacen cada vez más numerosas, complejas y reverberantes, permitiendo infinidad de percepciones y respuestas moduladas. Todo esto que se interpone entre las primitivas neurona aferente y

eferente, las cuales seguimos conservando los Sapiens, es lo que conocemos como sistema nervioso central. Pero los primeros vertebrados que se desplazan tienen aún un cerebro básicamente reactivo, con respuestas prácticamente automáticas. Es el cerebro reptiliano, que va adquiriendo “consciencia del espacio”. En los mamíferos sin embargo la complejidad aumenta y aparecen respuestas emocionales para adaptarse a los estímulos y amenazas del medio y, muy importante, para reaccionar ante los otros. Aparece el estrés neural más allá del estrés puramente metabólico celular, en un “cerebro emocional” que adquiere “consciencia del otro”.

En los primates se inicia por razones todavía no bien concretadas la llamada telencefalización, mucho más evidente en los humanos. El encéfalo crece de forma exuberante hacia delante, adoptando los ojos una posición más frontal y, también, más elevada gracias a la bipedestación. Ello libera las manos para interactuar con los elementos de la naturaleza y transformarlos. Además, la nueva perspectiva visual ofrece más oportunidades de supervisión, control y anticipación. De hecho, en el humano las interneuronas (opciones de modulación) son infinitamente más abundantes que las neuronas meramente aferentes o eferentes. Cada neurona tiene capacidades equiparables a las de un “superordenador” de los que ocupan salas enormes. Cada sinapsis es una oportunidad en una galaxia de neuronas (unas 20000 conexiones por neurona, es decir, unos 100.000.000.000.000 -100 billones- de sinapsis). Si bien se trata de un número finito, a nivel probabilístico las combinaciones de respuestas y las posibilidades de modular éstas son casi ilimitadas, y extremadamente difíciles de abarcar o programar con el conocimiento y la tecnología actuales. El cerebro humano procesa información ingente de forma reverberante, siendo capaz de generar “realidades mentales” no ligadas necesariamente a los estímulos externos. Es el comienzo de la imaginación, de las artes, de las vivencias espirituales, de la razón, de la lógica, de los símbolos, de los planes, de las preguntas no resueltas. Seguramente ahí radica la genuina diferencia entre los Sapiens y el resto de animales: una capacidad prácticamente ilimitada para formular preguntas que supera, de lejos, nuestra capacidad para responderlas.

La mente humana ya no es únicamente reactiva, como la membrana celular, sino proactiva. Aparece la estrategia, el lenguaje y el ansia de saber. El Sapiens no precisa experimentar un daño o una amenaza para adaptarse. Puede reaccionar anticipadamente, sin modificar necesariamente su cuerpo, y sin necesidad de esperar los tiempos genéticos (o epigenéticos). De hecho, el humano adapta el medio a él más que adaptarse él al medio. Sobrevivirá aquél que aprenda a transformar el medio (y éste incluye a los otros sapiens) de manera más eficaz, cambiando así las reglas de la “selección natural”. El humano se proyecta hacia el medio, pero también tiene “consciencia de ser en el tiempo”. Es lo que el físico teórico Michiu Kaku propone como definición de autoconsciencia: la capacidad de mirarse a sí mismo y mirar al exterior (espacio y tiempo) conociendo y transformando el entorno en el tiempo, aunque sin olvidar que entorno y tecnología, a su vez, transforman la propia consciencia.

Y cuando la mente humana produce realidades comunicativas o tecnología, se proyecta en sus propios productos apareciendo lo que algunos autores llaman “consciencia expandida”, que ya existía seguramente desde la invención de los cánticos, los cuentos o el papiro, pero que, catalizada por las tecnologías de la información y la comunicación, se ha convertido en algo conceptualmente difuso que prolifera a través de nuestras representaciones mentales cibernéticas en redes sociales, dispositivos, o en la propia red de redes. El cerebro de Cervantes está muerto (estaríamos todos de acuerdo) pero ¿su mente también?

Consciencia “colectiva”

Hay ocasiones en las que el “yo” individual tiende a disolverse (ceremonias, trances, vivencias espirituales, concentraciones). Se han propuesto dos modalidades de consciencia. Una holística, integradora, emocional (anatómicamente más límbica), y otra individual y concreta (anatómicamente más neocortical), que respondería al “yo” lógico-racional. Quizá este “yo” podría ser no tan objetivo como lo percibimos o pensamos. Al fin y al cabo los “hechos” no dejan de ser percepciones con aspiraciones de objetividad. Algunos apuntan que no es

descartable que el “yo” no sea más que una ilusión neural, o bien un constructo cultural seleccionado evolutivamente. Tradicionalmente ha resultado siempre mucho más fácil modelar la consciencia de un grupo numeroso que la de una sola persona. A lo largo de nuestra historia, podemos exhibir un dilatado currículum “manipulador” de deseos, voluntades y decisiones. Existen procedimientos socialmente admitidos para “guiar” gustos, preferencias, tendencias y conductas de millones de personas, pero para doblegar una voluntad individual suele ser precisa la extorsión o la tortura, aunque recientemente se han probado también sustancias psicoactivas para conseguirlo.

No podemos pasar por alto al analizar esta cuestión la verdadera epidemia (o ya endemia) de uso de benzodiazepinas, mórnicos o diferentes “neuromoduladores”, con diferentes objetivos o pretextos y, a veces, sin una reflexión crítica sobre si responden siempre a verdaderas necesidades o no. Avanzamos hacia una sociedad “narcotizada” o “amortiguada”, con intolerancia a la insatisfacción, la molestia o la frustración, pero a la vez conformista en lo fundamental, y presidida por el control de los deseos. Deseamos lo que alguien plantea que deseemos, y sentimos este deseo impostado como una genuina necesidad. Las campañas publicitarias, sean comerciales o políticas, se han venido utilizando desde la antigüedad, pero se han multiplicado en la llamada “sociedad de la información” (seguramente más bien una “sociedad de datos y opiniones”). Las tecnologías de la información y comunicación conforman ya a día de hoy una especie de “consciencia abierta” modelada por un océano de mensajes que fluyen casi obscenamente (datos y juicios de valor, básicamente). Se genera así una “mente global” en red.

Vladimir Verdnaski, mucho antes de la revolución tecnológica, propusoⁱⁱ el término “noosfera” como evolución de la geosfera y de la biosfera, constituida por nuestras consciencias “expandidas”. Las tecnologías están dándole sustrato físico a dicho concepto, aunque queda por resolver si lo que fluye y reverbera es siempre conocimiento, o básicamente dato y opinión interesada. La noosfera puede verse “contaminada” si confiamos mucho en las “leyes del mercado” aplicadas a la

información. ¿Estamos seguros de qué datos y opiniones se autorregularán si los dejamos fluir libremente sin control ni debate alguno? La verdad, si existe, no tiene porqué ser democrática.

NEUROCIENCIA Y “NEURODISCIPLINAS”

Decía Thomas Willis (1621-75) que la Neurología es el estudio del sistema nervioso central. Durante siglos sin embargo los neurólogos dieron la espalda al cerebro, dedicándose al estudio electrofisiológico del arco reflejo periférico básico entre neurona aferente y eferente. Hasta hace 30 años la neuropsicología estaba casi proscrita entre los neurólogos, como si las llamadas “funciones superiores” no fuesen procesos neuronales. Durante décadas, los conocimientos sobre la consciencia se centraron en el nivel de alerta y su modulación, pero los circuitos integrados complejos (el bosque de interneuronas), permanecían en “lo oculto”.

En los últimos 20 años, las innovaciones tecnológicas en neuroimagen han generado tal fascinación que han provocado un cambio radical de actitudes. Las funciones superiores parecen ahora más accesibles, porque podemos visualizar la actividad metabólica cerebral regional “in vivo” durante diferentes tareas, decisiones, sentimientos, vivencias o estímulos. Esta simplicidad (sólo aparente) para diseñar modelos experimentales ha catapultado la producción neurocientífica sobre temas antes relegados a la Sociología, a la Antropología, a la Filosofía, incluso a la Teología. La extrapolación ha llegado a la Física Teórica y a la Astronomía. Se plantean ya el origen del Universo y el de la consciencia o la inteligencia como preguntas o misterios afines. Los astrofísicos han caído fascinados por la consciencia y los neurocientíficos por el Universo, compartiendo las mismas preguntas filosóficas sobre la realidad y el conocimiento.

Lo primero que nos interesó de la nueva Neurociencia Cognitiva fue la activación cerebral en situaciones de ambigüedad o incertidumbre. Ya sabíamos modular y anticipar las decisiones de grupos grandes de individuos, pero las nuevas técnicas nos invitaban a estudiar los mecanismos cerebrales de dichas decisiones en sujetos experimentales individuales. Se habla así de neuromarketing, de

neuropolítica o de neuroeconomía, incluso de neuroestética. Ya sabíamos que los Sapiens captamos más de lo que percibimos conscientementeⁱⁱⁱ. La publicidad subliminal se inventó mucho antes que la resonancia magnética, pero se vio en las neurotecnologías una renovada oportunidad para generar, inducir, mantener o incentivar deseos, aversiones o decisiones. Un programa gubernamental norteamericano, la BRAIN Initiative (Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies) que ha supuesto una inversión de 1000 millones de dólares^{iv}, persigue entender cómo las neuronas generan pensamiento, emoción, movimiento y memoria, sin olvidar los aspectos éticos, sociales y legales relacionados, y con tres ejes principales:

- “Neuroenhancement”: Estudia las posibilidades reales de “mejora cognitiva”, y a promover su uso responsable, considerando siempre la seguridad de los procedimientos, la igualdad de oportunidades y, sobre todo, la autenticidad de dicha “mejora”. Una premisa previa ineludible, difícil de responder sólo desde la Neurociencia, sería establecer cuáles son los criterios para definir “mejora”.
- “Neuroprediction”: Estudia las posibilidades reales de predecir o prediagnosticar enfermedades cerebrales con las nuevas técnicas. Debe plantearse previamente la conveniencia de hacerlo fuera de un entorno de investigación, sobre todo en el caso de enfermedades o condiciones sin tratamiento que modifique su historia natural.
- “Neurolaw”: Actualmente ya se usan neurotecnologías en los tribunales, para validar testimonios o para ponderar la imputabilidad penal de los reos. Es importante conocer bien la sensibilidad y especificidad de estas técnicas a nivel individual y, como no, evaluar su impacto en las normas de convivencia socialmente aceptadas.

MEJORA COGNITIVA

Modificar la percepción y el yo

Los resultados deseados al intervenir sobre funciones cerebrales no siempre implican “potenciar” capacidades. No infrecuentemente, los Sapiens también

intentan, con diferentes sustancias (alcohol, cannabis, propranolol) o procedimientos (relajación), modular a la baja el nivel de alerta generalmente buscando experimentar, por ejemplo, desinhibición, paz, o sintonía grupal. También utilizamos técnicas de meditación para concentrar, o bien dispersar, la atención.

Tenemos múltiples ejemplos, algunos ancestrales, de modificaciones neuroquímicas de las cualidades de la consciencia (el ánimo, la percepción, el contenido del pensamiento). Las visiones, trances o alucinaciones asociados con la mística, se parecen muchísimo a estados mentales inducidos por drogas psicodélicas (LSD, mescalina, psilocibina, bufotenina)^V. El yopo de los yanomamis del Amazonas, es un buen ejemplo de alucinógeno incorporado a los hábitos. En Occidente tenemos los botellones, verbenas, conciertos, discotecas o los deportes de masas. Prácticamente todas las culturas y muchos de sus miembros toman, de alguna u otra forma sustancias psicoactivas con mayor o menor poder de adicción. Aún no sabemos si tomamos drogas psicoactivas porque tenemos receptores para ellas o si tenemos receptores porque tomamos drogas. Y es que uno de los circuitos clave para el éxito evolutivo de los Sapiens es el circuito de la recompensa-placer-adicción, que posibilita el aprendizaje, el lenguaje y la anticipación, pero también nos hace extremadamente frágiles a quedarnos enganchados a estímulos externos a los que adjudicamos un valor positivo. Pero una mirada externa a los rituales sociales, religiosos, militares o espirituales nos descubre algunas pautas comunes, más allá de la neuroquímica, que permiten sincronizar nuestra actividad neural con la del grupo cuando interesa que el “yo” individual se difumine un poco. Estos ritos suelen ser estructurados, programados, acompañados de sonidos rítmicos y repetitivos, buscando sincronizar lo afectivo-emocional con lo perceptible-cognitivo.

Potenciación de rendimientos mentales

El concepto de potenciación cognitiva se basa en la premisa de que mejorar la actividad cerebral mejora el rendimiento cognitivo, aunque ya hemos comentado que a veces “mejorar” pasa por atenuar funciones. Hemos ido incorporando como “admisibles” diferentes prácticas para mejorar el rendimiento cerebral. Desde hace

milenarios nos preocupamos por procurar a los cerebros en desarrollo una educación de calidad que saque partido a sus potencialidades. Tanto es así que se ha generado un márketing educativo que induce a los Sapiens a pagar por la educación de sus hijos si pueden, tengan o no acceso a enseñanza pública. Se ha descrito que una dieta equilibrada, un sueño adecuado y el ejercicio aeróbico mejoran la neurogénesis y la neuroplasticidad^{vi}. Se postula también una mejoría de la cognición con algunos suplementos nutricionales (ácidos grasos omega3, etc.), aunque por el momento sin pruebas científicas definitivas. También hemos incorporado a la cultura y los hábitos de muchas sociedades el uso de ciertas sustancias psicoactivas: café, chocolate, té, nicotina, etc. para intentar incrementar el nivel de alerta y concentración. Las tertulias del café Gijón serían ejemplos de estimulación química múltiple, a parte de la propiamente intelectual. Casi un 6% de los cirujanos habían tomado tabletas de cafeína en el último año (y más del 12% en algún momento de su vida)^{vii}.

Más allá de la farmacología, hemos diseñado estrategias o dispositivos que hacen mucho mejor que nosotros ciertas funciones del cerebro consciente: nemotecnias, calculadoras, agendas o sus versiones informáticas más modernas. El prototipo actual de intensificación de funciones cerebrales, por su proximidad al cuerpo, es el teléfono “inteligente”, que nos convierte en “quasi-ciborgs cognitivos”. También hemos diseñado dispositivos de “fitness cerebral”, como los juegos “brain-training” (pendientes aún de demostrar consistentemente su eficacia).

Cuando se trata de mejorar síntomas cognitivos de enfermedades, sí que existe consenso generalizado en la necesidad de buscar “neuropotenciadores”, como por ejemplo, en casos de deterioro cognitivo leve, en los que se ha propuesto, aparte de diferentes fármacos, la estimulación eléctrica transcraneal, aunque todo ello sin pruebas científicas suficientes hasta ahora. Sin embargo, el uso de potenciadores cognitivos farmacológicos o electrofisiológicos en personas sanas resulta mucho más controvertido.

Psicofarmacología

Los ensayos clínicos controlados con placebo realizados hasta el momento han evaluado principalmente el impacto de sustancias y fármacos “potenciadores” sobre la atención, la memoria, el aprendizaje, las funciones ejecutivas y el nivel de alerta. Se han ensayado diferentes familias^{viii}: adrenérgicos (anfetamina, metilfenidato, modafinilo, cocaína), dopaminérgicos (tolcapone, pramipexol), serotoninérgicos (inhibidores de la recaptación de serotonina, drogas psicodélicas como LSD o psilocibina), colinérgicos (nicotina, donepezilo), glutamatérgicas (memantina, ampakinas) o de acción inespecífica (cafeína, glucocorticoides, racetams, etc).

De todos ellos, fármacos estimulantes adrenérgicos utilizados ya hace años en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (metilfenidato, anfetaminas, modafinilo) y nicotina han demostrado mejorías de rendimiento en pruebas de memoria y atención. Sin embargo, se ha apreciado en muchos de ellos un efecto motivacional importante que puede actuar como factor de confusión, haciéndose difícil abstraer los beneficios estrictamente cognitivos.

Biofeed-back mediante resonancia magnética funcional (RMf)

Existen experiencias sobre modulación de reacciones cerebrales usando como retroalimentación las imágenes de activación metabólica que ofrece la RMf^{ix}. Se trata de entrenar a las personas para alcanzar estados cerebrales identificados como óptimos para determinada tarea. Esto se consigue visualizando la actividad cerebral en tiempo real (mediante RMf, por ejemplo) y haciendo así “consciente” una información a la que el sujeto no tiene acceso en la vida real. Éste aprende a modular dicha actividad mediante aprendizaje condicionado. Ha habido ya resultados prometedores en percepción, funcionamiento motor y memoria.

Estimulación cerebral invasiva (profunda)

La estimulación profunda invasiva ha sido utilizada terapéuticamente en trastornos del movimiento, obsesivos o afectivos con variados resultados. En los

primeros ensayos terapéuticos en enfermedad de Parkinson, se comprobó clínicamente su capacidad de inducir espectaculares cambios de personalidad o afectivos reversibles al desactivar la alimentación del electrodo intracerebral. Su agresividad y coste hacen que no se haya considerado de momento para “mejora cognitiva” en humanos sanos.

Estimulación cerebral no invasiva (transcraneal)

Desde hace décadas se ha utilizado la estimulación magnética transcraneal en investigación. En 1987, Michael Persinger diseñó lo que se vino a llamar, seguramente sin rigor, el “casco de Dios”, estimulando el lóbulo temporal de más de 900 individuos. En algunos casos indujo visiones sobrenaturales y experiencias místicas, o bien similares a las descritas cerca de la muerte, como, por ejemplo, la sensación de abandonar el cuerpo flotando en el techo mirando hacia abajo. Variando la intensidad de estimulación consiguió regular incluso la altura a la que se elevaba este segundo cuerpo^x. Debemos reparar en que nunca los participantes vieron figuras correspondientes a confesiones o perspectivas cosmovisivas que no compartían previamente (los participantes ateos nunca vieron ángeles). Posteriormente un grupo sueco reprodujo la experiencia sin observar correlación entre las experiencias descritas y la estimulación magnética, aunque sí con la sensibilidad a la sugestión de los sujetos, a pesar de utilizar un kit prestado por el propio Persinger^{xi}.

Sin embargo, si hablamos de una finalidad directamente “potenciadora”, los dispositivos más utilizados son los de estimulación eléctrica directa, que se ofrecen ya a la venta en Internet, incluso con versiones portátiles aplicables cómodamente a domicilio. No conocemos datos epidemiológicos fiables, aunque los disponibles apuntan hacia un uso creciente por parte de padres “bienintencionados” para incrementar su rendimiento académico de sus hijos^{xii}. También aficionados a juegos electrónicos los utilizan con la intención de mejorar su atención, velocidad de reacción y concentración. Se trata pues de usos que van más allá de lo médico y que se están incorporando como “estilos de vida”, a pesar de que, de momento,

existen escasas pruebas científicas sobre eficacia y seguridad, contribuyendo a ello la ausencia de regulación como productos sanitarios. Posiblemente esto ha llevado a cierta banalización científica, sin que se hayan estudiado correctamente los modelos y protocolos de estimulación más adecuados para cada objetivo. La estimulación cerebral no invasiva no debería ser considerada una técnica “fácil de usar” por cualquiera y totalmente inocua^{xiii}. Comienzan a aparecer algunas referencias a efectos cognitivos adversos en su uso cotidiano^{xiv}.

¿Qué hay de cierto?

Es importante recordar por tanto que diversas premisas “admitidas” extensamente en la opinión pública no están del todo probadas. Los datos son todavía inconsistentes en cuanto a efectividad, aplicabilidad y seguridad. La impresión general es que si existen algunos beneficios iniciales (motivación, alerta, energía, atención), éstos no se mantienen a largo plazo.

No hay por ahora ningún fármaco ni dispositivo aprobado por las agencias reguladoras con la indicación de mejora cognitiva de personas sanas. Aquellos que han demostrado ciertos efectos positivos sobre la cognición (metilfenidato, nicotina, cafeína, ...) quizá pueden permitir trabajar más tiempo (mejorando el nivel de alerta, la atención y la motivación a corto plazo), pero no queda claro que la “calidad cognitiva” de ese tiempo sea realmente mejor, y existen muchas dudas sobre si su uso a medio-largo plazo mantiene dichos beneficios y resulta adecuadamente seguro. Y ya hemos comentado que la “mejora” percibida podría ser más sensación que rendimiento real, con mucho peso de efectos motivacionales.

¿Son seguros?

Pensando en un hipotético uso en personas no enfermas, la tolerancia con los efectos adversos debería ser mínima. Sin embargo, hay muy poca información sobre toxicidad, tolerancia y dependencia, especialmente a largo plazo. En el caso de los fármacos más usados (catecolaminérgicos) se ha constatado riesgo de adicción y de dependencia a largo plazo, así como de problemas cardiovasculares,

alteraciones digestivas y trastornos mentales ligados ambos al estímulo adrenérgico continuado (insomnio, alucinaciones, ansiedad, delirios,...). Se ha implicado a las llamadas “go pills” utilizadas para mantener alerta a los pilotos de combate estadounidenses en el “fuego amigo” que recibieron militares aliados en las guerras de Irak y Afganistán. Parece que los riesgos son mayores en cerebros en desarrollo. A nivel experimental se han descrito cambios morfológicos en el cerebro de ratones y/o ratas adolescentes expuestos a metilfenidato, cambios que persisten en la vida adulta^{xv}. De hecho tanto la American Academy of Neurology como la Child Neurology Society recomiendan que los médicos se abstengan de prescribir estos fármacos con propósitos no terapéuticos en niños. Como hemos señalado ya, similares precauciones se han planteado también en relación con la estimulación cerebral no invasiva^{xvi}.

Además, más puede no ser mejor. Mejorar la función o actividad de un circuito puede empeorar el rendimiento de otro. Ratones modificados genéticamente para mejorar su capacidad de aprendizaje mostraron una mayor sensibilidad al dolor^{xvii}. Se piensa también que la anfetamina puede mejorar la atención focalizada, pero a costa de reducir la creatividad^{xviii}. A pesar de ello, en 2004 un 4% de adolescentes norteamericanos (entre 13 y 17 años) habían consumido metilfenidato sin prescripción médica en el año previo^{xix}.

Se han planteado también dudas sobre si una hipotética potenciación eficaz podría cambiar la identidad individual o de especie. ¿Tendría alguien “potenciado” los mismos intereses o aficiones? ¿Tendría el mismo sentido del humor? ¿Podríamos decir que continuaría siendo la misma persona? Igual que el deterioro sináptico en la enfermedad de Alzheimer cambia la personalidad, una hipotética potenciación neural podría hacerlo también.

Y, a pesar de todo, ¿por qué los usa la gente?

Aunque por el momento no existe ni la “píldora-inteligente” ni el “dispositivo inteligente” que pueda convertirnos en genios, la verdad es que se están utilizando diferentes sustancias o dispositivos con esta intención. Existen grandes diferencias

individuales de respuesta. Es posible que algún grupo de individuos se beneficie mucho realmente y esto tire del consumo de otras personas por pura empatía, envidia o competitividad. Además, sus ya comentados efectos motivacionales y sobre el humor pueden resultar muy atractivos, cuando no adictivos. El efecto “dopping intelectual” podría estar relacionado pues con un aumento de implicación en las tareas. Además, existe una discrepancia entre las expectativas generadas por el optimismo en la difusión de estos estudios en los medios de información y los efectos realmente encontrados en ensayos clínicos, mucho más modestos o inciertos.

De hecho, su uso sigue creciendo, sobre todo en estudiantes, siendo difícil precisar la verdadera prevalencia (datos escasos y/o poco representativos). En un estudio reciente en Suiza, basado en encuestas anónimas a más de 6000 estudiantes universitarios, el 13,8% había tomado alguna vez fármacos (sobre todo metilfenidato, sedantes y beta-bloqueantes) y el 7,6% drogas (especialmente alcohol, pero también cannabis, anfetaminas y cocaína) con la intención de potenciar sus capacidades y/o rendimientos mentales^{xx}. Si bien el uso cotidiano de estas sustancias era muy raro, sí que lo era el de los considerados potenciadores “ligeros”, como cafeína, bebidas energéticas o vitaminas.

¿Por qué sabemos tan poco?

Las series disponibles son pequeñas y heterogéneas en cuanto al nivel cognitivo basal de los sujetos, variables de eficacia y abordajes estadísticos. Todo ello favorece los falsos positivos (“profecía autocumplida”). Debemos sumar a eso una elevada variabilidad individual biológica y psicológica y el hecho de que la traslación de los resultados de las tareas experimentales a la vida real es siempre comprometida. Además, “cognición” es un concepto muy amplio que incluye funciones muy diversas pero muy interrelacionadas.

Por otro lado, las compañías están desmotivadas para investigar, porque ya venden píldoras o dispositivos sin tener que demostrar eficacia y seguridad. Por tanto, el único “ensayo clínico” posible a gran escala es, desgraciadamente, su uso

incontrolado en la vida real a iniciativa de los propios pacientes. Por tanto, las dudas sobre su eficacia real y las precauciones sobre sus efectos adversos, no permiten recomendar el uso de “neuropotenciadores” en el momento actual.

¿MEJORAR LA CONCIENCIA MORAL?

Se ha propuesto también la neurotecnología y/o la neurofarmacología para mejorar nuestra conciencia moral, o para paliar los efectos de sus desviaciones. Por ejemplo, se han usado “antilove drugs”: (progestágenos o inhibidores de la recaptación de serotonina) en mujeres maltratadas, para ayudar a romper su vínculo de dependencia afectiva con la pareja, o en violadores (la llamada “castración química”), aunque su eficacia es discutida. Al contrario, se han propuesto una seguramente mal llamada “love drug” (oxitocina) para reforzar lazos de pareja. Esta neurohormona permite tolerar mejor la proximidad del otro estimulando conductas de apego y afiliación.

Con respecto a la estimulación cerebral, son ya clásicos los experimentos en animales del profesor José María Delgado, que detuvo la embestida de un toro en una plaza con un estimulador intracerebral (1965). El profesor Delgado proponía una utópica sociedad “psicocivilizada” a través de un intervencionismo que evitase reacciones destructivas. En sus propias palabras: “para escapar del capricho de la evolución” y “buscando un hombre más libre y original, menos destructivo y más equilibrado”^{xxi}.

BORRAR O INSERTAR RECUERDOS

Con el fin de anular o mitigar el impacto de recuerdos clave que generan en humanos el síndrome de estrés post traumático en supervivientes de agresiones bélicas, sexuales, etc, se ha usado el propanolol o la clonidina. No obstante existe recientemente una revisión Cochrane que no encuentra pruebas suficientes de su eficacia^{xxii}. Aun en el caso que se encontrasen medidas realmente eficaces para borrar recuerdos, cabría reconocer la inquietud que éstas pueden generar en relación a su repercusión sobre la definición del yo personal. Puesto que las

memorias de los individuos construyen su identidad narrativa y, modificándolas, se puede alterar aquello que la persona cree y percibe acerca de sí misma.

Se ha documentado también la posibilidad de insertar recuerdos falsos en roedores mediante técnicas optogenéticas en neuronas del hipocampo^{xxiii}. Están en marcha experimentos similares en primates, y experiencias en modelos experimentales murinos de enfermedad de Alzheimer^{xxiv}. Desde la Psicología ya se había publicado experimentos en humanos insertando aprendizajes sencillos durante el sueño^{xxv}, pero comenzamos a disponer también de pruebas psicobiológicas, mediante registros de actividad neuronal en el lóbulo temporal medial durante intervenciones neuroquirúrgicas^{xxvi}, mientras se las estimulaba con nuevas asociaciones de objetos, personas o lugares.

DETECTAR CONSCIENCIA NO APARENTE

La neuroimagen y la neurofisiología aplicadas a algunos pacientes en estado vegetativo han producido recientemente avances no previstos, al detectar de forma totalmente inesperada activaciones corticales ideacionales ante la orden. Ello sugiere la presencia de funciones cerebrales intactas (comprensión verbal, memoria reciente y autobiográfica, orientación, etc.)^{xxvii} que habían pasado inadvertidas a la observación clínica sistemática (con escalas validadas), en ocasiones durante más de diez años^{xxviii}. En algunos de estos pacientes se ha conseguido incluso una comunicación “sí/no” asistida por una interfaz RMf-ordenador. De hecho podríamos decir que estos investigadores han conseguido “extraer” o “detectar” consciencia allí donde parecía que se había extinguido.

Es cierto que estos pacientes no manifiestan actos voluntarios, pero parecen tener ideas voluntarias, y ello puede tensionar la conceptualización filosófica de los atributos de “persona” y de “autonomía”. Debemos tener en cuenta que la existencia de procesamiento cortical complejo no implica, necesariamente, autoconsciencia. Cuando menos en el sentido relevante del término desde el punto de vista moral. Las rudimentarias posibilidades de comunicación tecnomediada con estos pacientes, en algunos casos esporádicos, generan la inquietud de conocer su calidad de vida

(si ello es posible) en esta situación, aunque se trate de factores básicos de la misma: dolor, calor, miedo, picor, hastío, etc. ¿Será posible llegar a un nivel comunicativo que les permita participar en la toma de decisiones? ¿En todas ellas?

VALIDAR TESTIMONIOS. IMPUTABILIDAD

La Neurociencia también ha entrado ya en los tribunales, aspirando a definir mejor la imputabilidad de los reos, así como a validar sus testimonios o los de los testigos. Se plantea así detectar opiniones, intenciones, incluso aversiones (se postula la RMf para seleccionar los jurados populares estudiando sus reacciones corticales ante diferentes situaciones). Se ha apuntado incluso que la detección del pre-delito puede dejar de ser ciencia-ficción. Debemos tener en cuenta que los testimonios válidos que actualmente se utilizan en los juicios (los recuerdos verbalizados por testigos), han demostrado sobradamente su escasa fiabilidad, que decrece en progresión geométrica con el paso de los días transcurridos desde el suceso juzgado.

Dicho esto, lo cierto es que esta presunta accesibilidad a los pensamientos y opiniones íntimas podría vulnerar derechos fundamentales y garantías constitucionales reconocidos por las sociedades democráticas. Podríamos decir que usar RMf para “espíar neuronas” es como utilizar satélites para “espíar personas”, o incluso peor que eso. ¿Dónde queda pues el derecho a no inculparse a sí mismo si una máquina puede detectar si mentimos o qué sentimos? Mentir está mal pero, sin poder elegir hacerlo o no, ¿dónde quedan la intimidad y la libertad de pensamiento?

RETOS ÉTICOS

Límites entre terapéutica y mejora de rasgos normales

La frontera entre tratamiento de enfermedades o necesidades y “mejora” de individuos “normales” ya ha sido objeto de debate en Endocrinología respecto al tratamiento con hormona de crecimiento, indicado en el déficit de esta hormona, pero que también incrementa la talla de los individuos con la llamada “talla baja idiopática”. Distinguir terapia de potenciación no siempre es fácil.

La frontera de lo patológico la marcan los criterios diagnósticos que tienen todas las especialidades médicas, pero que son variables y sensibles a la evolución cultural y científica. Los conceptos de salud y enfermedad no son siempre objetivos, influyendo en ellos el contexto, las expectativas de la población y los movimientos del mercado en todas aquellas actividades económicas vinculadas, directa o indirectamente, al acto médico. En ocasiones no se sabe si la enfermedad reclama un tratamiento, o si aparece un tratamiento al que se adaptan los criterios de enfermedad. Ilustran esto las oscilaciones en el número de trastornos especificados en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM), cuya primera edición (1953) definía 106 trastornos mientras que la más reciente (2013) incluye 216. Las páginas del manual se han multiplicado más que por siete en este tiempo^{xxix}.

Equidad en el acceso

¿Generarán la ingeniería genética, la eugenesia y la potenciación cerebral una “aristocracia cognitiva y/o genética”? Eso podría lesionar aún más la ya maltrecha igualdad de oportunidades. Por otro lado, en un escenario utópico de potenciación factible, segura y accesible, los individuos con mejor rendimiento basal también podrían sentirse impelidos, cuando no coaccionados (por sus mandos o por la sociedad misma), a potenciarse en escenarios competitivos o de elevada responsabilidad (militares, vigilantes, controladores, pilotos, médicos, etc.) para mantenerse alerta y concentrados por razones de “seguridad pública” o simplemente de rendimiento laboral. Es cierto que todo esto es especulativo a día de hoy, sin disponer aún de la “smart-pill” ni del “smart-device”, pero el momento en que aparezcan, si éste es el caso, nos debería pillar “pensados”.

¿Una hipotética potenciación cerebral sería inmoral o fraudulenta?

En general, el interés de una persona sana en potenciarse cerebralmente radica precisamente en el hecho de que otros con los que “compite” de alguna u otra forma no lo hagan, sobre todo en ambientes académicos donde los resultados suelen establecerse comparativamente. Si resultase que todos los estudiantes

tienen acceso a mecanismos o sustancias eficaces y seguros de mejora cognitiva, seguramente “potenciarse” perdería la gracia, o sería pura necesidad para no perder el tren.

Por otro lado, si el acceso no es universal, ¿sería auténtico conseguir estar más atento, motivado, o con mayor potencia cognitiva que los otros en un ambiente académico o de selección laboral? Un escenario de potenciación efectiva y segura también podría desvirtuar valores seculares como el esfuerzo, el mérito, la perseverancia o la disciplina. Se generaría un nuevo marco cultural, incluso moral.

Las posturas ante estos escenarios hipotéticos son encontradas. El Council of Bioethics norteamericano consideró el uso de nootropos en ambiente académico fraudulento, equiparándolo al plagio. Afirman que un trabajo hecho bajo los efectos de un hipotético “dopping” intelectual merecería mucha menos valoración. Pero existen autores que, sin embargo, aducen que ya usamos potenciadores cognitivos externos, como la calculadora, las computadoras o los buenos colegios, sin plantearnos excesivos reparos éticos. Ponen el acento en que existe un prejuicio de inmoralidad quizá injustificado sobre estrategias que inciden sobre el medio interno (medicación, droga) con respecto a los dispositivos o actividades externas (educación privada y competitiva, calculadoras, nemotecnias, computadoras, internet, etc.)^{xxx,xxxi}.

Se pueden plantear también cuestiones de justicia distributiva. Si se confirmasen las impresiones de que los efectos potenciadores son más intensos en aquellas personas con un nivel basal más bajo, garantizar el acceso de éstos a los procedimientos eficaces contribuiría a reducir el impacto de la “lotería biológica y/o genética”.

¿Es necesario ser tan críticos o precavidos al respecto?

Corneliu Giurgea, psicólogo y químico del siglo pasado dijo: “¿Va a esperar el hombre pasivamente durante millones de años hasta que la evolución le dote de un mejor cerebro, o lo intentará por sí mismo?”. El principio de necesidad, para

algunos, podría justificar la potenciación cerebral de individuos cognitivamente “normales”, dadas las crecientes demandas cognitivas de la sociedad de la información y la tecnología. En el mundo moderno se reducen los bíceps y la cantidad de pelo, pero el “homo technologicus” quizá deba hacer “crecer” aún más su cerebro.

Los defensores de esta postura aducen que los riesgos son, en muchos casos, sólo hipotéticos o intuitivos, y consideran las posturas contrarias incluso hipócritas. La opinión pública suele tener un elevado concepto de deportistas de élite que entran en riesgo cognitivo por traumatismos craneales de repetición (boxeo, fútbol, hockey,...) y concede elevado prestigio a programas académicos competitivos que generan desigualdades (por un acceso desigual) y, además, elevada competitividad y estrés, produciendo por tanto buena parte de los síntomas que tememos de los estimulantes: insomnio, dispepsia, cefalea, anorexia, etc.

CONCLUSIONES

No tenemos todavía forma de mejorar las funciones mentales de manera eficaz y segura, pero no podemos descartar que la tengamos a medio plazo. Los nuevos descubrimientos neurocientíficos podrían llegar a plantear entonces un reto antropológico: un nuevo modelo de ser humano. Se hace precisa una reflexión sobre nuestro cerebro y, por ende, sobre los humanos.

El principal reto filosófico es si la Neurociencia da soporte a las teorías deterministas. No tenemos un concepto claro de voluntad o libertad, pero tenemos la percepción intuitiva de que la tenemos (intencionalidad, libre albedrío). De hecho, en nuestro entorno, el sistema legal y los sistemas morales parten de la premisa de la autonomía de la mente, concepto “amenazado” por la moderna Neurociencia, aunque ésta ya era una antigua propuesta filosófica. Spinoza dijo en el siglo XVII: “La percepción de libertad en el hombre es simplemente la ignorancia sobre las causas de sus acciones”. Estamos de acuerdo que el cerebro condiciona la conducta, pero la pregunta clave es si la determina. Las redes neuronales son sistemas abiertos a una infinidad de estímulos externos o internos que pueden

modificar casi instantáneamente su actividad y conformación. Nuestras acciones son un entramado de relaciones significativas de sistemas biológicos con el entorno, articuladas en un contexto histórico y social. Por tanto, la mente es el cerebro, pero también, y muy intensamente, su circunstancia.

Ya hemos visto que en estos momentos las posibilidades de control mental, cuando menos a nivel individual, están quizá sobreestimadas, pero existen algunas manipulaciones neurales que se vislumbran ya a medio-corto plazo con pruebas científicas sólidas. Más allá de lo publicado en la literatura científica convencional, la preocupación y la inversión dedicada por la administración Obama a los aspectos éticos del “neuroenhancement”^{xxxii} obligan a ser prudentes en relación a los avances en este sentido en el campo de la investigación militar. De hecho, la DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) trabaja ya en “memorias protésicas” mediante dispositivos que ayuden a los soldados con daño cerebral a recuperar sus habilidades cognitivas. Se especula también sobre proyectos experimentales de potenciación de concentración, resistencia, alerta y memoria en soldados sanos.

De hecho, sin caer en teorías de la conspiración, las interfaces cerebro-máquina realizan ya acciones ordenadas por el pensamiento de tetrapléjicos o amputados^{xxxiii, xxxiv}. Están en proyecto memorias artificiales externas o implantables para personas con enfermedad de Alzheimer, una especie de “marcapasos de memoria”, siguiendo la línea de los “marcapasos motores” que ya se aplican mediante estimulación cerebral profunda en la enfermedad de Parkinson. Más recientemente, aunque se le debería llamar mejor “trasplante de cuerpo”, algunos neurocirujanos aspiran ya a realizar “trasplantes de cabeza”^{xxxv}, evocando un nuevo torrente de cuestiones éticas. En este contexto, la Bioethics Commission estadounidense ha publicado unas recomendaciones sobre el tema^{xxxvi}. Destacan entre ellas:

- Priorizar estrategias saludables basadas en el estilo de vida sobre las nuevas propuestas tecnológicas (a menudo caras y con beneficios inciertos).

- Priorizar el tratamiento de enfermedades y lesiones sobre la “potenciación” de sanos, sin que eso implique anular toda investigación en ese sentido.
- Investigación realista sobre prevalencia, riesgos y beneficios de la potenciación.
- Equidad en el acceso, si apareciesen formas de mejora cognitiva eficaces y seguras. La tolerancia social con otras desigualdades en bienes clave (nutrición, economía, educación) no debería importarse a cualquier nueva oportunidad.
- Evitar la prescripción inadecuada, considerando que no existe hasta la fecha ningún fármaco aprobado con la única indicación de mejora cognitiva en sanos.

Si la ingeniería genética ya planteó problemas similares, la posibilidad de generar supermemorias implantadas, leer pensamientos o sentimientos, cargar aprendizajes en el cerebro o simplemente falsos recuerdos (viajes, vacaciones, espectáculos, experiencias gastronómicas, etc.) reta nuestra concepción del humano, siempre especial pero intrínsecamente limitado. Convertirnos en ciborgs cognitivos, si es que no lo somos ya un poco, obliga a plantearnos nuestras relaciones con las inteligencias artificiales que fabricamos. Stephen Hawking ironiza proponiendo que, para cuando consigamos inteligencias artificiales muy complejas, “convendría que éstas pensasen como queremos que lo hagan”. Podemos imaginar exoesqueletos mecánicos dotados de inteligencia artificial que puedan viajar por el Universo al no depender de la presencia de oxígeno en el ambiente o de unos límites estrictos de temperatura ambiente. Incluso podríamos enviar androides a Marte controlados por nuestras consciencias terrestres mediante comunicación inalámbrica cuántica, que ya está en pruebas.

¿Es todo esto transhumanismo? ¿Dejaremos de ser humanos cuando lo consigamos? Es posible que a veces nos sobrevaloremos, pero la reflexión es ineludible. De todas maneras, hoy por hoy, y desgraciadamente, debería preocuparnos mucho más el “transhumanismo inverso” al que muchas personas se

ven sometidas. Sentimos el vértigo de convertirnos en transhumanos cuando aún muchísimos millones de personas reciben, y aplican, un trato subhumano.

Bernabé Robles del Olmo

Jefe de Servicio de Neurología del Parc Sanitari Sant Joan de Déu.
Especialista en Enfermedades Cerebrovasculares (Universidad de Santiago de Compostela).
Master Universitario en Bioética Universidad Ramón Llull.
Comisión Permanente del Comité de Bioética de Cataluña.

Bibliografía

1. Pérez-Manrique A, Gomila A. The comparative study of empathy: sympathetic concern and empathic perspective-taking in non-human animals. *Biol Rev Camb Philos Soc*. 2017 May 25. doi: 10.1111/brv.12342.
2. Vladimir Verdnaski, "The biosphere and the Noosphere", *American Scientist*. 1945, 33 (1).
3. Taylor JL, McCloskey DI. Selection of motor responses on the basis of unperceived stimuli. *Experimental Brain Research*. 1996; 10: 62-66.
4. Rose N. The Human Brain Project: social and ethical challenges. *Neuron*. 2014; 82(6):1212-5.
5. Griffiths RR, Richards WA, McCann U, Jesse R. Psilocybin can occasion mystical-type experiences having substantial and sustained personal meaning and spiritual significance. *Psychopharmacology (Berl)* 2006; 187: 268-283.
6. Voss MW, Prakash RS, Erickson KI, Basak C, Chaddock L, Kim JS et al. Plasticity of brain networks in a randomized intervention trial of exercise training in older adults. *Front Aging Neurosci*. 2010; 2: 32.
7. Franke AG, Bagusat C, McFarlane C, Tassone-Steiger T, Kneist W, Lieb K. et al. The Use of Caffeinated Substances by Surgeons for Cognitive Enhancement. *Ann Surg* 2015; 261: 1091–1095.
8. Fond G, Micoulaud-Franchi JA, Macgregor A, Richieri R, Miot S, et al. Neuroenhancement in Healthy Adults, Part I: Pharmaceutical Cognitive Enhancement: A Systematic Review. *J Clinic Res Bioeth*. 2015; 6: 213.
9. Scharnowski F, Weiskopf N. Cognitive enhancement through real-time fMRI neurofeedback. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2015; 4:122–127.
10. Persinger, MA, et al. The Electromagnetic Induction of Mystical and Altered States Within the Laboratory. *Journal of Consciousness Exploration & Research*. 2010; 1 (7): 808-830.

11. Granqvist P, Fredrikson M, Unge P, Hagenfeldt A, Valind S, Larhammar D et al. Sensed presence and mystical experiences are predicted by suggestibility, not by the application of transcranial weak complex magnetic fields. *Neurosci Lett*. 2005; 379(1):1-6.
12. Madan CR. Augmented memory: a survey of the approaches to remembering more. *Front Syst Neurosci*. 2014; 3 (8): 30.
13. Fertonani A, Miniussi C. Transcranial Electrical Stimulation: What We Know and Do Not Know About Mechanisms. *The Neuroscientist*. 2017; 23(2): 109–123.
14. Sellers KK, Mellin JM, Lustenberger CM, Boyle MR, Lee WH, Peterchev AV et al. Transcranial direct current stimulation (tDCS) of frontal cortex decreases performance on the WAIS-IV intelligence test. Sellers KK et al. *Behavioural Brain Research*. 2015; 290: 32–44.
15. Kim Y, Teylan MA, Baron M, Sands A, Nairn AC, Greengard P. Methylphenidate-induced dendritic spine formation and Δ FosB expression in nucleus accumbens. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2009; 106(8); 2915-2920.
16. Cohen Kadosh R, Lewy N, O'Shea J, Shea N, Savulescu J. The neuroethics of non-invasive brain stimulation. *Curr Biol*. 2012; 22(4):R108-11.
17. Wolpe PR: Treatment, enhancement, and the ethics of neurotherapeutics. *BrainCogn*. 2002; 50: 387-395.
18. Ansburg PI, Hill K: Creative and analytic thinkers differ in their use of attentional resources. *Personal Individ Differ*. 2003; 34: 1141-1152.
19. McCabe SE, Teter CJ, Boyd CJ, Guthrie SK. Prevalence and correlates of illicit methylphenidate use among 8th, 10th, and 12th grade students in the United States, 2001. *J Adolesc Health*. 2004; 35(6):501-4.
20. Maier LJ, Liechti ME, Herzig F, Schaub MP. To Dope or Not to Dope: Neuroenhancement with Prescription Drugs and Drugs of Abuse among Swiss University Students. *PLoS ONE*. 2013; 8 (11): e77967.
21. Delgado JM, Anshen RN Eds. *Physical control of the mind: Toward a psychocivilized society*. New York: Harper and Row; 1969.
22. Amos T, Stein DJ, Ipser JC. Pharmacological interventions for preventing post-traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database Syst Rev*. 2014; 8(7): CD006239.
23. Ramirez S, Liu X, Lin PA, Suh J, Pignatelli M, Redondo RL et al. Creating a false memory in the hippocampus. *Science*. 2013; 341(6144): 387-91.
24. Roy DS, Arons A, Mitchell TI, Pignatelli M, Ryan TJ, Tonegawa S. Memory retrieval by activating engram cells in mouse models of early Alzheimer's disease. *Nature*. 2016; 531(7595): 508-12.

25. Arzi A, Shedlesky L, Ben-Shaul M, Nasser K, Oksenberg A, Hairston IS et al. Humans can learn new information during sleep. *Nat Neurosci.* 2012;15(10): 1460-5.
26. Ison MJ, Quian Quiroga R, Fried I. Rapid Encoding of New Memories by Individual Neurons in the Human Brain. *Neuron.* 2015; 87(1): 220-30.
27. Owen AM et al. Detecting awareness in the vegetative state. *Science* 2006; 313: 1402.
28. Walsh, F. Finding a voice for the brain injured. *bbc.co.uk* [online], <http://www.bbc.com/news/health-20303082> (2012)
29. Sandín B. DSM-5: ¿Cambio de paradigma en la clasificación de los trastornos mentales?. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica.* 2013; 18(3): 255-286.
30. Goodman R: Humility pills: Building an ethics of cognitive enhancement. *J Med Philos.* 2014; 39:258-278.
31. Olthof B, Peeters A, Schelle K, Haselager P. If You're Smart, We'll Make You Smarter. Applying the Reasoning Behind the Development of Honours Programmes to Other Forms of Cognitive Enhancement. In Federica Lucivero & Anton Vedder (eds.), *Beyond Therapy v. Enhancement? Multidisciplinary analyses of a heated debate.* Pisa University Press. pp. 117-142. 2013. Available at: <http://philpapers.org/rec/OLTIYS>
32. Presidential Commission for the Study of Bioethical Issues. *Gray Matters. Topics at the Intersection of Neuroscience, Ethics, and Society.*[monografía en Internet] Washington, D.C., 2015 [citado 1.8.2017]. Available on: <http://www.bioethics.gov>.
33. Jarosiewicz B, Sarma AA, Bacher D, Masse NY, Simeral JD, Sorice B et al. Virtual typing by people with tetraplegia using a self-calibrating intracortical brain-computer interface. *Sci Transl Med.* 2015; 7 (313): 313ra179. doi: 10.1126/scitranslmed.aac7328.
34. Hochberg LR, Serruya MD, Friehs GM, Mukand JA, Saleh M, Caplan AH et al. Neuronal ensemble control of prosthetic devices by a human with tetraplegia. *Nature.* 2006; 442(7099): 164-71.
35. Ren X, Canavero S. Human head transplantation. Where do we stand and a call to arms. *Surg Neurol Int.* 2016 ; 7:11.
36. Allen AL, Strand NK Cognitive Enhancement and Beyond: Recommendations from the Bioethics Commission. *Trends in Cognitive Sciences,* 2015; 19 (10) 549-51.

Cómo citar este artículo:

Robles del Olmo, B., "¿Manipular la consciencia? Una perspectiva bioética", en *Folia Humanística*, 2017; 7: 1-27. Doi: <http://dox.doi.org/10.30860/0029>.

© 2017 Todos los derechos reservados a *Revista Folia Humanística* de la Fundación Letamendi Forns. This is an open access article.

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

¿ESTÁN BIEN ORIENTADAS LA PRÁCTICA Y LA INVESTIGACIÓN MÉDICA ACTUALES? ¿QUÉ ME HA GUSTADO Y QUÉ ME HA CORRESPONDIDO VIVIR? (Reflexiones otoñales de un médico clínico)¹
versión en català [aquí](#), también en (<http://revista.fundacionletamendi.com/main>)

Gaietà Permanyer Miralda

Resumen: El curso histórico de la investigación y el pensamiento médicos occidentales han conducido, a pesar de los grandes éxitos alcanzados, a una práctica más centrada en el concepto biológico de enfermedad y en la promoción de la innovación tecnológica que en una visión unitaria de la persona y de sus necesidades humanas. 2- A pesar de dichos éxitos, el riesgo de la investigación biomédica actual es alcanzar resultados muy alejados de los beneficios en salud. Su magnitud, coste y relativa ineficiencia reclaman profundas reflexiones sobre su calidad, prioridades y métodos. 3- En los últimos años se ha tomado conciencia de estos problemas y se han desarrollado valiosas iniciativas para ayudar a resolverlos, tanto a partir de nuevas orientaciones de la práctica clínica y su organización, como de cambios en los objetivos y métodos de la investigación. 4- Cabe desear que estas iniciativas alcancen resultados favorables en los difíciles años que nos esperan, pero eso es todavía una cuestión abierta. Se plantean retos importantes para clínicos, investigadores, docentes, gestores, políticos y cualquier otra persona con responsabilidad pública. **Palabras clave:** *medicina/ práctica clínica/ investigación biomédica.*

Abstract: ARE CURRENT MEDICAL PRACTICE AND RESEARCH WELL ORIENTED? WHAT HAVE I LIKED AND WHAT HAS BEEN MY LOT TO LIVE WITH?(A CLINICIAN'S AUTUMNAL REFLECTIONS)²

1-The historical course of western medical research and thinking has led, despite its great achievements, to a medical practice more focused on the biological concept of disease and the promotion of technological innovation than on a unified view of persons and their humane needs. 2- No matter how great its successes, the risk of current medical research is to achieve results that are far too remote from health benefits. The magnitude, cost and relative inefficiency of research ask for deep reflections about its quality, priorities and methods. 3- In recent years, conscience of these problems has grown and valuable initiatives have been developed to approach them, both from new orientations of clinical practice and its organization and also from changes in research aims and methods. 4- It is to be hoped that these initiatives may achieve successful results in the difficult years to come, but this is still an open issue. Big challenges are raised for clinicians, researchers, teachers, politicians and any other person with a public responsibility.

Keywords: *Medicine/ clinical medicine/ biomedical research.*

Artículo recibido: 19 septiembre 2017; **aceptado:** 19 diciembre 2017

¹ Texto basado en una conferencia pronunciada el 19 de junio de 2014 en el acto de presentación de la Central de Resultados de Investigación organizado por la Agència de Qualitat i Avaluacions Sanitàries (AQuAS) en Barcelona. Ha sido modificado y actualizado en parte.

² Text based on a lecture delivered on June 19th, 2014, in the public presentation of the Central for Research Results organized by the Agència de Qualitat i Avaluacions Sanitàries (AQuAS, Barcelona HTA Agency). The text has been partly modified and updated.

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

Al aceptar escribir las presentes reflexiones no he dejado de preguntarme si yo, un médico clínico que ha ejercido continuamente como tal hasta su jubilación, tiene mucho que decir en una jornada orientada a la gestión de la investigación. Mi triple papel en una larga carrera primordialmente como médico clínico, y por tanto usuario de investigación, pero también como investigador y evaluador, quizá me permita dar una visión de abajo arriba que sea de alguna utilidad para la propia de los gestores, políticos y otros investigadores que básicamente se dirige de arriba abajo. Ojalá este acto aporte una pequeña luz de ilusión o esperanza en el panorama incierto y algo desolado del actual soporte público a las actividades de investigación. Quizá yo debería hablar de cómo veo el momento presente, marcado no tan sólo por una grave crisis económica sino por una penuria de valores en la sociedad y en muchas de sus élites. No obstante como médico en el otoño de su carrera me siento tan sólo autorizado a dar una visión personal de qué me ha gustado y qué no en la medicina que me ha correspondido vivir durante cuarenta y cinco años. Mi visión del pensamiento médico de las últimas décadas, tanto relativo a la práctica como a la investigación pues me parecen dos caras de un mismo fenómeno.

Hay muchas razones por las que mi carrera me ha gustado. Algunas son tan obvias que no vale la pena entretenerse en ellas: los avances que han conducido a una mayor longevidad y mejor calidad de vida, a reducir el dolor y el sufrimiento; y lo han conseguido de forma incruenta o poco molesta. Es lo que algunos autores han denominado¹ “medicina mínimamente perturbadora”, pero no debemos olvidar que eso es todavía más un deber pendiente que una realización. Me complace también comprobar un hecho del que los más jóvenes no pueden ni hacerse idea: el avance espectacular en la cantidad y calidad del conocimiento en el colectivo profesional de nuestro país en las últimas décadas, que ciertamente debe asociarse al potencial docente de los hospitales públicos, ahora en trance de adelgazamiento. También celebro haber participado en la investigación, o sea haber contribuido a crear y difundir conocimiento. Y, por encima de todo, tengo la satisfacción de haber ayudado a personas.

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

Naturalmente, algunas de las cosas que me han desagradado son también tan obvias que no merecen mayor atención: la depreciación de la práctica clínica, la yatrogenia –el daño que he causado: grave problema poco reconocido socialmente² y que no he sabido enfocar suficientemente-, la excesiva influencia de la industria en la práctica y el pensamiento médicos² y el uso del ejercicio de la medicina como fuente de *status* y poder. Y lamento decir que me disgusta especialmente la manera en que, sobre todo en los últimos tiempos, la organización y la práctica de la medicina se están viendo afectadas por la paulatina degradación de los ideales de solidaridad en nuestra sociedad³. Sea por la razón que sea, durante mi carrera he sido poco consciente de uno de los graves problemas de la medicina actual, que despierta cada vez mayor preocupación⁴: la ineficiencia de la política sanitaria y la práctica clínica a nivel mundial causada por un uso insuficiente o, al contrario, injustificadamente excesivo, de los servicios y tecnologías médicos.

Existen tres fenómenos más sutiles que me han desagradado especialmente; los podríamos llamar mis objetos predilectos de descontento. Esos fenómenos están íntimamente relacionados entre sí y el primero los engloba parcialmente a los tres: se trata del predominio de la ciencia de la enfermedad por encima de la atención de las personas. En modo alguno quiero menospreciar el extraordinario avance que nuestra época ha llevado a cabo en el tratamiento de las enfermedades: sería una necesidad hacerlo. Pero sí creo que la medicina, no siempre pero sí a menudo, se ha reducido a la ciencia de la enfermedad, lo que la ha llevado a situar las personas en un segundo término, no como su objetivo central. Y, atención, no digo esto sólo en sentido ético, humanista o social: creo que este predominio, que se puede producir tanto en la concepción global de la medicina como en la práctica clínica o la investigación, es también un descarrío científico. Este problema queda bien ilustrado en la expresión de Iona Heath “promoción de la enfermedad y corrosión de la medicina”⁵ y en la frase de Barbara Starfield “los avances en medicina han conducido a una desviación de los problemas del paciente hacia los procesos patológicos”⁶. Los otros dos fenómenos a los que me refiero son la idealización del progreso olvidando el ideal compasivo y la desproporción entre el

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

volumen de información y el conocimiento de su uso. Ambos se asocian al primero, pero el último de ellos tiene su propia personalidad y no será abordado aquí.

¿Un camino extraviado?

Que la medicina ha extraviado en parte su camino lo vi claro en el congreso de la American Heart Association de 2008 en Nueva Orleans. Como ya he comentado en otras ocasiones⁷, en una sesión plenaria al inicio del congreso se presentó el estudio JUPITER, frente a una multitud y en una atmósfera de entusiasmo y expectación enfervorecida. El estudio⁸ muestra que la rosuvastatina puede reducir el riesgo de acontecimientos cardiovasculares en gente sana con proteína C reactiva elevada en sangre. El estudio, financiado por una multinacional, tiene dos características que obligan a una interpretación cautelosa de su resultado, pues habitualmente hacen que el efecto parezca de mayor magnitud de lo que es en realidad: el uso de variables de resultado combinadas^{9,10} y la interrupción prematura por observación de beneficio¹¹. Teniendo eso en cuenta, el resultado real del estudio es probablemente de magnitud menor y más cuestionable que la forma en la que los autores lo presentan. Estudio que a su vez ya corresponde sólo a una reducción absoluta del riesgo de acontecimientos mayores menor del uno por ciento y, por tanto, con un considerable número de personas a tratar. Pues bien: en el congreso, ninguno de los cuatro eminentes comentaristas que participaban en la sesión mencionó ninguna de estas evidentes limitaciones del estudio: lo acogieron entusiásticamente como un hallazgo revolucionario que llevaría a modificar las guías de práctica clínica. Como digo, eso fue en la primera sesión plenaria (y multitudinaria) del congreso.

En el mismo congreso, las presentaciones sobre calidad de vida y aspectos psicológicos y sociales de las cardiopatías se relegaron a la sección “Enfermería cardiovascular”. De ninguna manera quiero menospreciar el gran papel que la enfermería puede desempeñar en esas cuestiones. Pero sí es cierto que esos aspectos se presentaron alejados del núcleo del congreso, frente a un auditorio escaso y con menor proporción de médicos. Lo que sí es llamativo y significativo es

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

que, en el congreso de una de las sociedades médicas más prestigiosas del mundo, se diera mucho más énfasis y relevancia a la presentación de una novedad de valor pequeño y cuestionable, pero con impacto en el imaginario mitológico de la lucha contra el enemigo mediante la prevención, que a la problemática real que miles de enfermos plantean a diario. Cuando, en 1982 Eric Cassell analizó el alivio del sufrimiento como uno de los principales y difíciles objetivos de la medicina, su visión de ésta estaba bien alejada de la que se pone de manifiesto en este tipo de congresos. Hace cinco años, en un artículo en *JAMA*¹³, Ioannidis se preguntaba si los grandes congresos son beneficiosos, o para quién lo son. En este caso yo no tengo dudas: el congreso fue beneficioso para los líderes de opinión y las industrias vinculadas. ¿A partir de qué marco conceptual se ha generado esta aberrante situación actual?

El dominio del modelo biológico

Creo que se ha llegado a ella, entre otras razones, a partir de dos moldes de pensamiento fundamentales. El primero es el predominio casi exclusivo de lo que llamo modelo biológico de enfermedad como centro del pensamiento médico. El modelo biológico toma la enfermedad, no la persona enferma, como unidad y objeto del estudio científico, igual que un botánico estudia una especie vegetal. Este modelo, que se considera iniciado por Sydenham ya en el siglo XVII, se ha visto alimentado por la investigación básica y los ensayos clínicos y ha tenido un rendimiento inmenso: ha sido la base del progreso moderno. El problema surge cuando se convierte en el modelo central y exclusivo del pensamiento médico. Entonces el paciente se convierte simplemente en el portador del objeto de interés científico, o sea la enfermedad^{5,6}. Aspectos tan importantes como el conocimiento de los efectos de la atención médica en la vida real, es decir la efectividad, y qué determina o modifica estos efectos, así como los juicios, valores, percepciones, sufrimiento, decisiones, expectativas y conductas de pacientes y también de profesionales, se han visto relegados durante mucho tiempo a ser las caras oscuras del pensamiento médico. Aún hoy su conocimiento es poco apreciado^{14,15}.

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

Un ejemplo histórico del dominio del modelo biológico de enfermedad podría ser el siguiente: hasta la década de 1990, el criterio fundamental en los Estados Unidos para valorar el resultado de una prostatectomía era la medición objetiva del flujo urinario, sin consideración de los síntomas, la impotencia, la eyaculación retrógrada, la estenosis uretral, y naturalmente menos aún, la opinión del paciente¹⁶. Todos estos, importantes o no, eran tenidos en segundo término, por detrás de la medida objetiva del flujo urinario alcanzado. John Wennberg, pionero de la ciencia de la práctica médica, comenta al respecto: "Diríase que el flujo urinario, en cuanto 'biomarcador' del resultado del tratamiento, encajaba perfectamente en el concepto de medicina como ciencia"¹⁶.

Otro ejemplo, más sutil: la medicina, históricamente, ha considerado la enfermedad más que el individuo como la unidad discreta básica de estudio y atención; en consecuencia, ha tenido la complejidad intrínsecamente humana como un hecho en cierto sentido accesorio, ignorando relativamente la multimorbilidad. De hecho, las guías de práctica clínica, que son por otra parte un instrumento de gran utilidad, se centran clásicamente en un solo proceso patológico. En un mundo en el que más de un 20% de adultos mayores sufre cinco enfermedades crónicas o más, y en el que un 50% recibe como mínimo cinco fármacos, las guías centradas en una sola enfermedad pueden ser un instrumento inadecuado¹⁷. En un estudio de 2011¹⁸ se menciona que en sólo 19% de las guías canadienses de práctica clínica se daban recomendaciones para pacientes con más de una enfermedad concomitante. Por tanto, la mayoría de nuestros pacientes deberían ser tratados siguiendo cada uno tres, cuatro o cinco guías diferentes, dejando al arte individual del clínico los consiguientes problemas de coordinación, con dilemas de solución difícil. El conocimiento separado de cada enfermedad ha sido ciertamente utilísimo, pero no considerarlas en su conjunto puede llevar a ignorar los individuos como unidad. En lo que ha sido mi especialidad, la cardiología, no es infrecuente tratar placas de ateroma más que personas.

El mito del progreso sin límites

El segundo marco o molde de pensamiento que, a mi parecer, ha determinado la medicina actual es lo que denomino modelo utópico de progreso científico y tecnológico ilimitado, en virtud del cual la humanidad se encamina hacia el control o la erradicación definitiva de todas las enfermedades. Las grandes realizaciones del siglo XX justificaban la ilusión de que los avances médicos son continuados, progresivos e imparables. Esta orientación, no carente de fundamento pero muy coherente con los grandes intereses económicos, nos aleja de una valoración equilibrada de los beneficios y perjuicios de la actuación médica sobre los seres humanos, de sus efectos deseables y alcanzables o indeseables. Pero sucede que, además, no está ni mucho menos todo el mundo de acuerdo con la idea de progreso ilimitado. Ya antes de la actual crisis económica la investigación biomédica sufría una crisis de creación. Como mínimo desde los años 90, tanto la inversión privada como la pública en investigación fueron crecientes y de espectacular magnitud. Pero a pesar de ello su producto se estancó. Ya antes de la crisis de 2008, el número anual de nuevos fármacos había caído a menos de la mitad¹⁹. Sólo parecen haber aumentado algo los productos de biotecnología. En años más recientes la inversión ha dejado de crecer a causa de la crisis económica y, además, continúa la escasez de innovación. No vemos el progreso ilimitado del que hablan algunos propagandistas y medios de comunicación. Es posible que los avances de la genómica en los últimos años sean la excepción que llegue a anular u obligue a matizar este juicio; se anuncian desde hace más de diez años como un cambio trascendental aún no materializado. Sin embargo, quizá ya ha llegado su momento²⁰.

Desde hace unos años, varias voces llaman la atención sobre la inconsistencia de la idea de progreso ilimitado a la vista de la finitud humana²¹ y sobre la relativa improductividad actual de la investigación médica. Un ensayo de Indraneel Mittra se titula “¿Por qué ha encallado la medicina moderna en su rutina?”²² y propugna que, a pesar de la enorme inversión en ciencia básica y ensayos clínicos, a la investigación actual le faltan ideas creadoras y auténtica innovación. Resalta Mittra que antes de 1975 el número de ensayos clínicos era

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

limitado, mientras que más tarde se hizo creciente y apabullante; y en cambio, la mayoría de los grandes avances de la medicina del siglo XX, los que han cambiado literalmente nuestra vida a mejor (pensemos en los antibióticos o en las técnicas de imagen), se iniciaron en los años previos a 1975, mientras que en los 35 años posteriores, lejos de un progreso mantenido, el número de innovaciones trascendentales ha sido comparativamente mucho más bajo (por ejemplo, los antirretrovirales y quizá otros fármacos). Los avances han consistido, sobre todo, en perfeccionamientos o variantes de ideas ya existentes, ciertamente importantes (piénsese en cómo ha evolucionado el tratamiento del infarto de miocardio), pero con pocas innovaciones conceptuales genuinas en relación con el gran volumen de investigación llevado a cabo. La magnitud de sus efectos es mucho menor que la de los anteriores descubrimientos, lo que exige ensayos clínicos para demostrarla; en segundo lugar, recordemos que los ensayos clínicos son también un poderoso instrumento de *marketing*, siendo redundantes muchos de ellos. Mucha de la medicina que hemos hecho los médicos de más de 65 años no se ha basado en ideas de nuestra generación o de las subsiguientes, sino en perfeccionamientos de las previas. Estos perfeccionamientos han sido a menudo muy llamativos y beneficiosos para los pacientes, pero en lo que respecta a cambios trascendentales parece haber más promesas de futuro que realidades. En los años posteriores al ensayo de Mittra se han desarrollado espectaculares avances de la genómica; avances que ciertamente podrían llevar a modificar esta opinión, pero debemos esperar a que sus promesas se hagan realidad, como quizá ya ha empezado a acontecer²⁰. Parece poco probable, sin embargo, que la validez de la visión de Mittra cambie a corto plazo para la mayoría de campos de la investigación médica.

Dilemas de la investigación biomédica

¿Qué es lo que no me ha gustado de la investigación biomédica a lo largo de mi carrera? No creo ser muy original cuando digo que, independientemente de mi admiración por algunos grandes avances obtenidos y su mérito intelectual y humano, mi suspicacia e incomodidad hacia la investigación biomédica ha sido despertada por: su frecuente supeditación a intereses económicos, la

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

sobrevaloración acrítica de cualquier conocimiento básico tan sólo por su supuesto valor de progreso científico, los usos que se han hecho de ella con fines promocionales y como índice de *status* (por delante de actividades asistenciales y organizativas) y la escasez relativa de investigación en efectividad y en servicios sanitarios, con olvido del paciente como objetivo.

Es por todo ello que, a lo largo del tiempo, me ha surgido la duda de si la investigación biomédica, en mi época, no habrá ido desencaminada. Me lo he preguntado a mí mismo en secreto durante mucho tiempo, temeroso de caer en un prejuicio anticientífico. Pero con el paso de los años he ido comprobando que esta actitud crítica era compartida por otras personas mucho más autorizadas que yo. Como se dice en un artículo de reciente publicación -en el que colaboro con eminentes colegas²³- en las últimas décadas la investigación médica se ha alejado progresivamente de sus motivaciones clínicas y, por consiguiente, se ha abierto una brecha entre el mundo de la investigación básica y las preguntas suscitadas por la clínica; brecha que un articulista calificó, en la revista *Nature*, de “el valle de la muerte”¹⁹.

A menudo, a lo largo de mi carrera me he planteado cuánta de la investigación actual me ayudaba a dar respuesta a las preguntas que, según el Patient-Centered Outcome Institute²⁴ americano, el paciente puede hacer: *Con mis características y preferencias personales, ¿qué puedo esperar en mi situación? ¿Cuáles son mis opciones de tratamiento, y cuáles son sus beneficios y daños? ¿Qué debo hacer para mejorar los resultados clínicos importantes para mí? ¿De qué manera puede el sistema sanitario mejorar esos resultados?* No me ha parecido que este tipo de preguntas sea el más prioritario para buena parte de la comunidad investigadora, la cual prefiere promover el avance en el conocimiento básico en la esperanza de la innovación trascendental. La misma innovación trascendental que persiguen los periodistas que, de tanto en tanto, nos informan de que un destacado científico ha ganado una batalla contra el cáncer o las cardiopatías. En 2005 el Medical Research Council británico destacó²⁵ como ejemplos de investigación clínica la creación de un modelo de síndrome de Down en ratones y la secuenciación de un

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

gusano nematodo: a la vista de esto, me pregunto cuáles son realmente las prioridades de algunas élites de la investigación médica.

Esto nos lleva al difícil problema del viejo antagonismo entre la investigación básica y la aplicada, que idealmente son complementarias. Esta cuestión me ha planteado serias dudas durante mis años de colaboración con la investigación, y no veo aún bien resueltos los dilemas que suscita. Expondré con cierto detalle alguno de los puntos que me han preocupado. Como todo el mundo sabe, la ciencia básica ha sido el fundamento de muchas innovaciones revolucionarias que han transfigurado la medicina; y asimismo es bien conocido que, hasta llegar a los recientes avances en genómica, la aplicación práctica ha surgido de un largo proceso movido por la curiosidad científica y no tan sólo de la investigación específicamente aplicada. Se destina a la ciencia básica un ingente volumen de recursos (se ha calculado²⁶ que corresponde a más o menos el 60-80% de los 240 mil millones de dólares que representan el presupuesto público anual global de investigación, un porcentaje claramente mayor que el destinado a la investigación clínica o epidemiológica), en la presunción que de ello se seguirán derivando innovaciones transcendentales. Pero vale la pena considerar el precio de esta esperanza. Un dilema de la investigación actual queda ilustrado en un estudio²⁷ en el cual se observó entre más de 25.000 artículos de ciencia básica en 6 revistas destacadas, que en 101 se reconocían hallazgos de posible interés clínico. Por la razón que fuera, sólo 5 llegaron a aplicarse a la práctica clínica y sólo uno alcanzó amplia aplicación (pero ésta fue importantísima: los fármacos inhibidores del enzima de conversión de la angiotensina). Estos datos me parecen de interpretación compleja y nada fácil. Por un lado, indican que los auténticos descubrimientos transcendentales son raros o de aplicación difícil y que, desde este punto de vista, la investigación es una actividad relativamente ineficiente pero que, de tanto en tanto, puede cambiarnos la vida. Quien desee dedicarse a la investigación básica debe estar dispuesto a aceptar este hecho con modestia. Ahora bien, es evidente que los descubrimientos transcendentales no lo son todo, ni mucho menos: la gran mayoría de hallazgos valiosos no se pueden definir en absoluto como innovaciones

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

rompedoras; además, y de manera muy importante, el proceso del conocimiento es acumulativo: un hallazgo lleva a otro, a menudo a lo largo de los años hasta el cambio genial o revolucionario. A menudo ideas brillantes no alcanzan aplicación práctica por razones complejas independientes de su interés. Por tanto, la ineficiencia de la investigación es, en parte, aparente. Y para acabar de complicar las cosas, a día de hoy no hay consenso sobre cómo definir el concepto de investigación biomédica “relevante”²⁸.

Pero hay también otra lectura: muchas voces críticas^{19,22,23,25,26,29-35} se preguntan si una buena parte de la investigación biomédica básica y aplicada que se lleva a cabo en el mundo no ha extraviado su camino, dejándose llevar por el señuelo del lucro^{29,30} o por la presión meritocrática y se ha alejado de la satisfacción de objetivos relevantes y alcanzables para combatir la enfermedad y promover la salud. Nos podríamos también preguntar, como Rothwell³¹, si las expectativas de beneficio clínico de la investigación básica no son en exceso optimistas, mientras las necesidades que justifican la investigación clínica son apremiantes y están poco satisfechas. Aquí no podemos entrar en profundidad en este problema, pero debe recordarse, específicamente en la investigación básica, que un porcentaje de estudios intrascendentes o negativos parece inevitable. A menudo me he preguntado: ¿Hasta cuánto es aceptable para nuestra sociedad? ¿En qué proporción esta debe destinarle recursos? ¿Cómo deben establecerse las prioridades en investigación básica y aplicada? Esto me lleva al famoso comentario de Richard Smith³⁶, quien comentó que 10 años de estudio de la apoptosis, la muerte celular programada, no habían generado ningún beneficio clínico, mientras que una investigación de tan escasa altura aparente como los estudios de coste-efectividad de diferentes pañales para la incontinencia puede tener un beneficio social inmediato e importante. No cabe duda de que la investigación biomédica, básica y aplicada, es una necesidad social de primer orden, pero en años recientes me ha parecido evidente que decidir, o simplemente analizar, de qué forma deben establecerse sus objetivos, sus prioridades y su regulación debería suscitar serios dilemas a nivel mundial³⁷. Disyuntivas como la priorización de determinados tipos de

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

investigación en función de su posible impacto o bien sólo por su valor de conocimiento³⁸, sobre los valores en que debería basarse dicha priorización³⁹, o en qué medida la investigación debe estar planificada y en qué medida dejada a iniciativas libres plantean graves problemas de decisión, que a mi entender, como he dicho, aún no están resueltos (y en ciertos ámbitos parecen ignorados), para la responsabilidad de las agencias financiadoras, los gobiernos y cada investigador. Creo que cada uno de estos (gobiernos, científicos, etc.) deberían tener sus prioridades bien meditadas, y me parece que en este campo queda mucha tarea por realizar.

Un buen resumen de la base conceptual de estos dilemas lo aporta simplemente el título de un artículo de 2003 de David Horrobin³⁵: “Es la investigación biomédica moderna un universo con buena consistencia interna propia pero con escaso contacto con la realidad médica?”. En la vida real, una estricta exigencia social mínima para abordar estos dilemas debería ser que la investigación, básica o aplicada, incluso aceptando su posible poca eficiencia práctica, fuera de elevada calidad metodológica. ¿Es así?

La investigación fútil

Al parecer, no es este el caso. En un trabajo de 2009 que ha dado mucho que hablar⁴⁰, Iain Chalmers propuso aplicar cuatro criterios de calidad a la investigación: relevancia de la pregunta de investigación para los usuarios de ésta, que el diseño y los métodos fueran adecuados, que el estudio en su totalidad –y no sólo parte de él- fuera accesible y transparente, y que la publicación fuera plenamente aplicable a la realidad y libre de sesgos. Los autores estimaron que, aplicando estos criterios, tanto como un 85% de los trabajos actualmente publicados, ya fueran de investigación básica o clínica, mucho de lo promovido por la industria pero también por los organismos académicos, era fútil o redundante; para usar el término inglés, era “waste”: desecho o basura. Algunas iniciativas internacionales se han hecho ya eco de esta línea de pensamiento^{41,42}, que ha trascendido a publicaciones no médicas de reconocido prestigio e influencia⁴³ y se ha convertido

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

en una preocupación prioritaria en instituciones relevantes⁴⁴. No está bien establecido cuál es la magnitud de esta producción fútil, redundante o de mala calidad metodológica en el mundo de la investigación actual; no parece desdeñable en distintas revisiones, como lo ilustran, además de los mencionados, algunos trabajos sobre la investigación basada en experimentos animales²³. Y hace pocos años, un editorial en *The Lancet*³² daba a entender lo mismo: mucha de la investigación que llega a la oficina editorial plantea la pregunta de por qué se ha hecho, cuál es su auténtico significado, pues parece innecesaria y fútil. Esto obliga a reconsiderar los métodos y los hábitos de la investigación. El editorial recuerda el auténtico propósito de ésta (acrecentar el conocimiento para bien de la sociedad y mejorar la salud) y la conveniencia, en el momento en que se decide qué investigación se lleva a cabo, de buscar qué conocimiento se necesita realmente y cuál será el posible impacto de éste.

Investigación y práctica

Centrándonos ahora en la investigación clínica actual, me pregunto: ¿hasta qué punto ésta me ha ayudado en la toma de decisiones? Es innegable que mi práctica se ha guiado y enriquecido a partir de ensayos clínicos, pero quiero recordar algunas limitaciones del proceso de su producción y aplicación. Un ejemplo clásico: En 1999, en el estudio RALES⁴⁵, financiado por la industria, se demostró que el uso de espironolactona asociada a tratamiento estándar reducía la mortalidad y los reingresos en un 35% en pacientes con insuficiencia cardíaca grave. Se consideró que el riesgo de hiperpotasemia importante, uno de los efectos indeseables de la espironolactona, era muy bajo. Todo el mundo quedó satisfecho: la comunidad científica había hecho un descubrimiento –la eficacia de un fármaco–, la industria debió ganar mucho dinero y se modificaron las guías de práctica clínica.

Pero cinco años después, un estudio independiente⁴⁶ mostró que, en un sistema sanitario de calidad, desde la publicación del RALES las ventas del fármaco se habían multiplicado por cinco, la hiperpotasemia y su mortalidad por tres, y no se había modificado la morbimortalidad de la insuficiencia cardíaca. Fue necesario

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

atenuar el triunfalismo y modificar las guías de práctica clínica para extremar las precauciones en el uso del fármaco. Esta distancia nada excepcional entre el mundo de los modelos ideales de la investigación y el de su aplicación a pacientes y profesionales reales ilustra, cuando menos, la escasa prudencia a la hora de dar recomendaciones a partir de hallazgos de investigación, y de cómo un acreditado colectivo profesional puede darse por satisfecho con datos o acciones insuficientes. En dos palabras: sí, ciertamente la investigación clínica actual me ha ayudado, pero hay mucho que debe mejorarse en materia de priorización de temas relevantes para enfermos y médicos, y en gestión, diseño y difusión de sus resultados.

Hace ya más de 20 años, en un contundente artículo de opinión en el *British Medical Journal*⁴⁷, Douglas Altman hizo una afirmación lapidaria a la vista del predominio de lo que él juzgaba investigación médica de mala calidad en el Reino Unido: necesitamos menos investigación, mejor investigación, e investigación llevada a cabo por razones adecuadas. Puede discutirse la validez actual de cada uno de estos tres puntos, pero creo que el sentido de la reflexión de Altman, veinte años después, continúa siendo actual y apropiado. Aquí y ahora, por “mejor investigación” debemos entender también “más investigación independiente y mejor financiada”.

Quizá sea oportuno ahora que dé mi visión de la manera en que la investigación ha influido en mi pensamiento médico. Es bien sabido que el conjunto del conocimiento científico influye en la práctica a través de múltiples vías: la enseñanza universitaria, la presión directa o indirecta de la industria, las sociedades científicas, la transferencia oral (“vía boca-oreja”) y la interacción o iniciativa individual. Pero quizá no se recuerda lo suficiente que el tipo de conocimiento transmitido deriva en gran medida de las motivaciones que ha habido para elaborarlo. Las motivaciones clásicas de la investigación, no excluyentes mutuamente, son la curiosidad científica o afán puro de conocimiento y la necesidad de satisfacer vacíos de conocimiento práctico (necesidades sociales, como lo son las clínicas). A mi entender, a estas motivaciones se añaden las tradiciones locales o institucionales y, de manera muy predominante en nuestro tiempo, el afán de lucro

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

de la industria, uno de los motores fundamentales de la investigación actual en el mundo. La proporción relativa de investigación llevada a cabo siguiendo cada una de esas motivaciones que se transmite al mundo clínico determinará poco o mucho el carácter de éste. A lo largo de mi carrera, el marco conceptual de los conocimientos que han fundamentado mi práctica se basaba, hace muchos años, en las tradiciones académicas de la investigación por afán de conocimiento y de satisfacción de necesidades. En las últimas décadas este marco ha ido recibiendo, cada vez más, la influencia directa o indirecta de la investigación promovida por la industria. El camino actual me parece lleno de incertidumbres. Creo que, como dice Alessandro Liberati^{33,34}, existe un desajuste, por muchas razones, entre la investigación biomédica que se lleva a cabo y la que necesitan los pacientes: la investigación orientada a una práctica más centrada en el enfermo. En palabras de Marcia Angell⁴⁸, antigua directora del *New England Journal of Medicine*, buena parte de la agenda mundial de investigación la dictan las multinacionales. Como muestra de los vínculos entre la investigación y el poder económico, me parece oportuno recordar que un 89% de los ensayos clínicos que se llevan a cabo en el mundo investigan el tratamiento de enfermedades que son una carga predominante en países de renta más alta (aterosclerosis, cáncer...), mientras que las enfermedades que predominan o que son una mayor carga para la salud en países de renta más baja, y todavía azote de la humanidad (Chagas, tracoma, tripanosomiasis...), son objeto sólo de un 11% de ensayos³⁷.

¿Pero quizá las cosas están cambiando?

Creo que se necesitan profundas reflexiones y cambios globales. Existen actualmente iniciativas que permiten pensar en la existencia de movimientos de renovación. En lo que respecta a la práctica clínica, mucho de lo que he dicho que no me gustaba de la medicina actual es ahora objeto de visiones críticas y existen iniciativas para retornar al buen camino en numerosas instituciones. Estas iniciativas pretenden alejar el foco exclusivo de la práctica clínica de los aspectos biológicos de la enfermedad y centrarse en la complejidad de la persona del enfermo, en la comunicación con el mismo y su implicación en el proceso de decisión. Sólo para

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

poner algún ejemplo, recordaré el movimiento que en Estados Unidos se denomina “medicina centrada en el paciente”^{49,50}, iniciado a comienzos del presente siglo, que en palabras de un documento del Institute of Medicine⁵¹, uno de sus promotores, aspira a guiar al clínico en “la satisfacción de las necesidades físicas y emocionales de los pacientes, mantener o mejorar su calidad de vida e implicarlos en la decisión médica”. Diferentes sociedades científicas han emitido recomendaciones para adaptar la práctica médica a los mencionados objetivos⁵². Y en algunos ámbitos en este lado del Atlántico esta orientación se ha desarrollado lo bastante como para que, por ejemplo, el último informe bianual del Departamento de Salud de Escocia se haya denominado “Medicina realista” y esté precedido de un magnífico texto que sintetiza muchos de los retos de la práctica médica contemporánea, en función de las necesidades de los pacientes y la problemática de su relación con las profesiones sanitarias⁵³. Este texto, procedente de una autoridad en el ámbito sanitario, habría sido impensable en nuestro entorno (y quizá también en Escocia) durante los años de mi ejercicio profesional.

De hecho, la expresión “resultados importantes para el paciente” fue difundida hace ya años por Gordon Guyatt, uno de los padres de la llamada medicina basada en la evidencia. Quizá estas iniciativas representen realmente un cambio de orientación del conjunto de la práctica médica. Es de temer que se enfrentarán a formidables dificultades, pero su mera existencia es ya un hecho positivo. Creo que, lleguen donde lleguen, su nombre al menos refrenda mis reflexiones: si, actualmente, destacados grupos de opinión proponen centrar la atención en el enfermo, ello indica que hasta el momento no se centraba mucho en él...

En el ámbito de la investigación basada en estas orientaciones también pueden detectarse cambios recientes de la actitud que viví durante gran parte de mis años de ejercicio profesional. Volviendo a un ejemplo de los Estados Unidos, los principios de la “medicina centrada en el paciente” promovieron el concepto de “investigación en efectividad comparada”⁵⁴, que aspira a aumentar el conocimiento útil para la efectividad, calidad y eficiencia de la atención médica, dedicando especial

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

atención a la salud de las personas mayores y a la multimorbilidad. Bajo la administración Obama se creó un instituto federal (Patient Centered Outcomes Research Institute, <https://www.pcori.org/>) dedicado a la promoción de este tipo de estudios. Es llamativo que en los últimos años y en ámbitos variados, incluso vinculados a organismos sanitarios gubernamentales, ha aparecido un número creciente de estudios dedicados a temas como la multimorbilidad⁵⁵ o las preferencias de los pacientes^{14,56,57}, que hace unos años hubieran sido prácticamente impensables en medios médicos ortodoxos.

En el campo de la investigación también se llevan a cabo, en diferentes partes del mundo, propuestas para enderezar su frecuente curso hacia mucha futilidad e ineficiencia (desecho). Ya he mencionado la existencia de iniciativas internacionales en este sentido⁴¹; algunas de estas se recogen en una magnífica serie de cinco artículos publicados en *The Lancet*⁴⁰, en los que se hacen sugerencias metodológicas y prácticas encaminadas a esta mejoría. Ignoramos cuál es el futuro de ese conjunto de propuestas que reconocen la existencia de graves problemas en la práctica y en la investigación y, ciertamente, plantean mejorar sus efectos. Asimismo, aumenta el número de iniciativas destinadas a conocer mejor el impacto social de la investigación⁵⁸⁻⁶²; más allá de su posible uso en la regulación de la financiación de ésta, dichas iniciativas pueden, a más largo plazo, facilitar la mejor aplicación del conocimiento obtenido en la investigación al comprender mejor cómo se transfiere⁶¹⁻⁶². Los retos que plantea este conjunto de propuestas y movimientos, si debo juzgarlo por mi visión personal y el modesto conocimiento que he adquirido de ellos, son inmensos. Pero empieza a haber instrumentos y esfuerzos para hacer que la eficiencia de la práctica y la investigación mejoren, y muchas personas, grupos de trabajo e instituciones que se entregan a ello con lucidez y honestidad. No olvidemos que son muchas las preguntas que la buena investigación debe ayudarnos a responder y que es muy grande el beneficio que la práctica de la medicina puede aportar para aliviar la miseria del ser humano.

Conclusiones

Cuando reflexiono sobre mis recuerdos de médico que ha dedicado más de cuarenta años de su vida a la práctica clínica, fundamentalmente a la cardiología, pero que también ha estado activo como investigador y ha participado en actividades evaluadoras, mi visión del panorama que he presenciado es de luces y sombras, tanto en lo que respecta a la práctica como a la investigación. Ciertamente, estoy satisfecho de mi carrera, a pesar de errores a menudo evitables. Haber ayudado a personas en sus momentos de sufrimiento; haber aliviado el peso de una mala calidad de vida; haber quizá conseguido alargar la supervivencia de alguien, y haber contribuido a generar conocimiento han sido fuentes de intensa gratificación personal. Muchos avances han ayudado a ello. Me ha complacido también comprobar el espectacular progreso en la calidad de la actividad médica en el conjunto de profesionales del país durante las últimas décadas. Pero no puedo evitar contrastar estos sentimientos placenteros con la certidumbre de que la medicina ha extraviado parcialmente su camino al poner a menudo el interés por las enfermedades y el rendimiento técnico por delante del cuidado de personas y al someter mucho de su pensamiento al dictado de grandes fuerzas económicas. Sobre todo en los últimos tiempos, también me ha disgustado la forma en la que la práctica de la medicina se ha visto afectada por la degradación progresiva de los ideales de solidaridad en nuestra sociedad. Creo que la exclusividad del modelo biológico de enfermedad y la tramposa ilusión del progreso imparable pervierten el buen uso de los avances del siglo XX.

Mi visión de la investigación biomédica es similar. Se deben a ella los grandes avances de las últimas décadas, de los cuales todos nos hemos beneficiado, y representa una visión de promesas. Es una fuente de satisfacción personal y social, así como de riqueza. Igual que en el caso de la práctica clínica, me ha admirado en nuestro entorno el crecimiento y enriquecimiento del mundo de la investigación en las últimas décadas. Pero en el espectáculo que he vivido de la investigación me han impresionado negativamente otras cosas que he visto reflejadas en la visión de pensadores críticos. La manera como ha ido parcialmente

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

perdiendo la conexión con objetivos clínicos reales, su enorme dependencia del mundo de la industria y la manera como la presión meritocrática ha conducido a mucha producción científica fútil enturbian mi visión ilusionada; y eso sin hablar del triunfalismo de algunos líderes de la investigación. Me ha dolido ver cómo el señuelo de un brillante currículum de investigación, no siempre de calidad, ha deteriorado la actitud y la conducta de más de un profesional clínico. Sigo pensando que la lapidaria declaración que se emitió hace más de veinte años en el Reino Unido, afirmando que “necesitamos menos investigación, mejor investigación, e investigación hecha por las razones apropiadas” tiene todavía sentido para nosotros. En algún sentido, no nos falta menos investigación sino más: la manera en que en nuestro entorno se incentiva y financia la buena investigación es muy triste. Pero mucho me temo que una parte de la investigación que se lleva a cabo, aquí y en todas partes, es redundante o innecesaria, fruto de la presión meritocrática o de colaboraciones con la industria. Y de buena parte de esta investigación sí que nos hace falta menos. He sido especialmente sensible a la distancia existente, en conocimiento y actividades, entre el mundo de la investigación básica y el de la investigación clínica. Este es un problema a escala mundial, pero lo he vivido agudamente entre nosotros. He hecho mía la visión crítica de quienes reclaman una reflexión profunda sobre las prioridades, la organización y la comunicación de la investigación en general, y la gran necesidad de volver a la conexión entre la investigación básica y el pensamiento clínico, por ambas partes. Tanto en lo que respecta a la investigación como a la práctica, en los últimos años se ha tomado conciencia de estos problemas y se han desarrollado valiosas iniciativas con la finalidad de ayudar a resolverlos. Cabe desear que estas iniciativas alcancen resultados favorables en los difíciles años que nos esperan, pero eso es todavía una cuestión abierta. Se plantean retos importantes para clínicos, investigadores, docentes, gestores, políticos y cualquier otra persona con responsabilidad pública.

Agradecimiento. El autor desea manifestar el reconocimiento de la amistad y el constante intercambio de opiniones, información y reflexiones que durante los 10 últimos años ha tenido con Paula Adam y Joan MV Pons, de la AQuAS, y que han contribuido sustancialmente al pensamiento reflejado en el presente texto.

Gaietà Permanyer Miralda

Médico emérito. Unidad de Epidemiología.
Sección de Cardiología.
Hospital Vall d'Hebron Barcelona

Bibliografía

1. May C, Montori VM, Mair F. Minimally disruptive medicine. *BMJ* 2009;339:b2803.
2. Gøtzsche PC. *Deadly medicines and organized crime*. London, New York. Radcliffe Publishing, 2013. (Traducción castellana: Gøtzsche, Peter. *Medicamentos que matan y crimen organizado*. Barcelona, Ariel, 2014).
3. Gracia D. *Construyendo valores*. Madrid, Triacastela, 2013.
4. Saini V, Brownlee S, Elshaug AG, Glasziou P, Heath I. Addressing overuse and underuse around the world. *Lancet*. 2017; [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32573-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32573-9)
5. Heath I. Promotion of disease and corrosion of medicine. *Can Fam Physician*. 2005; 51:1320-2.
6. Starfield B. Is patient-centered care the same as person-focused care? *Perm J*. 2011; 15:63-9.
7. Permanyer-Miralda G. ¿Son valores antagónicos la prevención y la compasión? *MedClin(Barc)*. 2010; 135:650-2. doi:10.1016/j.medcli.2009.11.026
8. Ridker PM, Danielson E, Fonseca FA, Genest J, Gotto AM Jr, Kastelein JJ, et al. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated C-reactive protein. *N Engl J Med*. 2008; 359:2195-207.
9. Montori VM, Permanyer-Miralda G, Ferreira-González I, Busse JW, Pacheco-Huergo V, Bryant D, et al. Validity of composite end points in clinical trials. *BMJ*. 2005; 330:594-6.
10. Ferreira-González I, Montori VM, Busse JW, Schünemann HJ, Jaeschke R, Devereaux PJ, et al. Composite end points. En: Guyatt G, Rennie D, Meade MO, Cook DJ [eds.]. *Users' guides to the medical literature. A manual for evidence-based clinical practice*. Third edition. New York, McGraw Hill, 2015:207-18.
11. Bassler D, Montori VM, Devereaux PJ, Schünemann HJ, Meade MO, Cook DJ, et al. Randomized trials stopped early for benefit. En: Guyatt G, Rennie D, Meade MO, Cook DJ [eds.]. *Users' guides to the medical literature. A manual for evidence-based clinical practice*. Third edition. New York, McGraw Hill, 2015:135-41.

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

12. Cassell EJ. The nature of suffering and the goals of medicine. *N Engl J Med.* 1982;306:639-45 (Traducción catalana: La naturalesa del sofriment i els fins de la medicina. *Annals de Medicina.* 2009; 92: 193-199).
13. Ioannidis JP. Are medical conferences useful? And for whom? *JAMA.* 2012; 307:1257-8.
14. Gigerenzer G, Gray JAM [eds]. Better doctors, better patients, better decisions . The MIT Press, Cambridge, 2011.
15. Heath I. Information without wisdom. *BMJ* 2017; 358:j3203 doi: 10.1136/bmj.j3203
16. Wennberg J. Tracking medicine. Oxford University Press, 2010.
17. Tinetti ME, Bogardus ST, Agostini JV. Potential pitfalls of disease-specific guidelines for patients with multiple conditions. *N Engl J Med.* 2004; 351:2870-4.
18. Fortin M, Contant E, Savard C, Hudon C, Poitras ME, Almirall J. Canadian guidelines for clinical practice: an analysis of their quality and relevance to the care of adults with comorbidity. *BMC Family Practice.* 2011; 11:74-93. doi:10.1186/1471-2296-12-74
19. Butler D. Crossing the valley of death. *Nature.* 2008; 453:840-2.
20. Cobb M. The brave new world of gene editing. *The New York Review of Books.* 2017 (July 13), vol.64, nº 12:31-4.
21. Callahan D. Death and the research imperative. *New Engl J Med.* 2000; 342:654-6. (Traducción catalana: La mort i l'imperatiu de recerca. *Annals de Medicina.* 2013; 96:91-3)
22. Mitra I. Why is modern medicine stuck in a rut? *Perspect Biol Med.* 2009; 52:500-17.
23. Pons JMV, Permanyer-Miralda G, Camí J, Rodés J. La experimentación animal y el progreso de la medicina. *Med Clin (Barc).* 2014; <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2014.03.021>
24. Washington AE, Lipstein SH. The Patient-Centered Outcomes Research Institute — Promoting Better Information, Decisions, and Health. *N Engl J Med.* 2011; 365:e31 (1-3).
25. Rothwell PM. Funding for practice-oriented clinical research. *Lancet.* 2006; 368: 262-6.
26. Chalmers I, Bracken MB, Djulbegovic B, Garattini S, Grant J, Gülmezoglu AM, et al. How to increase value and reduce waste when research priorities are set. *Lancet.* 2014; [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62229-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62229-1)
27. Contopoulos-Ioannidis D, Ntzani E, Ioannidis JPA. Translation of highly promising basic science research into clinical applications. *Am J Med.* 2003; 114:477-84.
28. Dobrow MJ, Miller FA, Frank C, Brown AD. Understanding relevance of health research: considerations in the context of research impact assessment. *Health Research Policy and Systems.* 2017; 15:31-9. Doi: 10.1186/s12961-017-0188-6
29. Horton R. The rise of McScience. *The New York Review of Books.* 2004 (11 March); vol. 51, nº 4. Traducción catalana: El naixement de la McCiència. *Annals de Medicina,* 2017; en prensa).

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

30. Editorial. Calling time on the immunotherapy gold rush. *Lancet Oncology*. 2017; 18:981. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(17\)30521-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(17)30521-1)
31. Rothwell PM. Medical academia is failing patients and clinicians by neglecting basic observational clinical research. *BMJ*. 2006; 332:863-4.
32. Editorial. What is the purpose of medical research? *Lancet*. 2013; 381:347.
33. Liberati A. Need to realign patient-oriented and commercial and academic research. *Lancet*. 2011; 378:1777-8.
34. Liberati A. So many questions, so few answers. *Bull World Health Organ*. 2010; 88:568–569.
35. Horrobin DF. Modern biomedical research: an internally self-consistent universe with little contact with medical reality? *Nature Reviews*. 2003; 2:151-4.
36. Smith R. Measuring the impact of health research. Difficult but necessary. *BMJ*. 2001; 323:528.
37. Røttingen JA, Regmi S, Eide M, Young AJ, Viergever RF, Ardal C, et al. Mapping of available health research and development data: what's there, what's missing, and what role is there for a global observatory? *Lancet*. 2013; 382:1286-307. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61046-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61046-6)
38. Buxton M. The payback of 'Payback': challenges in assessing research impact. *Research Evaluation*. 2011; 20:259-60. doi: 10.3152/095820211X13118583635837
39. Kelly MP, Heath I, Howick J, Greenhalgh T. The importance of values in evidence-based medicine. *BMC Medical Ethics*. 2015; 16:69-76. doi: 10.1186/s12910-015-0063-3
40. Chalmers I, Glasziou P. Avoidable waste in the production and reporting of research evidence. *Lancet*. 2009; 374:86-9. doi:10.1016/S0140-6736(09)60329-9
41. Macleod MA, Michie S, Roberts I, Dirnagl U, Chalmers I, Ioannidis JPA, et al. Biomedical research: increasing value, reducing waste. *Lancet*. 2014; [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62329-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62329-6)
42. Moher D, Glasziou P, Chalmers I, Nasser M, Bossuyt PMM, Korevaar DA, et al. Increasing value in biomedical research: who is listening? *Lancet*. 2016; 387:1573-86. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00307-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00307-4)
43. Editorial. How science goes wrong. *The Economist*. 2013, 19 oct., p. 11, 21-24.
44. Horton R. Offline: what is medicine's 5 sigma? *Lancet*. 2015; 385:1380.
45. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Pérez A, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. *N Engl J Med*. 1999; 341:709-17.

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

46. Juurlink DN, Mamdani MM, Lee DS, Kopp A, Austin PC, Laupacis A, et al. Rates of hyperkalemia after publication of the randomized Aldactone evaluation study. *N Engl J Med*. 2004; 351:543-51.
47. Altman D. The scandal of poor medical research. *BMJ*. 1994; 308:283-4.
48. Angell M. Drug companies & doctors: a story of corruption. *The New York Review of Books*. 2009 (January 15); vol 56, nº 1.
49. Bardes CL. Defining “patient-centered medicine”. *N Engl J Med*. 2012; 366:782-3.
50. Krumholz HM. Patient-centered medicine. The next phase in health care. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2011; 4:374-375. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.111.962217
51. Institute of Medicine, Committee on Quality Health Care in America. *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington, DC: National Academy Press; 2001.
52. Walsh MN, Bove AA, Cross RR, Ferdinand KC, Forman DE, Freeman AM, et al. ACCF 2012 health policy statement on patient-centered care in cardiovascular medicine. *J Am Coll Cardiol*. 2012; 59:2125– 43. doi:10.1016/j.jacc.2012.03.016
53. Chief Medical Officer Annual Report 2014-2015 (Scottish Government). Realistic medicine. <http://www.gov.scot/Publications/2016/01/3745>
54. Tinetti ME, Studenski SA: Comparative effectiveness research and patients with multiple chronic conditions. *N Engl J Med*. 2011; 364:2478-81.
55. Tinetti ME, McAvay G, Trentalange M, Cohen AB, Allore HG. Association between guideline recommended drugs and death in older adults with multiple chronic conditions: population based cohort study. *BMJ*. 2015 Oct 2;351:h4984. doi: 10.1136/bmj.h4984.
56. Dharmarajan K, Foster J, Coylewright M, Green P, Vavalle JP, Faheem O, et al. The medically managed patient with severe symptomatic aortic stenosis in the TAVR era: Patient characteristics, reasons for medical management, and quality of shared decision making at heart valve treatment centers. *PLoS One*. 2017 Apr 21;12(4):e0175926. doi: 10.1371/journal.pone.0175926. eCollection 2017.
57. Mulley A, Trimble C, Elwyn G. Patients preferences matter. 2011; www.kingsfund.org.uk/publications/patients-preferences-matter
58. Wooding S, Hanney SR, Pollitt A, Grant J, Buxton M. Understanding factors associated with the translation of cardiovascular research: a multinational case study approach. *Implementation Science*. 2014; 9:47-58. <http://www.implementationscience.com/content/9/1/47>
59. Glover M, Buxton M, Guthrie S, Hanney SR, Pollitt A, Grant J. Estimating the returns to UK publicly funded cancer-related research in terms of the net value of improved health outcomes. *BMC Medicine*. 2014; 12:99-118. doi: 10.1186/1741-7015-12-99.
60. Greenhalgh T, Fahy N. Research impact in the community-based health sciences: an analysis of 162 case studies from the 2014 UK Research Excellence Framework. *BMC Medicine*. 2015; 13:232-43. doi: 10.1186/s12916-015-0467-4

¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales? G. Permanyer Miralda

61. Solans-Domènech M, Permanyer-Miralda G. Evaluación del impacto de la investigación biomédica: ¿para quién? Med Clin (Barc). 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2015.11.031>
62. Permanyer-Miralda G, Hinrichs-Krapels S, Adam P. El impacto social de la investigación en cardiología: más allá de la gestión. Rev Esp Cardiol. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.03.017>

Cómo citar este artículo:

Permanyer Miralda, G., “¿Están bien orientadas la práctica y la investigación médica actuales?”, en *Folia Humanística*, 2017; 7: 28-51. Doi: <http://dx.doi.org/10.30860/0031>.

© 2017 Todos los derechos reservados a la *Revista Folia Humanística* de la Fundación Letamendi Forns. This is an open access article.

CORRUPCIÓN SANITARIA

Amando Martín Zurro

Resumen: La corrupción afecta al ámbito sanitario de forma significativa y en proporción similar a otros sectores sociales. Es preciso analizar diferenciadamente los tipos y mecanismos de corrupción que son más habituales en los distintos campos que conforman el entramado complejo de los sistemas sanitarios, sus instituciones y profesionales. Las actuaciones de la cúpula política sanitaria, las asistenciales o de investigación de los propios profesionales, las de los responsables de la dirección y gestión de centros y servicios, las de sociedades científicas y la interacción de todos ellos con la industria tecnológica y farmacéutica, pues todas ellas pueden estar contaminadas por la corrupción y originar perjuicios importantes a la sociedad.

Mientras que en el campo político las figuras delictivas corruptas más habituales son las de prevaricación y malversación, en el de la dirección y gestión de centros y servicios lo son las de apropiación indebida y robo. En el caso de las sociedades científicas los problemas más habituales son los que se derivan de su interacción con la industria tecnológica y farmacéutica, con desviaciones opacas de sus objetivos fundacionales. Estas interacciones con la industria también tienen una relevancia notable en el campo del ejercicio profesional a partir de la generación de conductas contrarias a la ética y a los intereses de los pacientes.

La erradicación completa de la corrupción entra en el terreno de la utopía pero es necesario que la sociedad civil y las organizaciones profesionales se doten de los recursos y mecanismos que permitan actuar eficazmente tanto en la prevención de estas conductas como en su corrección.

Palabras clave: *corrupción/ sanidad/ profesionales.*

Abstract: *HEALTH CORRUPTION.*

Corruption affects healthcare in the same way and similar proportion than it does to other social sectors. There's a clear need of differentiating the mechanisms and corruption types which are usually found in the complex sanitary system, their institutions and professionals. Actions made by the health politicians, assistance or investigation related ones made by the professionals themselves, those involving directors and managers of health centres/services, the scientific society's and finally the interaction of all the above with the technology and pharmaceutical industry can all be contaminated with corruption and therefore create severe harm to society.

While politics most usual corruption crime figures are prevarication and malversation, on the other hand in management and service providing, those change to become misappropriation and theft. In the scientific societies perspective, the typical problems are those derived from the interaction with the industry mentioned before, with opaque deviation from their foundational objectives. These interactions, also take an important relevance in the professional exercise by the appearance of non-ethical behaviours and contrary to patient's interests.

The complete elimination of corruption is still more an utopia than a reality but nevertheless

its more necessary than ever that the civilian society and professional organizations get themselves prepared with the resources and apparatus so that they can act accordingly and effectively in the correction of those behaviours but also in their prevention.

Keywords: *corruption/ health system/ professionals*

Artículo recibido: 5 octubre 2017; **aceptado:** 18 diciembre 2017.

El problema de la corrupción no es exclusivo de ningún sector social, aunque pueda ser más importante en algunos de ellos. Nadie puede negar que la sanidad es un ámbito fundamental desde todos los puntos de vista, incluyendo el económico ⁷ y que por tanto es susceptible de ser afectado por esta lacra. En términos de trascendencia social, la relevancia del problema de corrupción en sanidad se acrecienta si consideramos que los sistemas sanitarios tienen como objetivo promover el bienestar y la calidad de vida individual y colectiva.

La corrupción sanitaria, como la general, ocasiona grandes problemas en el funcionamiento efectivo de las instituciones, centros y servicios del sistema de salud e impide la utilización correcta del gran volumen de recursos financieros y presupuestarios que absorbe. Esta relevancia económica pone en evidencia que el sector salud es un “pastel” apetitoso para la actuación delictiva de grupos y personas que pretenden utilizar de forma torticera los bienes públicos.

Existen numerosas definiciones de corrupción y corrupto. Para la primera vamos a utilizar la establecida en el Diccionario de la Real Academia Española y que es del siguiente tenor: “en las organizaciones, especialmente en las públicas, práctica consistente en la utilización de las funciones y medios de aquellas en provecho, económico o de otra índole, de sus gestores”. Una aproximación al concepto jurídicamente más correcta sería la que califica como corrupta toda acción u omisión realizada por un actor público que incumpla las normas jurídicas y viole las obligaciones del cargo, con abuso de posición y la finalidad de obtener beneficios privados, personales o para un grupo del que forma parte el corrupto. Frecuentemente se habla también del concepto de corrupción cultural y estructural,

como tal suele entenderse aquella que está firmemente arraigada en el contexto de las relaciones públicas y privadas y que suele ser ejercida por grupos poderosos que incluso pueden llegar a cambiar el marco legislativo en su beneficio, transformando en legales actuaciones que previamente no lo eran. La definición de corrupto se refiere a aquella persona que realiza soborno, se deja o ha dejado sobornar, pervertir o viciar por prácticas corruptas.

En el ámbito de la corrupción general y sanitaria aparecen frecuentemente ligados a este epígrafe otros conceptos con connotaciones éticas y jurídicas como los de prevaricación (delito consistente en que una autoridad dicte a sabiendas una resolución injusta), apropiación indebida (delito que comete el que toma posesión de un bien que le ha sido confiado temporalmente), malversación (delito que comenten los que sustraen, o consienten que un tercero lo haga, bienes públicos que tienen a su cargo), robo o hurto.

Políticos, directivos y gestores

La corrupción puede afectar a los distintos niveles y actores que protagonizan el sector sanitario, desde las cúpulas políticas a los mismos profesionales, pasando por los responsables de la dirección y gestión de centros y servicios, las sociedades científicas y las industrias y empresas farmacéuticas y tecnológicas.

La corrupción en el **ámbito político sanitario** se pone habitualmente en relación con los procesos de diseño y toma de decisiones estratégicas y se centra en las figuras delictivas de prevaricación y malversación, sin olvidar las actuaciones pasivas o permisivas (“laissez faire, laissez passer”) que pueden traducir la creencia, arraigada en muchos países, de la inevitabilidad de cierta corrupción estructural en la administración de los recursos públicos. Las imputaciones de políticos sanitarios se relacionan frecuentemente con irregularidades detectadas en los procesos de adjudicación de obras de hospitales, centros de salud y la compra de tecnología y otros materiales de uso asistencial.

La corrupción en la cúpula sanitaria agrava o potencia su carácter cultural y estructural en la medida que, por su gran visibilidad, traslada al resto del sistema mensajes negativos acerca de la ética y honestidad que deben regir las conductas de los máximos responsables políticos. La proliferación de esta lacra dificulta aún más el hallazgo de soluciones a corto y medio plazo del problema pues, al propiciar que el conjunto del sistema sanitario se impregne funcionalmente de esta cultura de la corrupción, minusvalorando sus consecuencias y generando una conciencia laxa, dificulta su rechazo social absoluto. Cambiar los marcos culturales es una tarea lenta y difícil que requiere la puesta en marcha de acciones firmes y continuadas en el tiempo para prevenir y corregir las desviaciones detectadas. Estas acciones han de tener su origen en los ámbitos políticos representativos y, fundamentalmente, en el propio entramado social. Si nuestros representantes políticos son también partícipes, por activa o por pasiva, de esta corrupción estructural, poco esperanzados podremos estar en el hallazgo de soluciones efectivas al problema. Como síntoma de esta situación se puede señalar la frecuente ausencia de reconocimiento y autocrítica de la cúpula política cuando son detectados los problemas de corrupción, siendo lo más habitual que sus responsables los nieguen o minimicen, al menos hasta que las evidencias delictivas son abrumadoras.

La corrupción sanitaria en los **ámbitos de dirección y gestión** es la que suele tener mayores repercusiones en la erosión de los recursos financieros y de todo tipo que se destinan a la asistencia sanitaria. Mientras que las figuras delictivas relacionadas con la corrupción sanitaria en las cúpulas políticas son más frecuentemente las de prevaricación y malversación, en el ámbito de la dirección y gestión adquieren un mayor protagonismo las de apropiación indebida y robo. En este campo las conductas dolosas por omisión ceden el protagonismo a otras más activas y dirigidas a la captación de bienes y al enriquecimiento ilícito inmediato de quienes las practican. Se suele afirmar que este tipo de corrupción sanitaria es más frecuente en aquellos lugares y sistemas de salud en los que la atención se presta por gestores, centros y servicios que no son nombrados o no son propiedad directa, respectivamente, del sistema público, o sea que son contratados (concertados) por

éste para la prestación de asistencia hospitalaria o ambulatoria o la realización de pruebas diagnósticas, fundamentalmente. En el caso de España los casos de corrupción en este ámbito son más frecuentes en aquellas partes del estado en que la concertación de centros y servicios es más habitual, hecho que parece corroborar la hipótesis anterior.

Sociedades científicas

En los medios de comunicación profesionales, tanto de noticias como científicos, se aborda con frecuencia el tema de las conductas opacas y, en ocasiones, dolosas que sostienen algunas **sociedades científicas del ámbito sanitario**. El punto de mira principal se suele centrar en la financiación de la propia sociedad y de sus actividades “estrella” (congresos) a través de la industria farmacéutica, pero este protagonismo no debe hacernos olvidar otros campos en los que, con distintos niveles de intensidad y gravedad, también se pueden generar actuaciones encuadrables en el ámbito de la corrupción.

Sería falso e injusto ubicar a todas las sociedades en el mismo nivel de prácticas ética y/o legalmente incorrectas. Es ampliamente conocida la variabilidad de la permisividad (en términos vulgares “manga ancha”) que tienen las distintas entidades para admitir determinados tipos de relaciones con empresas e instituciones que tienen intereses económicos directos en el campo sanitario. También sería absurdo negar la posibilidad de establecer cualquier tipo de relación con éstas cuando se cumplan determinados principios o requisitos esenciales, entre los que destacan la transparencia financiera y contractual, la independencia y la ausencia de obligación de contraprestación de servicios. Ahora bien estas condiciones, imprescindibles, no son suficientes. No basta con exponer públicamente cuentas y contratos, es preciso que las conductas reales de las sociedades y sus cúpulas directivas se ajusten en todo momento a la ética y a los principios fundacionales de unas entidades sin ánimo de lucro. Es cierto que la necesaria transparencia societaria es equivalente a la declaración de conflicto de interés de los investigadores individuales, pero no evita el juicio correspondiente de

acuerdo con la naturaleza y relevancia de los intereses expuestos en relación a los objetivos y ámbito de determinada actuación o trabajo científico. El conflicto de intereses no es intrínsecamente perverso ni indicativo de conducta dolosa, pero debe ser conocido para formar parte de los elementos que ayudan a configurar la valoración final.

Las posibilidades de incurrir en conductas corruptas en el ámbito societario no se limita al campo económico, aunque en muchas ocasiones se trata de actuaciones que tienen su origen o son consecuencia del mismo. Las recomendaciones preventivas, diagnósticas o terapéuticas realizadas o avaladas por las sociedades científicas tienen una gran influencia sobre los profesionales, que se ve potenciada si las mismas son producto del “consenso” entre varias de ellas. No se puede generalizar afirmando que todas o la mayor parte de estas actuaciones respondan a intereses económicos ocultos y/o espurios, pero es preciso estar alerta a la presencia entre bambalinas de inductores con intereses comerciales en este campo. La connivencia y aval de determinadas sociedades científicas a campañas publicitarias de la industria alimentaria no es sólo corrupción económica, que lo es, sino que también traduce perversión en las finalidades societarias en la medida en que el consumo de dichos productos puede ser perjudicial (en todo caso no beneficioso) para mejorar la salud de las personas objeto de atención habitual por parte de los profesionales afiliados a las mismas. Mucho me temo que los responsables de las sociedades son conscientes de las posibles utilizaciones posteriores que las empresas alimentarias van a hacer de los avales prestados y, a pesar de ello, firman contratos que desprestigian a la institución y con ello perjudican a los asociados y, al mismo tiempo y más importante, inducen conductas insalubres en una población que, de acuerdo con sus fines fundacionales, deberían proteger.

El papel de la industria

Si estableciéramos nuestras conclusiones ateniéndonos exclusiva o principalmente a la visión más difundida, y aceptada acríticamente, no dudaríamos en afirmar que **la industria farmacéutica** es el “gran corruptor” en el ámbito

sanitario. Según datos de la patronal española Farmaindustria, los principales laboratorios pagaron alrededor de 230 millones de euros en 2015 a médicos y organizaciones sanitarias entre patrocinios, honorarios, colaboraciones, viajes y manutención. Las firmas explican que la mitad va a proyectos de investigación. Quedan más de 115 millones, una cifra a todas luces importante.

Al hablar de industria farmacéutica y corrupción se centra el punto de mira en los fabricantes de medicamentos y se suele dejar muy en segundo plano la existente en el campo de la distribución y venta de medicamentos, desde las empresas mayoristas a las oficinas de farmacia, con ramificaciones que pueden implicar a médicos asistenciales y empresarios de centros sociosanitarios. Otra conducta irregular habitual en las oficinas de farmacia es la venta sin receta de medicamentos que la precisan.

Las relaciones entre la industria farmacéutica y los profesionales sanitarios delimitan uno de los focos de atención principales en el terreno de la corrupción sanitaria. Estas relaciones se traducen en aportaciones económicas de los laboratorios a sociedades y profesionales individuales, bien en efectivo o mediante la financiación de asistencias a congresos, comidas, viajes o regalos de naturaleza e importe muy diversos. Es evidente que, en este caso, el concepto corrupción hay que aplicarlo a las dos partes en juego, sin olvidar que en muchos casos el laboratorio actúa a partir de una petición expresa de financiación por parte de la sociedad o del profesional. En este sentido no obstante hay en la actualidad algunas sociedades científicas que ya se niegan explícitamente a realizar actividades formativas o congresuales propuestas por la industria, las cuales sólo admiten la posibilidad de patrocinio por ella de actuaciones previamente decididas y diseñadas en su totalidad por los comités científico y organizador del congreso o curso.

En la industria farmacéutica, como en otras grandes empresas, también se produce el fenómeno conocido como “puertas giratorias”. Una revisión somera de casos acaecidos en los últimos años nos muestra que directivos de ministerios y otros organismos de la administración pasan, con cierta frecuencia, a ocupar cargos

de responsabilidad en la industria, en general tras el periodo de “lavado” que suelen marcar las legislaciones. El tránsito no se realiza solamente en el sentido administración-industria, existen también varios casos de directivos que iniciaron su camino en la administración pasando después a la industria para volver después a la primera. Una proporción significativa de estos trasiegos se hace desde cargos relacionados con la política de medicamentos.

Merece una mención especial el tema de los ensayos clínicos y otros estudios financiados y/o patrocinados por la industria. Son numerosos los casos publicados sobre prácticas irregulares o corruptas en las que toman parte laboratorios, investigadores y publicaciones científicas. Un artículo publicado en el *British Medical Journal* en febrero de este año, sobre los estudios postcomercialización de medicamentos realizados en Alemania en los 3 últimos años, concluye que: este tipo de estudios no mejoran el seguimiento de la seguridad de los medicamentos, se realizan habitualmente con muestras de pacientes demasiado pequeñas y están basados en una documentación del estudio de baja calidad. Las elevadas remuneraciones a los profesionales participantes y las cláusulas restrictivas de confidencialidad que les imponen los laboratorios pueden influir sobre la fiabilidad de sus conclusiones, especialmente en el campo de los efectos adversos de los fármacos estudiados. Señalan los autores de este trabajo la baja calidad de estos estudios y la sospecha fundada de que, en su mayor parte, responden a operaciones de marketing farmacéutico disfrazadas de investigación científica. Reflexionemos un momento sobre el número de estudios de este tipo que se realizan en los otros países y saquemos las oportunas conclusiones.

La práctica clínica

No son excepcionales entre nosotros los casos conocidos de **conductas corruptas de profesionales** que engañan deliberadamente a los enfermos asignándoles diagnósticos y realizándoles maniobras terapéuticas, sobre todo quirúrgicas, innecesarias o incluso perjudiciales con el objetivo de obtener un beneficio económico. También se han producido conductas corruptas por la

utilización de instalaciones y materiales públicos con fines privados. Tampoco es rara la corrupción ligada a la percepción de remuneraciones por prescribir determinados medicamentos o instalar prótesis, bien a través de las empresas fabricantes o distribuidoras, así como por dirigir pacientes a determinados vendedores de materiales ortopédicos u oficinas de farmacia. También se han descrito casos de corrupción relacionados con engaños a compañías aseguradoras basados en la emisión por el profesional de certificaciones falsas sobre accidentes u otros tipos de problemas médicos.

Una parte significativa de las conductas profesionales corruptas hace referencia a la percepción de remuneraciones opacas e indebidas por la realización de estudios de investigación.

La práctica de la dicotomía entre médicos es una conducta corrupta y está expresamente prohibida por el código de deontología médica. Consiste en la percepción por el profesional de una comisión que le abona el colega al que remitió un paciente determinado. Es posible que en la actualidad haya disminuido esta práctica pero, al menos, fue frecuente en el pasado.

La línea de separación entre corrupción y conductas que atentan contra la ética profesional en muchas ocasiones es difusa, lo que no permite distinguir entre situaciones o actos profesionales incorrectos (en los que no existe lucro indebido presente) y aquellos en los que se suman los dos elementos. Tanto en un caso como en otro, muchas de estas actuaciones lesionan gravemente principios esenciales del ejercicio profesional. Entre éstos podemos destacar en primer término el de no causar ningún perjuicio deliberado al paciente, serle leal y defender sus intereses por encima de cualquier otra consideración. El riesgo iatrogénico es inherente a la propia práctica profesional y debe ser objeto de atención preferente en todas las actuaciones sobre los pacientes. Dentro de este concepto se ubican aquellos errores médicos derivados de una asistencia incorrecta o incluso corrupta como en los casos de indicación de tratamientos innecesarios o que no responden a la imprescindible evidencia científica. También puede provocar perjuicios graves al

paciente la utilización de pautas terapéuticas “alternativas” de efectividad no probada, con o sin supresión simultánea de las que previamente venía siguiendo. No son precisamente raros los casos de médicos que practican medicinas alternativas y las utilizan para tratar procesos muy graves, poniendo así en riesgo la vida del enfermo. Utilizar a sabiendas procedimientos inefectivos y/o recibir remuneraciones por los actos asistenciales relacionados no solamente es una conducta clínica contraria a la ética profesional, sino que es una conducta corrupta puesto que se obtiene un beneficio a cambio incluso de ocasionar perjuicio al paciente.

En los últimos tiempos se presta cada vez mayor atención a los problemas derivados de prácticas profesionales incorrectas que generan sobrediagnóstico y/o sobretratamiento de determinados tipos de procesos. Como consecuencia de ello los pacientes son sometidos a pruebas diagnósticas y maniobras terapéuticas innecesarias que pueden causarles perjuicios para su salud y económicos. Los médicos y otros profesionales sanitarios que con sus conductas propician estas circunstancias incurren en mala praxis y, si obtienen beneficios económicos directos o indirectos con las mismas, podrían ser catalogados también como corruptos.

El consentimiento informado es una de las premisas documentales legalmente exigible en cualquier actuación médica. Cada vez son más frecuentes los procesos judiciales abiertos a entidades y profesionales por defectos graves en la obtención del consentimiento informado. Bien por no haberlo solicitado o por hacerlo de forma incorrecta, es decir sin explicar con claridad (al paciente o sus familiares directos) todas las circunstancias que pueden rodear una actuación sanitaria, lo que es causa de mala práctica profesional excepto en casos de emergencia vital o de grave peligro para la salud pública. El consentimiento es prueba de que el paciente ha aceptado voluntariamente los procedimientos diagnósticos y terapéuticos a los que va a ser sometido en el ámbito asistencial o como sujeto participante en un proyecto de investigación. Por consiguiente, para ser válido ha de acreditarse que se ha informado al paciente de forma amplia y comprensible acerca de los beneficios y posibles efectos adversos y riesgos de las intervenciones médicas.

Algunas reflexiones y propuestas

La corrupción es tan antigua como la misma humanidad. Pretender eliminarla totalmente entra en el terreno de la utopía, no obstante hemos de luchar intensa y constantemente para prevenir su aparición y poner sobre la mesa los elementos éticos y legales que permitan la corrección de las conductas irregulares detectadas. En ambos terrenos han de jugar un papel protagonista, entre otros, cuatro actores principales:

-Marco legal adecuado y con garantía de aplicación estricta.

-Formación de los profesionales con una incidencia mucho más profunda y exigente, que hasta ahora, en la enseñanza de la ética y de todos aquellos aspectos relacionados con el profesionalismo.

-Instituciones corporativas (colegios, sociedades) que prioricen la vigilancia de las posibles conductas de sus integrantes, corruptas o contrarias a los códigos deontológicos, poniendo énfasis en su enérgica corrección y actuando con niveles óptimos de diligencia y transparencia.

-Empresas y entidades sanitarias que valoren los aspectos éticos a la hora de contratar y evaluar a sus profesionales.

Es evidente que el desarrollo adecuado de la prevención y abordaje correctivo de las conductas corruptas e irregulares tiene mucho que ver con una cultura social, del entorno, no tolerante. Tal como se señalaba al comienzo de este artículo, es frecuente la utilización del término de corrupción estructural para definir la instaurada y permitida, más o menos explícitamente, en determinados contextos sociales.

Para luchar contra la corrupción en las cúpulas sanitarias, políticas y de dirección y gestión, y en su interacción con la industria tecnológica y farmacéutica, es imprescindible contar con mecanismos potentes y ágiles de control de todos los procesos de planificación estratégica y operativa, así como de los de adjudicación y contratación de obras, tecnología, medicamentos y otros productos sanitarios y

servicios. En estos ámbitos, como ya se ha señalado, es relevante el problema de las llamadas “puertas giratorias” con tránsitos de políticos y gestores desde la administración al ámbito privado y viceversa. Para prevenir irregularidades sería importante que se prohíba taxativamente el paso entre sectores de cargos y directivos durante períodos mínimos de un año y revisar en profundidad las características y justificación de cada caso.

Las sociedades científicas deben ajustar sus actuaciones a unos objetivos fundacionales que deben estar centrados en la promoción del conocimiento científico en su ámbito temático. Es preciso que la convocatoria de actividades, como congresos, simposios y otros tipos de convenciones se haga bajo criterios estrictos de utilidad colectiva y necesidad, asimismo que su financiación no genere vínculos y obligaciones que puedan “contaminar” la trayectoria societaria y menoscabar su independencia, prestigio y transparencia. También sería importante establecer la obligatoriedad de que las sociedades publiciten de forma amplia sus presupuestos y que se detallen pormenorizadamente las fuentes de financiación de los mismos.

En el ámbito del ejercicio profesional es preciso seguir insistiendo en la necesidad de potenciar la plasmación práctica, en el trabajo cotidiano, de los valores profesionales, tanto de los comunes a todas las disciplinas como de los específicos de la profesión médica.

Amando Martín Zurro

Médico de familia. España

a.martinzurro@gmail.com

Cómo citar este artículo:

Martín Zurro, A., “Corrupción sanitaria”, en *Folia Humanística*, 2017; 7: 52-63.
Doi: <http://dox.doi.org/10.30860/0032>.

SECRETO PROFESIONAL

Elena Benedí Sánchez

Resumen: El acceso a la inmortalidad para la especie humana puede ser posible si se consigue implantar la mente única de un individuo en un cuerpo mecánico, pero ¿está preparada la mente humana para la inmortalidad?

Palabras clave: *Inmortalidad/ andróide.*

Abstract: PROFESSIONAL SECRET.

For the human race, access to immortality would be possible if an individual's unique mind were implanted into a mechanical body. But is the human mind ready for such a leap?

Keywords: *Immortality/ android.*

Artículo recibido: 19 octubre 2016; **aceptado:** 18 diciembre 2017.

Me dirigía a mi segunda sesión con el doctor A.G. Costó encontrar el médico apropiado para mí. Unos pensaban que un psiquiatra, otros que un programador. El doctor A. G. cumple todos los requerimientos para un caso como el mío. Es ambas cosas. Todo un cerebritito. Y lo digo sin ironía. No estoy dotado para la ironía ni el sarcasmo.

Soy único. Todos lo somos ¿verdad?. Pero en mi caso mi unicidad es absoluta. No hay, ni ha habido, nunca, nadie más en el mundo como yo. Y soy inmortal. El primer inmortal. También soy un experimento.

—Dr. Brown, pase, por favor y tome asiento— dijo el psiquiatra tendiéndome una mano pequeña pero firme— ¿Cómo ha ido la semana?

Era un detalle que agradecí que me tratase de Doctor. En mi nueva condición no conservaba la licencia para ejercer como neurólogo, la que había sido mi profesión durante más de 30 años.

—No sabría decirle...

—¿Qué quiere decir con eso?

Intenté ordenar mis ideas y sentimientos, antes de contestar.

Al principio fue alucinante. Desperté en este cuerpo biónico perfecto, bello y fuerte. Pensé en Mary, cuanto le gustaría verme así, delgado, sin la barriga que me palmeaba riendo cada dos por tres. Mis recuerdos permanecían intactos. Era yo. Todos estamos de acuerdo en que somos nuestros recuerdos, nuestras ideas, nuestros valores. El cuerpo es un recipiente, nada más. A veces terminamos cogiendo cariño al recipiente, pero otras lo rechazamos, lo sometemos a intervenciones de estética para cambiarlo, lo castigamos de mil formas sin ser del todo conscientes. Lo vemos envejecer con pena y rebeldía. Eso a mí no me va a pasar. Todo lo que yo soy se guardó en un disco de memoria y se transfirió a un cerebro de memristores. Por costumbre, y como homenaje a Asimov, se le sigue llamando cerebro positrónico aunque no haya ni un solo positrón, ni cualquier otra partícula de antimateria, como es lógico. Este cerebro está unido a toda una red de dobles conductores de dióxido de titanio diseñada emulando las terminaciones nerviosas, con información en ambos sentidos... como cualquier cuerpo. Todo ello en el interior de un organismo biónico exteriormente indistinguible de un cuerpo humano. Con las revisiones periódicas, puede durar más de 100 años con el mismo aspecto, y después... simplemente la información se transfiere a otra unidad nueva más moderna. Soy un prototipo. Si todo va bien habrá muchos más en breve. La lista de espera es inmensa, todo el que puede pagarlo e incluso quien no puede, está en esa lista, y las presiones para que se de luz verde son cada vez mas acuciantes.

Pero algo va mal. Por eso estoy aquí, con el doctor A.G.

—Creo que esta semana ha tenido una cita con una mujer. ¿Es así?

—Sí, así es.

—¿Cómo ha ido?, ¿Cómo se ha sentido?

Dudé largo rato antes de contestar.

—Bien, me he sentido bien. Es una mujer muy guapa, me gusta como piensa, su conversación es inteligente y ocurrente, tiene un gran sentido del humor y es sexy.

—¡Eso es magnífico!

—Sí, lo es, pero...

—Pero.. dijo el psiquiatra animándome a seguir.

—No es como antes. Algo falla. No encuentro las palabras para explicarlo pero "siento" que no es igual. Las horas duran lo mismo cuando estoy con ella que cuando estoy solo ¿entiende?.

—Entiendo. Quizás es un poco pronto para hacer juicios de valor ¿no cree?

No, no lo entendía. Es difícil ponerse en el lugar de otro cuando ni él mismo sabe cual es su lugar. Dudé un momento antes de continuar.

—No sé si debería contarle esto...

El doctor guardó silencio un rato. Después preguntó:

—¿Desea contármelo? ¿Cree que es importante para usted y para su tratamiento?

—Sí, creo que es importante. Es sólo... que no me parece bien contar la intimidad que afecta a otra persona.

Tras otro interminable silencio decidí empezar a hablar; al fin y al cabo para eso estaba allí.

—He tenido sexo con mi amiga.

El doctor no dijo nada. Asentía invitándome a continuar.

—La parte física ha sido increíble. Ni en mis mejores sueños pensé que este cuerpo podía ofrecer este... ya me entiende... rendimiento.

—Pero...—dijo el doctor—porque hay un pero ¿verdad?

—Sentía que algo faltaba. He estado pensando mucho en eso. Lo que falta es el apego. La oxitocina... ya sabe. Mi constitución actual no es química. No tengo hormonas. Creo que ahí está el problema. Si nunca las hubiese tenido todo parecería correcto, pero las tuve, y eso hace que note la diferencia. Es como un plato bien cocinado pero sin sal ni especias. Alimenta y sabe a lo que sabe, pero no es igual.

El doctor A.G. parecía estar considerando lo que le acababa de decir. Quedó un rato en silencio y asintió.

—Deme tiempo Kevin—dijo— me voy a poner en contacto con el grupo de ingenieros. Creo que podemos hacer algunas modificaciones en los circuitos, con fases gatillo que desencadenen secuencias que emulen los efectos de las hormonas. Pero necesito un poco de tiempo.

—Tengo todo el tiempo del mundo.

La tercera sesión con el Dr. A.G. la inicié yo, rompiendo la dinámica establecida. Llevaba toda la semana dándole vueltas a una idea y necesitaba contrastarla con urgencia. Nada más entrar, antes incluso de tomar asiento, lancé mi pregunta.

—En estas circunstancias... digamos... especiales...¿sigue siendo válido el secreto profesional?

—Por supuesto. Nada de lo que me diga saldrá de aquí. Puede tener certeza absoluta.

Me senté en el borde de la silla, con la espalda rígida y lanzando miradas rápidas a mi alrededor.

—¿Qué le preocupa Kevin?

—Doctor, permítame expresar una duda; es algo que me ronda la cabeza desde hace unos días.

—Por supuesto Kevin... si puedo aclararla...

—En la exploración psicopatológica de un paciente aquejado de depresión se suele preguntar por las ideas de suicidio ¿no es así?

No dejé que contestara, no era necesario. Por supuesto que es así.

De modo que formulé la siguiente pregunta, la que de verdad era interesante.

—¿Por qué a mí no me ha preguntado por ese tema?

Quedó un momento en silencio y respondió como responden todos los psiquiatras, con otra pregunta:

—Tiene razón Kevin, eso es importante. Dígame, ¿ha pensado en... —noté como buscaba las palabras— quitarse la vida?

Me sonreí. Le costó encontrar el término: suicidarte, quitarte la vida, desaparecer... ¿desenchufarte? Recuerdo una película en la que a los andróides se les llamaba despectivamente "tostadoras" ¿Puede una tostadora quitarse la vida? ¿Esta viva, acaso, una máquina? ¿Me consideraba A MÍ una máquina?

No caí en la trampa de la contrapregunta. Estos freudianos te lo devuelven todo.

—Doctor, yo he preguntado primero. Respóndame por favor: ¿Por qué no ha indagado en mis ganas de seguir viviendo y en mis posibilidades de quitarme la vida?

Juntó las yemas de los dedos de una mano con las de la otra, haciendo un puente y me sostuvo la mirada. Por fin suspiró y cerró los ojos.

—Hay una copia de su disco de memoria inicial (la memoria que se grabó proveniente de su cuerpo humano) que se guarda bajo claves de seguridad máxima y además de ésa, se hace una nueva copia automáticamente en la nube cada minuto con la nueva información que se va acumulando. Aunque

destruyera su cerebro de memristores se podría volver a grabar de nuevo en otra unidad. Lo sabe. Ése es el secreto de la inmortalidad. Usted se prestó a esto voluntaria y conscientemente.

—¿Y si yo no deseo que lo vuelvan a grabar?

—Creo que esa posibilidad no se contempla en su contrato.

—Doctor, una vida sin emociones intensas, sin desestabilizarse para luego buscar el equilibrio, plana y eterna... carece de sentido. Llegará un momento que haya visto todos los países, haya probado todas las comidas, haya experimentado todos los deportes. La gente que me importa irá muriendo o se convertirá en un ser como yo, cansado de todo, aburrido de vivir. Es la muerte lo que da sentido a la vida. Es la finitud lo que dota de contenido a cada minuto.

El doctor asentía mientras limpiaba obsesivamente los cristales de sus gafas. De repente me asaltó una duda escalofriante. Una idea me había aparecido por una esquina de la consciencia como un esbozo, desdibujada... como aparecían las ideas antes de mi transformación, pero que se iba perfilando y ocupando todo el espacio de mi mente. Un frío metálico me recorrió la espalda. El mundo entero estaba pendiente de mí. Había miles de millones en juego. Y algunos millones ya se habían gastado en la investigación y desarrollo. No podían permitir de ninguna manera que el sujeto de prueba se suicidara.

—El día de la marmota— me salió solo, sin pensar (el acceso a datos de mi memoria es rapidísimo)

—Kevin, ¿qué quiere decir con eso? ¿Qué marmota? No comprendo.

—Es una película del siglo XX en la que un individuo cada mañana se despierta y ve que es el mismo día que el anterior, el día de la marmota, fiesta local, y vuelve a vivir el mismo día, una vez tras otra, en un bucle temporal. Él es consciente de cada repetición, y puede ir modificando las cosas, pero para el resto de la gente es el primero y único.

Teniendo en cuenta que mi idea suicida es muy peligrosa para los intereses de la compañía... ¿Sería posible que reemplazaran mi copia de memoria de hoy por... digamos la de hace un mes, antes de que empezara a pensar en que no quiero seguir viviendo? ¿O incluso por la original, para partir de cero y no tener problemas de desajustes temporales? ¿Es posible que cada vez que llego a este punto me reseteen? ¿Es posible que yo sea el único que no sé que estoy viviendo mi particular día de la marmota? Cuantas veces se ha podido repetir, ¿una vez? ¿Cuatro? Podrían ser mil y para mí sería la primera. El gesto del doctor denotaba su incompreensión.

—Dígame doctor ¿hemos hablado antes de ahora usted y yo del suicidio?

—Kevin, ¡por lo mas sagrado! Claro que no. Creo que está desarrollando una paranoia.

Empezó a pasear por la sala mirando al suelo y murmurando

—Por Dios, por Dios... no pensaba que un cerebro de memristores podía desarrollar una paranoia. Es... increíble, es... alucinante, es... ¡publicable!—

Puede que el Dr AG estuviese fingiendo pero, tras veinte años como jefe de servicio, reconozco el rostro de un médico cuando piensa publicar una primicia mundial. No podía estar seguro, pero decidí confiar en él. No obstante, aproveché su distracción para coger un trozo de papel y un bolígrafo de la mesa y guardarlo en el bolsillo disimuladamente.

—Doctor respóndame y sea sincero por favor, es muy importante. ¿A quién y cómo informa de nuestras sesiones?

El doctor detuvo su marcha y se concentró en mi pregunta. Su mirada directa no parecía esconder nada.

—Hago un informe de mis impresiones en un sitio web creado a tal efecto, sin revelar datos concretos, no se preocupe. Cuido el secreto profesional dentro de lo posible, pero debo informar de aspectos globales, de cómo va la terapia...

—Tras una sesión como la de hoy ¿informaría de mis, digamos, tendencias suicidas?.

—Sí. Lo siento. Es algo suficientemente importante como para tener que mencionarlo.

—Le ruego que no lo haga. Tengo la sensación de que si lo hace no volverá a verme.

Asintió y se pasó las manos por la cara en un gesto de impotencia. Como una niebla, mis peores sospechas empezaron a calar en su mente.

—Puedo darle una semana más. Si en esta semana no descubre algo que confirme sus sospechas tendré que informar. ¿Le parece justo? Ah, y debe prometerme que en esta semana no intentará dañarse de ningún modo. Me dejaría en una situación muy incómoda. Aparte de la futilidad del gesto.

Kevin Brown volvió al apartamento que le habían cedido dentro del complejo de Biotec inc. y cerró por dentro. Pensó que seguramente habría cámaras, pero que era posible que el baño fuera seguro. No tenía muchas opciones. Entró en el baño y sacó del bolsillo su pequeño botín.

Escribió: "Kevin, día 27 de marzo de 2022. Acabo de comentar con el doctor AG mi deseo de no seguir viviendo".

¿Dónde podría esconderlo para que nadie lo encontrara y, al mismo tiempo, poder encontrarlo él mismo? Detrás del espejo era la única opción, aunque no parecía fácil que lo hallara por casualidad, pero no había otro lugar. Separó con cuidado la parte inferior del espejo con la mano derecha, introdujo la izquierda con el papel bajo el espejo y palpó el reborde del marco. Al hacerlo cayó sobre el lavabo un pequeño papel con una frase manuscrita con su propia caligrafía. Decía: " Kevin Brown, 11 de enero de 2022. Hoy intentaré suicidarme, no sé si por primera vez".

Se sentó en el borde de la bañera con un papel en cada mano y descubrió que no le habían dotado de glándulas lacrimales.

Elena Benedí Sánchez

Médico de Familia en el Centro de Salud Dr. Cirajas, Madrid
Tutora de residentes.

elenabenedi@icluod.com

Cómo citar este artículo:

Benedí Sánchez, E., "Secreto profesional", en *Folia Humanística*, 2017; 7: 64-72.
Doi: <http://dox.doi.org/10.30860/0033>.

© 2017 Todos los derechos reservados a la *Revista Folia Humanística* de la Fundación Letamendi Forns. This is an open access article.