



**LXXV Congreso Nacional de Urología – Bilbao – 12 de junio de 2010.  
Conferencia plenaria: «Investigación Médica Avanzada: *Numerómica*»  
Pedro R. García Barreno**



La vida, en su plenitud, tiene entre sus pilares preferentes el cruzamiento entre individuos de distinto origen, aunque nos empeñemos en levantar fronteras. Mestizaje frente a aislamiento; acercamiento frente a extrañarse de los otros. Sin embargo se vive en *desencuentro*, lejos de *escenarios entendibles*.

El formidable matemático británico Godfrey Harold Hardy fue uno de los que, con más vehemencia, defendió la pureza de las matemáticas, su extrañamiento de culturas, de mundos que no son el suyo propio. En este sentido, en su *Apología de un matemático* escribió: «Un matemático trabaja con su propia realidad matemática. Las matemáticas puras me parecen —escribe Hardy— me parecen como una roca en la que cualquier tipo de idealismo zozobra, porque la realidad matemática está construida de esta forma»<sup>1</sup>. Esto es verdad, y negarlo sería de necios.

Existen, por tanto, situaciones en las que el grado de mestizaje es, en el sentido que pretendo dar a ese término hoy, pequeño si no insignificante. Aceptemos esto sin ningún problema. Pero matizando, no todos son, somos, Hardy. Máxime, cuando la pureza suele darse en aquellas facetas en las que mentes muy jóvenes han realizado alguna pobre aportación, y más, si la disciplina también lo es. ¡Y cuán joven es la *gestión sanitaria!*; que, en su puesta en escena reclamó la matematización o, mejor, la numerología. Ya volveré. A mayor juventud más inmune se es al mestizaje cultural. Son aquellos que nunca abandonan el restringido ámbito de una parte de un hacer. Todo lo contrario de la Medicina, ejemplo de mestizaje multidisciplinar, de complejidad que incluye gestión de recursos.

Pero en este momento, en el que importantes tomas de decisiones que afectan a la asistencia médica han sido negadas a los profesionales sanitarios y cuando la mediocridad intelectual conspira, consciente e inconscientemente, para reducir a los médicos a meros proveedores de unidades asistenciales contables —productos—, se está haciendo cada vez más difícil mantener la calidad —asistencial, docente e investigadora—, y ello supone exponer a los pacientes —ahora, clientes— a un riesgo inexcusable. Porque la medicina académica se define como la capacidad del sistema de salud y de la atención clínica de pensar, estudiar, investigar, descubrir, evaluar, innovar, enseñar, aprender y mejorar, sin despilfarros. Se diría ¡en búsqueda de la excelencia!

*Excelencia*. No hay término más devaluado en el idioma. Palabra que, en ocasiones, no generalizaré por supuesto, me recuerda a los seductores y aduladores que llenan Malebolge o Fosa Maldita<sup>2</sup>. Hasta allí Gerión acompañó al poeta y a su guía, y allí Virgilio mostró a Thais, la prostituta; la que, cuando su amante le preguntó: ¿Tengo grandes méritos a tus ojos?, le contestó: Si, maravillosos. Y con ello quedan saciadas nuestras exigencias que, por cierto, nos hemos acostumbrado, como a tantas otras cosas, a que cambian de día en día. Es la inflación abrumadora de los principios.

Richard Anderson<sup>3</sup> caracterizó los desarrollos médicos históricamente recientes en *décadas*: la de los años 1960, década de la innovación clínica; la de 1970, década de la expansión clínica, y la de los ochenta, década de la restricción financiera. Para la década

de los años 1990, Alexander Walt <sup>4</sup> acuñó el término «*dis-decade*». Término que resume una enmienda a la totalidad. *Dis*, prefijo griego de negación, de separación, adoptado por el latín cuyo genitivo *ditis* da nombre a Plutón, dios de los infiernos. En resumen, *disdecade*: decenio rico en escaseces: *deformación* educativa, *desafecto* clínico, *desánimo* profesional, *desgobierno*, *desorganización*, *desencanto*.

Anderson obvió el *sentido común*: «Modo de pensar y proceder tal como lo haría la generalidad de las personas», dice el Diccionario de la Real Academia Española, el DRAE <sup>5</sup>. Tal vez fuera una buena definición en tiempos del Diccionario de Autoridades; hoy creo que no. Ese sentido común periclita engullido en los vericuetos de la burocracia. Se difumina porque su entorno vital, la confianza, discreción, responsabilidad y raciocinio, se desmorona. Sobrevive en cambio la confusión.

Qué oportuno don Antonio <sup>6</sup>: « ¡Amargo caminar, porque el camino / pesa en el corazón! ¡El viento helado, / y la noche que llega, y la amargura / de la distancia! [...] En el camino blanco / algunos yertos árboles negrean; / en los montes lejanos / hay oro y sangre [...] El sol murió [...] ¿Qué buscas, / [médico], en el ocaso?»

Busco, en este caso, la gobernabilidad del Sistema Nacional de Salud que debe enfrentarse a los desequilibrios actuales. La acción colectiva hoy precisa de nuevos instrumentos de gobierno. Gobierno institucional o de principios, pues es preciso revitalizar un nuevo contrato social que involucre a la sociedad y a los agentes del sistema sanitario. Gobierno organizativo que ponga al día los servicios sanitarios en un proceso de cesión responsable de poder de decisión. Gobierno social que legitime a todos los agentes implicados, revitalizando una participación que fue estructural en los orígenes del Sistema Nacional de Salud. Y finalmente gobierno clínico, como instrumento esencial de gestión del conocimiento científico para administrar eficazmente la innovación relevante, y para realinear los principios esenciales del profesionalismo sanitario con los de la sociedad. Gobierno clínico que debe entenderse como una construcción común en la que tiene que participar lo mejor de las profesiones sanitarias, buscando una nueva alianza que permita reconstruir un ejercicio profesional digno, responsable, socialmente considerado, alejado de presiones y conflictos de interés, donde se reconozca el mérito, y donde se incentive la calidad del trabajo y la capacidad de responder de forma responsable e innovadora a necesidades y demandas de los pacientes.

Al final necesitamos lenguaje. En el discurso de recepción en la Real Academia Española, en 1803, del médico Eugenio de la Peña puede leerse <sup>7</sup>: «La pureza y las bellezas de la lengua no son por lo común bienes patrimoniales de los hijos de Esculapio, y las musas no habitan los techos en que se guarece la humanidad enferma. Los lenguajes de las diversas naciones son ricos en voces en aquellas ramas que se han cultivado con preferencia. Resulta con evidencia una verdad triste para nosotros, pero que no debe disimularse: que la lengua castellana necesariamente ha de ser pobre en las diversas ramas de la medicina, de la cirugía, de la física, en una palabra, de las ciencias, que entre nosotros apenas se han cultivado hasta estos últimos tiempos. La escasez de las ideas ha debido resultar por necesidad en la pobreza de las voces facultativas».

Celosos de nuestra responsabilidad de enriquecer nuestra jerga, la medicina española no ha dudado en seguir a Juan de Yepes. Un recurso frecuente en la obra de San Juan es utilizar términos a los que la tradición atribuye un determinado sentido o un determinado valor, y hacerles cumplir una nueva función <sup>8</sup>. Tal recurso nos ha permitido proponer, al menos, tres términos sesudos que han sido rápidamente incorporados y que, incluso, dan consistencia teórica a nuestro quehacer: *listas de espera*, *carrera profesional* y *peonadas*.

La Gestión Sanitaria suele elevar *lista de espera* a la categoría de cultismo: *teoría de colas* dicen; aunque yo añadiría: «indicador borroso, huero y manido de las políticas de salud». Y para definir *carrera profesional* utilizan *modelo de sistematización* o *marco conceptual*. En cambio obvia el «sinónimo» *trienio*, que el DRAE define como: «incremento económico de un sueldo o salario correspondiente a cada tres años de servicio activo».

Permítanme un inciso. Lista de espera representa, al parecer, «El Problema»; lista de espera es a la sanidad lo que crisis es para la economía global. Son vocablos que describen el «modelo viejo», sanitario o económico, respectivamente. Porque estamos viviendo las listas de espera en un caso y la crisis en el segundo, con tal intensidad, que nos olvidamos de los problemas de fondo. Nuestro sistema sanitario y nuestra economía están, nunca mejor dicho, enfermos. Las listas de espera y la crisis son simples gripes. Nuestro sistema sanitario, desde el punto de vista económico, independientemente de sus problemas de financiación, es mero gasto, para satisfacción de las empresas generadoras de valor añadido, de innovación tecnológica. El Sistema Nacional de Salud, que genera un grado de utilidad social incuestionable y una producción científica clínica digna, no transfiere tecnología alguna al mercado. En sanidad y en economía las ramas impiden ver el bosque.

Una prestigiosa revista de ámbito médico recoge: «Estamos, verdaderamente, en medio de una revolución, y todos sabemos que quienes dirigen nuestros programas sanitarios no están ni remotamente interesados en la docencia o en la investigación médicas. En algún momento a mediados de la década de los años 1980, el mundo de los negocios cayó en la cuenta de que lo que hoy llamamos “cuidados de la salud” representaba una industria milmillonaria mal gestionada y lista para ser conquistada. La empresa movió ficha: la capitalización de la impresionante inversión realizada en el pasado por la sociedad en educación e investigación, y la rápida reconversión de los hospitales con un CEO —*chief executive officer*— al frente» <sup>9</sup>. En nuestro entorno, el panorama dista de la situación planteada; el protagonista no es el mundo de los negocios sino el mundo de la política, que comparte la filosofía subyacente. Los organigramas de los hospitales universitarios cuelgan de la gerencia, definida como la «que lleva la gestión administrativa de una empresa o institución». Gerencia a la que los responsables políticos han encomendado gestionar, esto es llevar a cabo acciones dirigidas a conseguir algo: no podría ser otra cosa que gestionar las listas de espera. Ante ello, la pregunta es si la Academia tiene cabida, hoy, en los centros asistenciales llamados universitarios <sup>10</sup>. Pero el Sistema, sus profesionales, están, estamos, mudos. No es necesario que nos silencien. Si somos capaces de transmitir a nuestros conciudadanos una opinión razonable, profesional; si

somos capaces de ir codo a codo, la sociedad nos respaldará, y quienes tienen la firma del B.O.E. nos tendrán que escuchar e incluso tener en cuenta. Y si no somos capaces de hacerlo seguiremos donde estamos: platicando en balde. O cómo en Don Mendo: «[...] de aquesta manera, en actitud pordiosera»<sup>11</sup>. En ese lamentable caso, los interlocutores seguirán siendo otros. Eso sí, seguiremos ocupando sensacionales cabeceras periodísticas.

Sin embargo, los CEOs del Sistema de Salud y los políticos que, en nuestro escenario, los designan, deberían recordar que la atención sanitaria o médica o clínica del mañana, depende de la formación y de la investigación de hoy. Vale la pena recordar, por ejemplo, a Pierre Mendès-France: «La República necesita científicos; sus descubrimientos, el prestigio que conllevan y sus aplicaciones forman, todo ello, parte de la grandeza del país»<sup>12</sup>. Por el contrario, nuestro parlamentarismo es parco en el tema. ¿Nombrarían nuestros políticos a un gerente para ocupar el mando del novísimo buque de proyección estratégica Juan Carlos I?<sup>13</sup> Una cosa es la utilización inteligente de los recursos y otra el huero economicismo. Y la economía es, hoy un icono, una ideología de desastrosas consecuencias. Pero también juega en contra la despreocupación de nuestra sociedad civil ante la falta de responsabilidad de la cosa pública.

Volvamos a la lexicografía. El gran logro, algo sin parangón, que esta vez sí refleja la enfermedad del sistema, es *peonada*. Vayamos al DRAE: «Peonada: Jornada de trabajo de un peón. Peón: Jornalero que trabaja en cosas materiales que no requieren arte ni habilidad. Jornalero: Que trabaja a jornal. Jornal: Estipendio que se gana por cada día de trabajo que se ajusta a destajo». Y añadido, *peonada*: epíteto de donde se ha ido a parar. Una situación que resume, acertadamente, la frase: «Me atrevería a sugerir que el imponente edificio de la medicina moderna, a pesar de su impresionante éxito, se encuentra, como la célebre torre de Pisa, discretamente desequilibrada»<sup>14</sup>.

«Entre nuestros cometidos principales se encuentra el desarrollar acciones que contribuyan a la mejora de nuestra sanidad potenciando la formación continuada de los profesionales del ámbito de la salud» se escribe con frecuencia y estoy de acuerdo con ello. Desde al menos dos centurias, al igual que hoy día, la educación de los médicos incluye, típicamente, una formación en los principios de las ciencias generales como la matemática y la física, así como un currículo médico estándar que incluye anatomía, fisiología, farmacología, bioquímica y otros temas que se asocian, de manera automática, con la medicina. Pero algo ha cambiado. Hoy, en numerosas facultades de Medicina, se entrega a los discentes, desde los primeros cursos, las preguntas más frecuentes que suelen caer en el examen MIR; y se facilitan ni siquiera como posibles objetivos formativos sino a modo de entrenamiento. ¿Qué estamos haciendo?

La profesión médica, hoy, se enfrenta a varios problemas. Está desorientada en un laberinto burocrático; ha perdido su autonomía; su prestigio se sume en una espiral descendente, y se ha hundido su profesionalismo. Pero los problemas no acaban aquí. Una grave enfermedad médica merodea entre las sombras de todo ello. Una enfermedad de la que, en este caso, sólo es responsable la propia medicina y que amenaza al público

al que debe servir. Comienza en la Facultad, donde prácticamente no recibe atención alguna. Pasada la incubación, florece durante el periodo de especialización en los años de Residencia. Luego, se hace crónica. La terapéutica y sobre todo las medidas preventivas, se ignoran, y en el mejor de los casos son inadecuadas. Nos encontramos ante un cuadro típico de «insolvencia clínica».

Herbert L. Fred <sup>15</sup> acuñó el término *hyposkillia* —«hipopericia»— para referirse a la deficiencia de habilidades clínicas de los médicos; una patología debida a que sus intereses se centran en otras cosas, que relegan a un segundo plano el contacto directo con el enfermo. Una situación que queda recogida en un nuevo eslogan: «medicina *high-tech low-touch*»: *mucho pedir y poco tocar*. Médicos que aprenden a solicitar todo tipo de pruebas y procedimientos, pero que no siempre saben cuando pedirlos o como interpretarlos; médicos incapaces de hacer una historia clínica o una exploración física bien hechas. ¡Pero si hemos conseguido que los graduados no quieran ser médicos de familia! Aun cuando la atención primaria resuelve más de dos tercios de los problemas de salud. Pero ello exige una buena formación.

Además, una gestión prepotente —los médicos acuden en manadas a charlas, seminarios, cursos o másteres—, una gestión en numerosas ocasiones orientada a recibir —no a atender— al mayor *número* de pacientes, en el menor *número* de minutos posible y aquilatando al máximo el *número* de euros por paciente. Protagonismo «numérico» que bien pudiera dar pie a una nueva área de conocimiento de las ciencias médicas, junto a la genómica, proteómica o celulómica: la «numerómica». Y esto está muy lejos de la noble ambición de sostener primero y mejorar luego nuestro sistema sanitario: «El papel fundamental de la Gestión en la identificación de las necesidades sanitarias de la población y en la optimización y la administración eficiente de los recursos humanos y materiales, es incuestionable».

¿Existe cura para la tiranía tecnológica? Se necesitan docentes que sepan y que enseñen fisiopatología, propedéutica y patología clínica; que apliquen *high-touch*, que utilicen mano y cerebro. Docentes que conozcan las bases de las diferentes técnicas y que sepan cuando solicitarlas y cómo interpretarlas, y que utilicen *high-tech*, mano y bolígrafo, para verificar más que para formular sus impresiones clínicas. La mejor herramienta para una mejor gestión del Sistema de Salud son los profesionales competentes.

Debemos estar orgullosos de tener el privilegio de vivir estos momentos de tecnologías increíbles, impensables durante nuestra formación, la de mi generación. Tecnologías que permiten visualizar y comprender el organismo desde nuevas perspectivas; que nos confirman o nos desmienten nuestros hallazgos e interpretaciones y, más importante, señalan nuestras limitaciones. *Genome-wide scan* (barrido genómico), *My Family Health Portrait* <sup>16</sup>, *Holomer*® <sup>17</sup> o la luz sincrotrón <sup>18</sup>, técnicas avanzadas en analítica, consulta e imagen médica, respectivamente, ya son operativas. Pero las nuevas herramientas no deben alejar al médico de su paciente; han de servir para reforzar la confianza.

Pero... Siempre existe un pero. Han pasado diez años desde que el Instituto de Medicina de los EE UU señalara que cerca de cien mil personas mueren anualmente en aquel país a resultas de errores médicos en los hospitales; a la vez hizo una llamada para un esfuerzo nacional para conseguir un sistema de salud seguro. ¿Es hoy el Sistema de Salud más seguro? La publicación *To Err is Human: Building a Safer Health System*<sup>19</sup> sobresaltó a los actores del drama en la comunidad internacional. Estudios recientes siguen indicando una elevada prevalencia de errores médicos graves. Médicos y pacientes son conscientes de que los servicios de salud son potencialmente peligrosos, y que los errores ocurren a pesar de los mejores esfuerzos de profesionales e instituciones. En numerosas ocasiones suceden en procedimientos rutinarios alejados de la alta tecnología. El «riesgo cero» no es posible, es inalcanzable. Incluso, en determinadas situaciones, el enfermo prefiere «cierto» riesgo ante una posibilidad terapéutica «razonable» aunque «no probada».

Existen dos aproximaciones al enfermo. En la primera —vía tradicional— el organismo es el texto; uno cambiante y que debe ser inspeccionado, palpado y auscultado. El escenario es la habitación del paciente, un ambiente ruidoso y en apariencia hostil que nos ayuda a comprender al paciente y su situación que quedan recogidas en un «documentoma» manual. La otra vía —aproche expeditivo— aunque no se enseña de manera oficial, impera. Los médicos residentes la imponen. En ella, el paciente sigue siendo, no podría ser de otra manera, el centro del debate; pero su formato no es analógico sino digital. Existe en forma de códigos binarios, el *iPatient*<sup>20</sup>; lo más próximo al paciente ideal: aquel a quién nunca se ve. A menudo el personal de urgencias o de admisión ya ha escaneado, analizado y diagnosticado al enfermo, de tal modo que el médico tiene acceso a un *iPatient* completo antes de ver al paciente real. La versión digital será discutida en el búnker tecnológico mientras el enfermo real calienta la cama. ¡Qué pérdida de perspectiva! El problema con tal sucedáneo de paciente es que el mapa no es el territorio. Los costes financieros de las observaciones imprecisas que conducen a investigaciones innecesarias e incluso de riesgo se desconocen. En un sistema de salud en el que el menú no refleja los precios, podemos pedir langosta a la americana todos los días ¿Quién y cómo se pagará la cuenta? Tal vez, mediante hipotecas *subprime* o con bonos basura.

Los centros médicos académicos o universitarios —al menos así consta en las fachadas de nuestros hospitales— tienen, insisto, tienen la responsabilidad de proporcionar una atención sanitaria ejemplar a los enfermos, enseñar medicina a los estudiantes, formar a los futuros profesionales y aportar nuevo conocimiento a través de la investigación orientada a la enfermedad o al paciente. Otro conflicto. Es fácil tener éxito en la investigación básica que, además, es más sencilla de realizar que la investigación clínica. El científico básico puede elegir un problema listo para solucionar porque hay a mano nuevas herramientas o porque otro investigador ha hecho un descubrimiento que despeja un atolladero experimental [...] siendo relativamente fácil anticipar el nuevo experimento y realizarlo. Este tipo de investigación básica, aunque no es revolucionaria, produce sin embargo resultados definitivos [...] que pueden ser publicados en revistas respetadas que cualificarán al investigador para obtener ayudas [...] La ciencia básica procede mediante

la abstracción [...] Las complejidades de los órganos integrados y de los sistemas orgánicos [...] son excluidas deliberadamente [...] Por el contrario, el mundo complejo de las enfermedades es el foco obligado del científico clínico. Los investigadores clínicos no tienen la libertad de elegir sus objetivos. Deben jugar con lo que la naturaleza les brinda. El clínico trabaja con enfermedades no por mero interés sino porque el paciente la padece [...] Rara vez el clínico soluciona el problema con la brillantez con que el básico lo consigue». Tenemos que reclamar con los Nobel Michael S. Brown y Joseph L. Goldstein la figura del investigador clínico, verdadero puente entre el laboratorio y el paciente <sup>21</sup>.

No debe suspirarse por el tradicional médico científico. «Los médicos que compiten con los investigadores básicos deben compartir su tiempo en investigación, educación y clínica, y destacar en las tres. Por otro lado, la medicina clínica no es una actividad que pueda desempeñarse a tiempo parcial». Una opinión similar la plantea Ronald Arky en *The family Business – To educate*: «A final de la década de los años 1940 y principios de los 1950, el jugador trivalente de rugby comenzó a difuminarse; los jugadores que podían correr, pasar y patear y puntuar fueron siendo reemplazados por especialistas en cada una de esas habilidades. De manera similar, en medicina hubo, en un tiempo pasado, médicos trivalentes: investigadores, docentes y clínicos. Me sorprendería que, hoy, hubiera unos pocos, si es que hay alguno, de tales médicos trivalentes» <sup>22</sup>.

Hay que reinventar el sistema, porque ni reformas ni reestructuras son suficientes: existe la tendencia de que cuando se topa con problemas complejos, se opta por soluciones simples. Henry Mencken dijo que «para cada problema complejo existe una solución simple y errónea» <sup>23</sup>. No hay una solución simple; son tantos los factores participantes que es imposible predecir un futuro que está por venir desde el desencanto.

Pocas son las razones, desde luego, para sentirse optimista. Soy esperanzado. «La trampa del presente es el futuro; pero el futuro solo tiene sentido como proyección del presente». Pero el presente, como los informes *Abril* o *Romay*, hiberna <sup>24</sup>. Uno de los avances más importantes de la práctica médica ha sido un lento pero mantenido desplazamiento desde un oficio artesanal hacia una disciplina más racional y con una sólida base científica. Debemos poner nuestra esperanza en más y mejor formación, y sin dejar nunca de vista que la enfermedad es un problema biológico extraordinariamente complejo; una entidad que tiene que ser comprendida a niveles muy diferentes: desde las moléculas a las poblaciones; desde la iguala o la receta a los presupuestos, y sin dejar de lado el complejo industrial que la arropa.

En cualquier caso, mientras haya enfermos que tratar, la medicina seguirá teniendo mucho de arte; cuanto más sofisticada sea la práctica clínica, mayor será la necesidad de tratar a los pacientes como personas y no como enfermedades, y ello mejorará la gestión.

Finalizo de la mano de un diplomático: «Si tengo esperanza, es por la convicción de que los hombres y las naciones se comportarán con sabiduría. Pero una vez que hayan agotado y fracasado con todas las demás alternativas» <sup>25</sup>.

**Paz y Bien.**



## Notas

<sup>1</sup> Godfrey Harold Hardy (1877-1947) *A Mathematician's Apology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1940 (*Apología de un Matemático*. Madrid: Nivola Libros y Ediciones SL, 1999).

<sup>2</sup> Dante Alighieri (1265-1321). *La Divina Comedia* (1304-1321). Canto XVIII.

<sup>3</sup> Richard P Anderson. Thoracic Surgery at Century's End. *Ann Thorac Surg* 1999; 67 (4): 897-902.

<sup>4</sup> Alexander J Walt. *Reflections*. Detroit: Wayne State University Press, 1999.

<sup>5</sup> Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española*, 22<sup>a</sup> Ed. Madrid: Espasa, 2001.

<sup>6</sup> Antonio Machado (1875-1939) *Galerías: LXXIX - Desnuda está la tierra*. Manuel Alvar, ed. Antonio Machado: Poesías Completas. Madrid: Espasa Calpe – Colección Austral 33, 1975. Pg 141.

<sup>7</sup> Eugenio de la Peña (1814-1860). *Reflexiones Generales del Lenguaje de la Medicina*. Expediente del Sr. De la Peña en la RAE, 1803.

<sup>8</sup> Juan de Yepes Álvarez (fray Juan de Santo Matía o San Juan de la Cruz, 1542-1591). Domingo Ynduráin, ed. Introducción, en: *San Juan de la Cruz. Poesía*. Madrid: Ediciones Cátedra (Grupo Anaya SA) – Letras Hispánicas núm. 178, 1983.

<sup>9</sup> James C Thompson. Gifts from surgical research. Contributions to patients and to surgeons (2). *J Am Coll Surg* 2000; 190 (5): 509-521.

<sup>10</sup> John K Iglehart. Rapid Changes for Academic Medical Centers — First of two parts: *N Eng J Med* 1994; 331 (20): 1391-5; — Second of two parts: *N Eng J Med* 1995; 332 (6): 407-12.

<sup>11</sup> Pedro Muños Seca (1879-1936). *La Venganza de Don Mendo* (1918). Jornada segunda. Nuño.- «Sí;/ fuera y de aquesta manera,/ en actitud pordiosera,/ para que al salir de aquí / todo el que a veros viniera / diga a la ciudad entera:/ Allí está don Mendo, allí,/ en la torre, yo le vi;/ tenía una mano fuera,/ por eso le conocí.»

<sup>12</sup> Pierre Mendès-France (1907-1982) Político francés que ocupó el cargo de Primer ministro (1954-5)

<sup>13</sup> Buque de proyección estratégica Juan Carlos I. Buque de guerra multipropósito —transporte de tropas, anfibios, helicópteros pesados y aeronaves— de la Armada Española, botado en marzo de 2008 y prevista su entrada en servicio a finales de 2010. Desplaza 27000 t y dispone de una cubierta de vuelo de 202 m. La tripulación está en torno a los 245 efectivos con equipos y elementos de ayuda para 1200 soldados.

<sup>14</sup> David Lorimer (traducción de Verónica Nugent-Head). *El Príncipe Radical: La visión del Mundo del Príncipe de Gales*. Barcelona: Editorial Kairós, 2006 (Ed original: Floris Books, 2003). Pg 140.

<sup>15</sup> Herbert L Fred. Hyposkillia: Dificency of Clinical Skills. *Tex Heart Inst J* 2005; 32 (3): 255-7.

<sup>16</sup> *My Family Health Portrait*. <https://familyhistory.hhs.gov/>

<sup>17</sup> *Holomer®. HOLO-graphic M-edical E-lectronic R-representation*. [www.virtualsoldier.us/holomer.htm](http://www.virtualsoldier.us/holomer.htm).

<sup>18</sup> J B Pelka. Synchrotron Radiation in Biology and Medicine. *Acta Phys Polon A* 2008; 114 (2): 309-29 (En: <http://przyrbwn.icm.edu.pl/APP/PDF/114/a114z202.pdf>).

<sup>19</sup> Linda T Kohn, Janet M Corrigan, Molla S Donaldson, eds (Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington DC: National Academy Press, 1999.

<sup>20</sup> Abraham Verghese. Culture shock – Patient as Icon, Icon as Patient. *N Eng J Med* 2008; 359 (26): 2748-51.

<sup>21</sup> Joseph L Goldstein, Michael S Brown. The Clinical Investigator: Bewitched, Bothered, and Bewildered – But Still Beloved. *J Clin Invest* 1997; 99 (12): 2803-12.

<sup>22</sup> Ronald A. Arky. The Family Business – To Educate (Shattuck Lecture). *N Eng J Med* 2006; 354 (18): 1922-6.

<sup>23</sup> Henry L Mencken (1880-1956) Periodista y crítico social estadounidense, conocido como el «sabio de Baltimore».

<sup>24</sup> Juan Luis Rodríguez-Vigil Rubio. *Integración o Desmoronamiento. Crisis y Alternativas del Sistema Nacional de Salud Español*. Pamplona: Editorial Aranzadi SA, 2008.

<sup>25</sup> Abba Eban (Aubrey Solomon Meir, 1915-2002). Político y diplomático israelí.

**Pedro R. García Barreno**  
Doctor en Medicina  
de la Real Academia Española  
de la Real Academia de Ciencias