

Medicina por Imágenes: la visión globalizada.

Parte IV: La visión de la gestión, administración de recursos, ciencia y tecnología

Paula Carestia¹, Susana Bordegaray², Fernanda Carestia³, Stelal Maris Coppe⁴, Guillermo Mercuri⁵, Claudia G. Pasquaré⁶

Resumen

La visión globalizada del diagnóstico por imágenes es una puesta al día, creemos que necesaria, de los caracteres más relevantes de esta bellísima disciplina. Está dirigida a quienes todavía no han decidido su camino y están finalizando sus carreras de grado –médica o técnica–, pero también a aquellos que ya han comenzado la residencia; y quizá también para quienes habiendo recorrido ya un largo trayecto, conservan un espíritu crítico y una mirada joven. A la luz del nuevo milenio, y cuando se han cumplido veinticinco años de su reconocimiento como especialidad por parte de la comunidad médica de nuestro país, los autores examinamos esta visión que no se conforma con la mirada unilateral del radiólogo sino que busca también la proveniente de otros saberes y ciencias. Por ello, se incluye una aproximación desde el derecho –sobre un tema puntual–, se tratan los aspectos educacionales y se incorpora la mirada desde el área técnica, la perspectiva de la filosofía y la bioética y las visiones desde la psicología, desde la gestión de los recursos humanos y los aspectos de ciencia y tecnología, entre otras.

Palabras clave: Diagnóstico por imágenes. Aspectos éticos. Aspectos educacionales. Aspectos legales.

Abstract

Image Based Medicine: the global vision.

Part IV: Management, science and technology aspects
The global vision of diagnostic imaging is a necessary update, we think, of the most relevant characters of this beautiful discipline. It is directed to those advanced students of Medicine and Radiology Technique career who have not yet decided their future activity but also to the already graduated who are just beginning their residence training programs; and maybe to those who keep a critical spirit and a young glance, in spite of the chronological age. At daybreak of the millennium and when we are assisting to the twenty five anniversary of its origin and recognition as a new speciality inside the medical community in our country, we the authors, have selected not only the unique vision of the radiologist but also the vision of other fields of knowledge and sciences. So because of this we develop the legal view on one particular topic, the educational aspects, the technologists view, the philosophical and ethical perspectives, the psychological vision, the view on human talent management and the science and technology aspects, between other items.

Keywords: Diagnostic imaging. Ethical aspects. Educational aspects. Legal aspects. Psychological aspects.

DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS, DE INFRAESTRUCTURA Y LA GESTIÓN

El día en que los caminos de la cirugía y radiología se cruzaron: sobre el determinismo tecnológico. Ya sea como categoría teórica de las Ciencias Sociales, o sea como Filosofía de la Técnica o de la tecnología ingenieril, lo cierto es que el cambio que ha producido la tecnología en la forma de “hacer” medicina y concretamente en la de “hacer” cirugía, se inscribe en el llama-

mado determinismo tecnológico. Y la explicación es bastante sencilla: basta con recordar que en la era pre-imagenológica los cirujanos generales debían abrir abdomenes (el ejemplo también es válido para el tórax, y por qué no decirlo, para la neurocirugía) una gran cantidad de veces, sólo para hacer diagnóstico. Nadie puede negar que en la actualidad la imagen ha venido a mostrar al paciente “por dentro” sin tener necesidad de abrirlo. Y los beneficios para los enfermos han quedado sobradamente demostrados: a

¹ Médica Radióloga Universitaria. Servicio de Diagnóstico por Imágenes. Hospital Municipal de Agudos e Instituto Médico de la Mujer (IMM). Bahía Blanca, Argentina. Corresponding author: Paula E. Carestia Esteban. Av. Alem 395, C.P. 8000 – Bahía Blanca. 0291-459 - 8484. E-mail: paulacarestia@yahoo.com.ar

² Especialista en Diagnóstico por Imágenes. Adjunta de Body Imaging, Creu Blanca, Barcelona, España. Ex Profesora Adjunta de Diagnóstico por Imágenes de la Universidad Favaloro y de la Carrera de Especialista en Diagnóstico por Imágenes de la Universidad del Salvador. Buenos Aires, Argentina.

³ Licenciada en Psicología. Concurrente ad honorem del quinto año de la Unidad de Psicología y Psicopatología del Niño y del Adulto, Hospital Municipal de Agudos de Bahía Blanca. Argentina.

⁴ Técnica Radióloga. Personal de Planta y de Guardia del Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Municipal de Agudos de Bahía Blanca. Presidenta de ATEDI (Asociación de Técnicos en

Diagnóstico por Imágenes de Bahía Blanca). Docente del Instituto Superior de Estudios Especializados (ISEE). Punta Alta, Argentina.

⁵ Juez de Garantías. Juzgado de Garantías N° 2, Bahía Blanca. Especialista Universitario en Derecho Penal. Docente del Colegio de Abogados Bahía Blanca (Curso de Adaptación Profesional de Procedimientos Penales, Convenio Facultad de Ciencias Jurídicas – Universidad Nacional de La Plata, Argentina).

⁶ Magíster en Ciencias de la Administración. Contadora. Jefa de Departamento Capacitación y Desarrollo. Hospital Municipal de Agudos de Bahía Blanca. Profesora Titular en Ciencias de la Administración. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina.

Correspondencia: Dra. Paula Carestia: paulacarestia@yahoo.com.ar

Recibido: octubre 2008; aceptado: noviembre 2008

Received: October 2008; accepted: November 2008

©SAR-FAARDIT 2008

modo ejemplificador, se puede pensar en el manejo conservador del paciente con traumatismo cerrado de abdomen, tan en boga en estos tiempos.

Según esta corriente, postulada por teóricos, científicos sociales y naturales, ingenieros, filósofos y presente en el imaginario colectivo popular, la tecnología actúa como motor del cambio social. La Tecnología determina la Historia. Esto quiere decir que la implementación de una tecnología específica causa transformaciones sociales, moldea y condiciona las conductas, las costumbres y el funcionamiento general de la sociedad que la acoge⁽¹⁾. Los textos que acumulan evidencia y escriben la historia y los fundamentos de la Filosofía de la Técnica tienen todos un factor común: predicen firmemente que la tecnología continuará siendo el agente de cambio social por excelencia, es decir, el determinante del desarrollo de las sociedades futuras. Uno de los representantes de esta corriente en pleno siglo XX, el economista e historiador norteamericano Robert Heilbroner, proponía que la Historia de la Tecnología como disciplina debería encargarse únicamente de estudiar casos que pudieran ubicarse en el mundo occidental y capitalista pues sólo en esos contextos específicos existía la lógica necesaria para aplicar la teoría⁽²⁾. Es bien sabido que Alemania fue el lugar de nacimiento histórico de la filosofía de la tecnología. Allí aparece por primera vez el término "filosofía de la técnica" con la publicación, en 1877, del libro *Fundamentos de una filosofía de la técnica* ('Grundlinien einer Philosophie der Technik'), del filósofo alemán, hegeliano de izquierda, Ernst Kapp (1808-1896). En este libro, la filosofía de la técnica, por primera vez, aparece como un ámbito autónomo y legítimo de reflexión filosófica, que hará que al expirar el siglo XX, pero sobre todo a partir de su segunda mitad, ella se consolide como una actividad con derecho propio⁽³⁾.

A partir de ahí, los esfuerzos de la Verein Deutscher Ingenieure, VDI ('Sociedad Alemana de Ingenieros') y de algunas Universidades Politécnicas alemanas hacen que la filosofía de la tecnología inicie un crecimiento sostenido y sistemático, con autores como Friedrich Dessauer (1881-1963), sin lugar a dudas el filósofo de la tecnología más destacado antes e inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial. Junto con él, Simon Moser, Hans Lenk, Günther Rophol, Alois Huning, Hans Sacase y Friedrich Rapp, formaron el grupo de estudio especial de la tecnología llamado "Hombre y Técnica" ('Mensch und Technik'), creado en ocasión de la celebración del centenario de la VDI. Uno de los propósitos de este grupo era contrarrestar el clima de "demonización" de la tecnología que, de algún modo, había sido creado por historiadores de la técnica como Lewis Mumford, por filósofos vitalistas, fenomenológicos y existencialistas como José Ortega y Gasset, Karl Jaspers y Martín Heidegger, al igual que por filósofos marxistas como Herbert Marcuse y Jünger Habermas⁽⁴⁾.

Finalmente, a partir de la década de los cincuenta del siglo pasado, empiezan a aparecer trabajos como los de Herbert Simon, Arnold Gehlen, Klaus Tüchel, Egbert Schuurman, Günther Rophol, Hans Sachsse, Mario

Bunge, Carl Stover, George McLean, Anders Günther, Hans Lenk, Joseph Agazzi, George Grant, Stephen Unger, Norbert Wiener, Alois Huning, Don Ihde, Evandro Agazzi, Paul Durbin, Huber Dreyfus, Ernesto Mayz Valenilla, Carl Mitcham, John Ladd, Frederick Ferré, Hans Jonas, Debora Jonson, Gilbert Hottois, Samule Florman, Alfred Espinas, entre otros, que nos permiten hablar de un desarrollo creciente de la filosofía de la tecnología hasta lo que podríamos nombrar como su consolidación sistemática a finales del siglo XX. Arnold Gehlen (1904-1976) -por ejemplo- instala la "antropología de la técnica", una serie de reflexiones para la filosofía contemporánea de la tecnología.

Los efectos de la ingeniería en la sociedad del conocimiento. Con el advenimiento de las nuevas tecnologías, la sensación de mutación y cambio tecnológico se ha hecho más palpable y con ello la importancia de la ingeniería en las decisiones de la sociedad. Las nuevas tecnologías están en la base de una economía global o "economía informacional", caracterizada porque la productividad y la competitividad se basan de forma creciente en la generación de nuevos conocimientos y en el acceso a la información adecuada, bajo nuevas formas organizativas que atienden una demanda mundial cambiante y unos valores culturales versátiles⁽⁴⁾. En contraposición a la pluralidad de las sociedades del pasado, para algunos autores hoy se asiste a un único sistema de sociedad propiciado por la tecnociencia. La tecnociencia es un concepto que no hace grandes distinciones entre la ciencia y la tecnología, pues su espacio de contextualización está definido por la Investigación y el Desarrollo (I + D) de las empresas y agencias tecnocientíficas; a diferencia de la ciencia y la tecnología, que eran promovidas ante todo por comunidades de científicos e ingenieros. Las nuevas tecnologías de información y comunicación conforman un sistema tecnocientífico, entre otros, el cual está posibilitando el nuevo paradigma tecnoeconómico y, con ello, la emergencia y el desarrollo de una nueva modalidad de sociedad: la sociedad del conocimiento⁽⁵⁾.

Una concepción meramente artefactual o instrumentalista de la tecnología es aquella que concibe a las máquinas como herramientas o artefactos construidos para una diversidad de tareas⁽⁵⁾. Se considera que esta clase de definiciones se corresponde con la tradicional visión de túnel de la ingeniería, al considerar que la tecnología empieza y termina en la máquina (Pacey, 1983). En ella, se privilegia a la utilidad como el fundamento del hacer tecnológico, descuidando así muchos otros factores que intervienen en la elaboración de una tecnología. Se sabe que otros factores adicionales intervienen en el hacer tecnológico, por ejemplo, los valores de goce existencial; se ha detectado que en el corazón de la ingeniería yace una alegría existencial al hacer obras bien hechas (Florman, 1976)⁽⁶⁾. Esta imagen artefactual tiene otra connotación de grandes alcances y consiste en separar los objetos tecnológicos de su entramado social.

A la tecnología debemos empezar a considerarla como un sistema que integra conocimientos, procesos

organizativos, valores y representaciones culturales, así como elementos técnicos, y tal definición se aplica para sistemas tanto materiales como sociales; el trazado de una avenida, la construcción de un tipo de solución de vivienda, la elaboración de un coche de lujo, el diseño de una universidad, así como la reestructuración de una empresa, en fin, todas serían tecnologías y, como tales, se diseñan con presupuestos técnicos, políticos, económicos y sociales y no únicamente productos que siguen la noción instrumental de la utilidad y la eficacia⁶⁾. Por lo tanto, no resulta agradable escuchar hoy en día algunas voces que vienen de la Sociología (decir en ámbitos académicos (como posgrados universitarios, maestrías en salud y jornadas y conferencias en educación médica) que la tecnología y los recursos técnicos de avanzada no son la verdadera medicina, sino que la solución para nuestros pueblos pasa por la medicina social. Incluso por momentos impresiona como un discurso antimédico que genera preocupación.

Cirugía Mínima Invasiva y Radiología Intervencionista. En 1995 y con el Relato Oficial a cargo de Juan E. Álvarez Rodríguez⁷⁾ se "inaugura", de alguna manera, una nueva etapa en la historia de la cirugía argentina. Es entonces que este docente de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires y miembro del Servicio de Cirugía del Hospital General de Agudos "Cosme Argerich" reconoce que "el progresivo desarrollo de los métodos de diagnóstico por imágenes, particularmente de la ecografía y tomografía computada, así como el avance en las técnicas endoscópicas y radiológicas convencionales, han afianzado la práctica de procedimientos invasivos no quirúrgicos en patología abdominal". Pero más allá de convocar a los especialistas a cruzar los límites de la cirugía convencional e involucrarse con una nueva forma de "hacer cirugía", el autor no deja de señalar la trascendencia del enfoque multidisciplinario que notables instituciones de nuestro país, como los hospitales Italiano, Británico y el Hospital Escuela General San Martín (todos de la ciudad de Buenos Aires) le habían dado hasta ese momento (es decir, desde sus inicios) a esta nueva subespecialidad. Y en ese sentido agradece especialmente al profesor Dr. Juan Carlos Spina la participación activa que él tuvo en la formación de los cirujanos del Hospital Argerich, con sus estudios de tomografía.

No cabe duda que, cuando se examinan los trabajos sobre drenajes percutáneos (desde aquel primer relato oficial hasta hoy, los de -por ejemplo - el profesor Dr. Mariano E. Giménez), prima un denominador común en ellos y es la pulcritud (no esperaríamos otra cosa de los cirujanos) con la que se desarrollan los temas: en tanto se abordan desde la preparación del paciente y la profilaxis antibiótica, la evaluación y corrección de la coagulación, la analgesia y sedación, la elección de los materiales adecuados (correctos), el detalle de las técnicas más apropiadas y el tratamiento de las posibles complicaciones. Quizá las fortalezas más elocuentes, hoy, de quienes -siendo originariamente cirujanos por vocación y formación- se han volcado a la radiología intervencionista, sean las que se inscriben en el manejo

de las complicaciones. Muchos de ellos, además, le han otorgado un plus de calidad a la disciplina, esforzándose por estudiar y aprender diagnóstico por imágenes de un modo serio y profundo.

Creemos que no es necesario entrar en una contienda acerca de a quién le cabe el derecho de desarrollar este amplio campo de la medicina actual. No debería tratarse de una batalla campal para ver quién triunfa y se "apodera" del método. Preferimos y propiciamos el camino de la interdisciplina. El paciente se beneficia más cuando convergen en su tratamiento todos los actores, aportando cada uno lo que más conoce y sabe hacer. Se trata de sumar fortalezas en pos de la recuperación de la salud de las personas y no de remarcar debilidades. Para ello es necesario que, así como los cirujanos emprendieron el camino del esfuerzo por aprender las imágenes, también los radiólogos elijamos el sendero del trabajo para aprender a manejar tratamientos antibióticos y resolver las complicaciones más frecuentes.

Los recursos tecnológicos, la gestión y las políticas de salud, de ciencia y tecnología. Ahora bien, considerar la cuestión de los recursos materiales (tanto los ligados íntegramente a la tecnología como también los edilicios) es, de alguna manera, zambullirse en el ámbito de las políticas de salud, porque cuando la tecnología de punta es adquirida y financiada en espacios de gestión privada, no queda más que alegrarse y celebrar que todavía en nuestros pueblos de América Latina existan grupos económicos que permitan que aquella población que goza de la seguridad social pueda acceder a estos avances.

Hecha la aclaración, no nos queda más que tratar los tópicos que atañen a la adquisición de nuevas tecnologías en el terreno de la salud pública, con lo cual -dicho sea de paso- deberíamos estar comprometidos todos.

En nuestro país estuvo vigente, desde el año 2000, una resolución del Ministerio de Salud (la 939/2000, con su modificatoria 1/2001) que estableció (e instaló) la prestación médica obligatoria o Programa Médico Obligatorio (PMO), al que llamativamente no se han sujetado las obras sociales provinciales. En dicha resolución se enumeraban una serie de enfermedades crónicas, así como sus respectivas estrategias de prevención y tratamiento. A partir del momento en que entró en vigencia la mencionada resolución, los agentes del Seguro de Salud (la Seguridad Social) quedaron enmarcados en un esquema que los obligaba a garantizar las prestaciones correspondientes. Posteriormente, la resolución 201/2002, que constituía el Programa Médico Obligatorio de Emergencia, vino a reemplazar al viejo PMO.

En el sector sanitario encontramos que los porcentajes de cobertura médica se distribuyen del siguiente modo: un 51% de la población con seguro (por lo tanto 49% sin seguro); de la mitad con seguro, el 47% corresponde a la Seguridad Social (obras sociales) y sólo el 4% al subsector privado (prepagas); además, en cuanto a las fuentes de financiamiento del sector, un 36,34% corresponde a la Seguridad Social (cuya composición es: 15,17 % Obras Sociales Nacionales, 12,03

% Obras Sociales Jubilados, y 7,14 % Obras Sociales Provinciales). Podemos concluir entonces que el Estado está financiando al sector en un 34%, a través de las obras sociales ⁽⁸⁾. Con lo cual, queda en evidencia que el PMO enmarca también al Estado en un esquema de obligatoriedad.

Entre las obligaciones que le caben al diagnóstico por imágenes se encuentran la ecografía del recién nacido para la detección precoz de luxación congénita de cadera; la mamografía de screening en el marco de la prevención del cáncer y la inclusión de las sustancias de contraste y materiales descartables como prestación obligatoria en las prácticas ambulatorias y las prácticas combinadas (biopsia guiada por TAC o por ecografía), para las que el paciente sólo tiene la obligación de abonar el coseguro correspondiente a la práctica de mayor complejidad. Sin embargo, la resolución es bastante clara: "Independientemente de la extensión de la cobertura planteada en el PMO, no existen patologías excluidas del mismo [...]. Considerar la salud como una inversión y no como un gasto, no habilita a desentenderse del problema de su financiamiento".

Quienes trabajamos en espacios de la salud pública conocemos las dos caras de la moneda. Por un lado, vemos los esfuerzos que hacen los directivos por "estimar" presupuestos limitados, acortando y acotando gastos para poder responder con solvencia en momentos difíciles y frente a situaciones que se van presentando en el devenir cotidiano (y que por su propia naturaleza no están contempladas en los gastos fijos que año tras año calculan por anticipado, estrictamente y con pulcritud, los equipos técnicos contables). Estas situaciones son producto ya sea del incremento de ingreso de pacientes, o de los mismos actos médicos (a partir de los cuales se genera más demanda de atención médica), ya sea de imponderables. Por otro lado, percibimos las vicisitudes, carencias y necesidades de los enfermos y sus familias. En fin, las desigualdades.

Sin embargo, el fracaso de Salud para todos en el año 2000 no debería acobardarnos. ¿Será posible imaginar un escenario en el que ya no haya una salud para ricos y otra para pobres? Por ejemplo, ¿será posible que cuando un paciente internado en un hospital público necesite una colangio-resonancia no se vea perjudicado por un presupuesto que no alcanza o por una obra social que no autoriza? Es decir, ¿será factible imaginar el momento en que la compra y mantenimiento de un resonador (por ejemplo) figure entre las prioridades de los gobernantes? ¿Que en vez de un gasto se lo considere una inversión? Si así fuera, la estenosis de la vía biliar de nuestro paciente imaginario dejaría de ser una patología "excluida del PMO". La atención del 49% de la población que carece de seguro de cobertura médica se financia con sólo un 21,76% de la participación pública (estatal) en el gasto (presupuesto) total ⁽⁹⁾. Nos preguntamos entonces qué significa progresismo. ¿Por dónde pasa el verdadero progreso de los pueblos y las sociedades?

Mucha agua ha corrido bajo el puente de la atención primaria de la salud (APS) y de la "mudanza del

hospital hacia la comunidad". Abarrotar las unidades sanitarias de médicos de familia no es sinónimo de financiarlas quitándoles a los hospitales fondos de sus partidas presupuestarias y tampoco habilita a impedir el crecimiento edilicio de éstos, en nombre de la equidad. No todas las patologías se pueden atender con internación domiciliaria. Los tomógrafos computados no se pueden trasladar, ni tampoco los quirófanos ni los shock-rooms. Tampoco las unidades de terapia intensiva ni los equipamientos de los laboratorios para análisis clínicos. Nuestros médicos residentes de clínica médica, de cirugía, ortopedia y traumatología, ginecología y obstetricia, anatomía patológica, diagnóstico por imágenes y pediatría, como tantos otros, siguen creciendo en nuestros hospitales. Los grandes maestros de la medicina argentina –tantas veces aplaudidos en el aula magna– se formaron en nuestros hospitales. Destruirlos (o lo que es lo mismo, dejar que se vengán abajo por falta de dinero para mantenimiento) es de alguna manera destrozarse parte de la historia nacional. Miles de ex alumnos salidos de ellos y de nuestras aulas han triunfado y continúan triunfando en el extranjero.

Luego de la declaración de Alma-Ata (1978), algunos médicos sanitarios, en su afán de convertirse en artífices de una revolución en materia de salud y de esa manera "quedar en el bronce", insisten en presentarles batalla a las especialidades médicas, enarbolando la bandera de la prevención: como si hubiera una contradicción entre promoción de la salud y atención de la enfermedad. Una no tiene por qué ir en detrimento de la otra. Y no sería bueno que esta falsa discusión académica se trasladase a los bancos de las aulas de Medicina, ya que se correría el riesgo de confundir a nuestros estudiantes. El resultado final no tendría absolutamente nada que ver con "salud para los argentinos".

En torno a este tema, recomendamos la lectura de "La atención primaria de la salud y la especialización médica: ¿Categorías opuestas o complementarias?" ⁽¹⁰⁾. Allí los autores concluyen que, valorando los currículos como coadyuvantes y a las decisiones políticas como determinantes, se infiere que un sistema integral de salud y una formación médica compatible podrían proveer salud para todos en un marco de equidad y hacer de la APS y de la especialización categorías complementarias antes que opuestas.

En una brillante exposición que tuvo lugar en la Universidad Nacional del Sur de Bahía Blanca, en agosto de 2005, Nebel Moscoso –doctora en Economía e investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)– dio a conocer las conclusiones de un estudio en el que se analizaron las variables que determinan el estatus de salud de la población y el peso relativo de cada una de ellas sobre la producción total de salud ⁽¹¹⁾. Su análisis incluyó también el comportamiento de dos indicadores: estatus de salud y gasto total en salud como porcentaje del producto bruto interno (PIB), en la Argentina y otros países (Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Perú,

República Dominicana, Canadá, Alemania, España y Holanda). Estados Unidos y Cuba fueron excluidos de análisis, por tratarse de dos ejemplos extremos.

Resulta llamativo que no se observan grandes discrepancias en términos del gasto total (como porcentaje del PIB, aunque no así en términos nominales) –al comparar los de los distintos países– y, sin embargo, sí se encuentran diferencias en relación con los resultados del estatus de salud poblacional. Si se examinan las posibles causas de este fenómeno, puede concluirse que resulta probable que en el caso argentino actúen otras variables que determinan el estatus de salud de la población, como la calidad de vida. Consecuentemente, es de alta probabilidad que el éxito de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad en la Argentina (como en tantos otros países del mundo), más que del incremento de los presupuestos de las unidades sanitarias a costa de la reducción de los destinados a los hospitales, dependa de la construcción de viviendas apropiadas, de la instalación de redes cloacales, de la promoción de hábitos de higiene y buena alimentación, del acceso al trabajo digno y a la educación, de la promoción del deporte y de la protección de la infancia (dando cobijo a los niños de la calle para alejarlos del “paco”, por ejemplo).

Éste no es un dato menor. El error habitual es creer que salud es un mero sinónimo de atención médica. Y en realidad, el impacto de los servicios médicos sobre el estatus de salud individual es de sólo un 11%, mientras que el estilo de vida impacta en un 43%, el medio ambiente en un 27% y la biología humana en un 19%⁽⁹⁾.

En “Educación y salud, esenciales para combatir pobreza”, Amartya Sen –Premio Nobel de Economía 1998– recopiló resultados empíricos (si bien algunos de ellos han sido cuestionados) obtenidos tras décadas de estudio y observación de grandes hambrunas y catástrofes naturales en su India natal y en otras naciones asiáticas. Resulta evidente que los seres humanos enfrentan y atraviesan mejor las situaciones límite cuando están educados y bien alimentados y disfrutan de atención médica. A primera vista, daría la sensación de que el hindú –contratado luego como profesor de la Universidad de Cambridge, en Gran Bretaña– no ha dicho nada nuevo... Sin embargo, en sus escritos se están enunciando nada menos que dos de los cinco derechos básicos que el Estado debería garantizar a sus ciudadanos. Los otros tres (vida, libertad y justicia) los dejamos para que el lector consulte libremente a escritores más avezados.

Más de la mitad de las consultas en unidades sanitarias terminan finalmente en el hospital, ya sea porque los pacientes salen de las mismas con pedidos de estudios de diagnóstico por imágenes, o con solicitudes de análisis clínicos, o con pedidos de interconsulta con especialistas. Y aunque las salas médicas periféricas se llenen de médicos de familia para la atención primaria, ello no siempre se traduce en un descenso de los números de consultas del primer nivel en ciertos servicios de los hospitales, como pediatría, clínica y emergentología.

Desde hace varios años venimos preguntándonos

qué significan entonces los términos medicina comunitaria y salud colectiva. Evidentemente, no son sinónimos. Es interesante traer en este contexto las palabras de Mario Rovere: “La tendencia a la primarización de la atención parece hoy reforzada desde distintas lógicas, no todas compatibles entre sí. A diferencia de lo que ocurría en los años setenta, hoy la tarea no consiste en bregar por el desarrollo de un amplio y extenso primer nivel sino más bien en garantizar que este nivel se desarrolle en el sentido de la equidad y del derecho a la salud⁽¹²⁾”. Es cierto, contra todas las más pesimistas suposiciones y especulaciones de la realidad, en muchos lugares de nuestro país el primer nivel ya está debidamente organizado. No sería necesario entonces, tratar de seguir reinventándolo con cada nuevo gobierno; más bien resultaría imperativo intentar controlarlo y adecuarlo en el tiempo.

El objetivo primario del bienestar humano no está necesariamente ligado a la prevención y tratamiento de la enfermedad y a la exclusiva intervención médica, sino a la generación de condiciones y modos de vida que, en un entorno y un medio ambiente favorables, permitan disfrutar de lo que podríamos contextualizar como vida saludable⁽¹³⁾. Deberá creerse en la existencia de un concepto de salud más social que biomédico (salud integral). Deben existir normas de regulación de la investigación, que no olviden al hombre como sujeto moral y a la sociedad como custodio de la humanidad. Todos debemos contribuir al objetivo de brindar una mayor educación a los niños y los jóvenes, que es el único recurso que permitirá una modificación de la cultura de los años por venir.

Pero el de los recursos tecnológicos y su aplicación no es sólo un problema de las políticas de salud, o por lo menos, no debiera ser observado sólo a través de ese cristal. También es un problema de las políticas de ciencia y tecnología. El llamado “desequilibrio (gap) 10/90” constituye un grave problema que fue identificado hace más de diez años por la Comisión de Investigación en Salud para el Desarrollo, perteneciente a la OMS⁽¹⁴⁾. Consiste en que en el mundo se invierten cada año –entre los sectores público y privado– más de 70.000 millones de dólares en investigación y desarrollo, pero lamentablemente, al 90% de los problemas de salud en el mundo sólo se le destina un 10% de esa cifra. Para corregir este desequilibrio, se creó el Foro Mundial para la Investigación en Salud, el cual se estableció en Ginebra en 1998. Su función es convocar a los diferentes actores de los sectores público y privado para analizar y debatir los posibles mecanismos que ayuden a corregir el desequilibrio 10/90. Sin embargo, tal como se señaló en las conclusiones del Foro de Investigación en Salud de Argentina, llevado a cabo el 21 de marzo de 2005 –en el que estuvieron representados la Academia Nacional de Medicina, el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, el CONICET, la OPS (Organización Panamericana de la Salud) y la OMS–, el 10/90 gap no ha podido ser revertido por el Foro Mundial desde que la OMS lo identificara hace diez años. Sobran las pruebas de este fracaso.

so. En palabras del profesor Dr. José Moreno Cabral: "Las políticas de ciencia y técnica que en general se siguen en los países desarrollados –y que los en vía de desarrollo copiamos– han fracasado en cuanto a lograr corregir los problemas de salud que aquejan al mundo. A partir de esta premisa es que los que estamos involucrados y disponemos de poder de gestión, debemos sugerir alternativas de salida que, de hecho, estarán de seguro en disidencia con las seguidas hasta la fecha [...]"⁽¹⁴⁾. Las políticas de ciencia y técnica actuales han llevado a que los hospitales escuela de las universidades públicas y los laboratorios de los hospitales públicos carezcan del equipamiento que facilite el derecho de los enfermos a acceder a un diagnóstico correcto, y que pueda ser utilizado para implementar proyectos hospitalarios de investigación. Como afirma el profesor Dr. Jaim Etcheverry: "Hay que crear estrategias para la vinculación básico-clínica y lograr que la investigación llegue a nuestros pacientes con los adelantos de las nuevas tecnologías"⁽¹⁴⁾. El 65% del presupuesto del CONICET se invierte en salarios y sólo un 1% se destina a investigación en salud. El porcentaje direccionado a la investigación en ciencias biomédicas es algo mayor. En el actual sistema de salud, el actor principal es el investigador de carrera (generalmente no médico). Sin embargo, en realidad son los médicos quienes tienen contacto con los enfermos y los problemas de salud, y quienes pueden visualizar sus potenciales soluciones. Pero no se les otorgan recursos, porque no son científicos de carrera ni pertenecen a grupos de investigación de excelencia y prestigio. Por lo tanto, resulta vital redirigir los esfuerzos destinados a lograr la vinculación entre investigadores de ciencias básicas –cuyas mentes y espacios físicos (laboratorios) se encuentran lejos de la cama del paciente– e investigadores médicos clínicos, quienes avizoran los problemas de salud / enfermedad día tras día.

Los que además de médicos nos dedicamos a la enseñanza sabemos perfectamente que la concepción moderna de la docencia va indefectiblemente de la mano de la investigación. No existe investigación sin docencia, y tampoco existe docencia sin investigación. Los médicos debemos seguir insistiendo en que se nos abran las puertas de los centros de investigación y vigilando que los proyectos de formación de institutos de investigación médica que ya están redactados no duerman eternamente en cajones que nunca se abren. Y debemos reclamar que aquellos que trabajan en centros asistenciales tengan los medios económicos y los tiempos necesarios para dirigir sus estudios de investigación. No hace falta que digamos lo que le cuesta a un médico argentino escribir un paper en medio de tanta vorágine laboral y casi siempre sin financiamiento; especialmente, si se lo compara con sus colegas de otros países.

Por todo lo expuesto, resulta imperativo el redimensionamiento de nuestros hospitales. Ello no significa necesariamente que haya que construir otros nuevos: se puede trabajar perfectamente sobre lo que ya hay. Redimensionar como sinónimo de repensar. Y es también imperativo ofrecer a nuestros médicos la

oportunidad de trabajar e investigar con la más alta tecnología posible.

CONCLUSIONES

La historia del conocimiento humano es la historia de la búsqueda de la verdad (ciencia y humanidades) o de la eficiencia (tecnología). Esta búsqueda está jalada por sucesos de dos tipos: la separación de una nueva disciplina (o especialización o divergencia) y la fusión o integración (o convergencia) (Mario Bunge)⁽¹⁵⁾. La especialización es exigida por la diversidad del mundo y la creciente riqueza de nuestras herramientas mentales, en tanto que la integración es requerida por la contraposición entre la fragmentación del conocimiento y la unidad del mundo. Los especialistas en diagnóstico por imágenes deberíamos sumarnos a la transdisciplina y cruzar las fronteras entre las ciencias.

Un ejemplo claro es el de los campos de la economía, gestión y organización de servicios de salud, la administración hospitalaria y la salud pública. No entendemos por qué los radiólogos deberíamos ser convidados de piedra, como pareciera ser el caso. Y mientras nos sigamos autoexcluyendo de estos temas, continuaremos alimentando las creencias de que nada tenemos que decir en relación con dichos saberes. Nada más alejado de la realidad. ¿Quién dice que cirujanos y pediatras, neurólogos, clínicos, oncólogos, gastroenterólogos, ginecólogos y traumatólogos pueden llegar a saber más que nosotros e incluso necesariamente tienen que ser mejores administradores? ¿Quién puede afirmar sin temor a la mentira que los especialistas en imágenes no pueden ni deben tener participación en la gestión de la salud pública? ¿Alguien se atreve a decir que los radiólogos nada pueden aportar al diseño y ejecución de políticas sanitarias?

Lo mismo sucede con nuestra participación en comités y comisiones. ¿Acaso los médicos y técnicos radiólogos no somos importantes en ámbitos transdisciplinarios como los comités de bioética? ¿Es cierto que no tenemos nada que aportar a los comités de maltrato infantil?

Otro tanto puede decirse con respecto a nuestras escuelas de medicina. Desde que comenzó a avanzar la corriente innovadora que orienta a nuestros graduados hacia la figura del médico de familia, en algunos ámbitos educativos se ha instalado erróneamente la inquietante sensación de que la mística de las carreras de medicina pasa por la medicina comunitaria, como si el resto de las disciplinas no tuvieran nada que ver con la formación científica y académica. ¿Es que los únicos formados para dirigir son los pediatras? ¿Es que la visión global es patrimonio exclusivo de clínicos y epidemiólogos y por lo tanto ellos son los únicos capacitados para convertirse en decanos? Los especialistas en diagnóstico por imágenes también estamos llamados a comprometernos con nuestras carreras universitarias. No podemos seguir dejando libre ese espacio. No debemos continuar alimentando el pensamiento escuálido de que carecemos de cono-

cimientos y aptitudes para gobernar. Para muestra basta un botón: pensemos en la brillante labor de gestión y administración del profesor Dr. Ricardo García Mónaco al frente de la Sociedad Argentina de Radiología durante dos periodos consecutivos. Además este autor se ha encargado de abordar el tema de gerenciamiento en diagnóstico por imágenes, en un libro en el que comparte la autoría con el profesor Dr. Roberto Pittaluga y el cual recomendamos ⁽¹⁶⁾.

Las cualidades y virtudes que se despliegan en los liderazgos poco tienen que ver con la profesión o la especialidad. ¿Es que los radiólogos no tenemos noción del concepto de aula-taller? Nada más falso: por toda la Argentina y en todas las sociedades científicas, escuelas de medicina, hospitales, fundaciones y centros de diagnóstico hay miles de magníficos especialistas de enorme capacidad, rebosantes de vocación docente, de conocimientos pedagógicos y de experiencia, todo a la vez.

La responsabilidad es toda nuestra, y el cambio (como todo cambio) tiene que venir desde adentro.

La medicina por imágenes es hoy mucho más que su filosofía, su ética, su psicología, su docencia, su derecho, su administración, su recurso humano, su tecnología y su ciencia. Es un saber que ha ido creciendo profundamente y en todas direcciones. Por ello, la concepción actual de radiología y su evolución inexorable hacia el diagnóstico por imágenes nos obligan en cierta medida a enseñarla y aprenderla en un contexto global –como dice Morin–: como un saber integrado a otras disciplinas. Y debemos transmitir esta concepción por los pasillos de nuestros hospitales y centros de salud, venciendo las barreras de la comunicación y los límites de nuestros servicios de diagnóstico. Será gracias a esta divulgación científica que podremos seguir creciendo, al interactuar con el resto de los actores de los equipos de salud. Y como consecuencia, ello traerá más respeto por los radiólogos y por la radiología. Si seguimos encerrándonos y compartiendo lo que sabemos sólo con colegas de la misma especialidad, corremos el peligro de reciclarlos entre nosotros. Porque comunicar y comunicarse es parte de la educación. Y quien se comunica sólo con sus pares termina por hablar con su espejo, con un diluido reflejo de su voz. Los espejos tienen la virtud de la ilusión empobrecida, del juego de narcisos que pronto envejecen de tanto mirar lo mismo ⁽¹⁷⁾.

Del mismo modo, nos vemos en la obligación de exigir un feedback, es decir, que el resto de los especialistas nos alimenten con sus saberes. Y así entonces converger –como dice Mario Bunge– en espacios y escenarios de interdisciplina.

Y es que como señala Mario Rovere, hay que “generar nuevas formas de producción y circulación de conocimiento, facilitar construcciones intra e inter-subjetivas para la deconstrucción de discursos cerrados y homogéneos o la mejor comprensión de las nuevas funcionalidades del mundo, de las representaciones mediáticas y las estrategias de resistencia a la sobreinformación. Esto es más fácil de enunciar que

de concretar ya que los modelos previos están fuertemente arraigados, aun incluso cuando no hayan resistido la confrontación con la realidad; mientras que nuevos modelos requieren de una fuerte resignificación para aplicarse a los campos que nos ocupan” ⁽¹²⁾.

Pero cuidado. Esto no significa que haya que regalar títulos de imagenólogo a quienes no se han formado en nuestras residencias ni poseen los méritos. El mismo proteccionismo que ostentan anestesistas, cirujanos, pediatras, cardiólogos y cirujanos cardiovasculares, entre otros, nos debe conducir y servir de ejemplo.

Nuestra ambiciosa pero humilde contribución a los textos de imagenología ha sido nada más y nada menos que el producto de uno (o varios) sueños. Estamos hechos de la tela de nuestros sueños. Los sueños que olvidamos soñar vuelven en la vigilia como afiladas pesadillas o veladas nostalgias, pero lo más persistente y propio de la humanidad son sus sueños. Monstruosos, heroicos, modestos o desmesurados, los hombres se mueven al paso de baile de sus sueños. Y como sabemos, los sueños explicitan u ocultan deseos. Quien duerme y no sueña, enloquece o muere (Marcela Solá, Lumen, 2003).

Permítanos el lector llegar al final compartiendo un fragmento del discurso que pronunciara el 12 de diciembre de 2002, en el Hospital Naval “Pedro Mallo” de la ciudad de Buenos Aires, el Dr. Alfredo Buzzi, Profesor Emérito de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, discurso dirigido a los médicos que por entonces egresaban de las residencias médicas. Se trata de una lectura que consideramos –con justicia, nos parece– de un incalculable valor, independientemente de la edad del lector:

“Dondequiera que elijan instalarse para practicar la medicina, recuerden que la Patria, grande y generosa, devolverá con creces lo que ustedes siembren con inteligencia y tenacidad. No olviden que los comienzos siempre han sido difíciles para todos. Cuando el ánimo vacile, cuando los obstáculos parezcan insalvables, tengan en cuenta el espíritu y los ideales que guiaron a las grandes figuras de nuestra medicina, como Ignacio Pirovano, Luis Güemes, José Penna, Gregorio Aráoz Alfaro, Pedro Chutro y tantos otros que desearía nombrar. Ellos también, en días ahora lejanos, tuvieron comienzos difíciles y debieron luchar arduamente los primeros años con medios mucho más exigüos que los actuales. [...] Además de ser un estudioso constante, el médico debe cultivar uno de los artes más difíciles: la capacidad de observación. Un observador inteligente puede reconocer rápidamente una cantidad de afecciones y alcanzar el diagnóstico sin otros requisitos. A la capacidad de observar durante la exploración física debe ir unido el arte de escuchar durante la anamnesis. Recuerden que el ejercicio de nuestra profesión requiere tanto un cerebro lúcido como un corazón compasivo. Los pacientes necesitan que pongamos en juego lo más agudo de nuestra inteligencia con lo más noble y comprensivo de nuestros sentimientos.

La tentación de conformarse con un logro tan

importante como es haber completado la residencia es muy grande y todos los médicos debemos estar en guardia ante el peligro del conformismo, así como ante la rutina, la que tarde o temprano tiende a instalarse en nuestras vidas. De ahí que periódicamente, cada quinquenio, busquemos renovar nuestra formación visitando un centro médico de excelencia, asistiendo a congresos y jornadas, participando de cursos de perfeccionamiento, para rejuvenecernos y rehabilitarnos intelectualmente, haciendo profilaxis de la esclerosis cortical que puede invadirnos.

Cuando aparezcan las dudas e incertidumbres sobre el porvenir, tengo algunas recetas para ustedes, que espero que les sean tan terapéuticas como lo fueron para mí. La primera es ocuparnos con tesón de las actividades de cada día, y dejar que el mañana se ocupe de sí mismo. La segunda es que guarden en sus corazones dos palabras maestras, las que, como llaves milagrosas, abrirán todas las puertas del camino al éxito. Con ellas, la medianía puede alcanzar el talento, y el talento llegar al genio. Todos los grandes médicos, en todas las épocas, se sirvieron de ellas para triunfar. Son dos palabras breves y simples, de siete letras cada una, que al pronunciarlas como el "sésamo ábrete", les permitirán vislumbrar la sabiduría. Estas dos palabras maestras que les dejo como mensaje son: estudio y trabajo⁽¹⁸⁾.

"The meaning of a message is the change which it produces in the image". ("El significado de un mensaje es el cambio que el mismo produce en la imagen".) (Kenneth Boulding en *The Image: Knowledge in Life and Society*).

Los autores deseamos fervientemente que el mensaje haya producido en usted, un cambio en la imagen que tiene del diagnóstico por imágenes.

Bahía Blanca, Buenos Aires y Barcelona, junio de 2007.

Agradecimientos

Juan Manuel Olima Espel. Abogado. Especialista Universitario en Derecho Penal. Secretario Letrado de la Procuración General de la Nación. Docente de las carreras de Derecho de la Universidad del Salvador y de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Pablo Usabiaga. Licenciado en Letras. Profesor Adjunto de Fundamentos de las Ciencias de la Administración en la Universidad Nacional del Sur. Traductor literario y corrector de estilo. Bahía Blanca, Argentina.

Jorge Enrique Carestia (†). Médico Cirujano. Ex - Director General del Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero" de Bahía Blanca (1948 - 2008).

Carolina Crapper. Secretaria. Servicio de Diagnóstico por Imágenes. Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

Silvia Lange. Secretaria de la Dirección. Fundación Dr. Enrique Rossi. Buenos Aires, Argentina.

Sabrina Farioli. Secretaria. El Ágora ONG. Ciudad de Buenos Aires.

Bibliografía

1. Ronderos P, Valderrama A. El Futuro de la Tecnología: una aproximación desde la historiografía. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación* 2003; N° 5.

Editada por la Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

2. Heilbroner R. Do Machines Make History? En: Smith MR, Marx L (eds.). *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*. Cambridge MA and London UK: MIT Press; 1994
3. Morán Seminario HM. Filosofía de la Tecnología, su devenir y tendencias fundamentales. *Rev. Fac. Cien. Ecón. Univ. Nac. Mayor de San Marcos*. 11 (29), 2006: 117 - 129.
4. Osorio C. Los efectos de la Ingeniería en el Aspecto Humano. Conferencia presentada en el XXIX Convención Panamericana de Ingeniería, UPADI 2004. Ciudad de México, Septiembre 22 al 25 de 2004. Editado por la Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
5. González García MI, López Cerezo JA, Luján JL. Ciencia, tecnología y sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología. Madrid: Tecnos; 1996.
6. Osorio C. Aproximaciones a la Tecnología desde los enfoques en CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad). Universidad del Valle, Colombia. Editado por la Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Octubre de 2003.
7. Alvarez Rodríguez JE. Procedimientos invasivos no quirúrgicos en patología abdominal aguda. *RELATO OFICIAL. Sexagésimo Sexto Congreso Argentino de Cirugía. Revista Argentina de Cirugía, Número Extraordinario*. 1995.
8. González García G, Tobar F. *Salud para los Argentinos*. Buenos Aires: Ediciones Isalud; 2004.
9. Moscoso N. Evaluación Macro y Microeconómica I. Especialización en Economía y Gestión de Servicios de Salud. Departamento de Economía (publicación interna). Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, marzo de 2007.
10. Carrera LI, Enría GT, D'Ottavio AE. La atención primaria de la salud y la especialización médica: ¿Categorías opuestas o complementarias? *Educación Médica* 2004;7(4).
11. Moscoso N, Lago F: Impacto del gasto en Salud en el status de Salud Poblacional: El Caso Argentino. *Revista Científica de la Asociación Médica de Bahía Blanca. RAMBB* 2006;16(4).
12. Rovere MR. Planificación Estratégica en Salud acompañando la democratización de un sector en crisis. *Organización Mundial de la Salud (OMS). Cuadernos Médico Sociales N° 75*.
13. Gherardi CR. Ciencia, mercado e ilusión. Foro para el Desarrollo de las Ciencias y Comité de Ética del Hospital de Clínicas General San Martín. Buenos Aires, Argentina. *Diario La Nación* 15 de noviembre de 2006, (Opinión).
14. Informe sobre el Foro de Investigación en Salud de Argentina (Desequilibrio 10 / 90). Secretaría de Ciencia y Tecnología, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 3 de abril de 2005.
15. Bunge M. *Emergencia y Convergencia. Novedad Cualitativa y Unidad del Conocimiento*. 1ra. Edición. Barcelona: Editorial Gedisa; 2004.
16. García Mónaco R, Pittaluga RR. Introducción al gerenciamiento en Diagnóstico por Imágenes. 1ra. Edición. Buenos Aires: Editorial Journal; 2005.
17. Prieto Castillo D. La Enseñanza en la Universidad. Módulo I. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Sexta edición. Mendoza: La Editorial, 2007.
18. Buzzi A. Pasado, Presente y Futuro de las Residencias Médicas. Conferencia pronunciada en el Hospital Naval "Pedro Mallo" el 12 de diciembre de 2002. www.ama-med.org.ar/publicaciones_revistas.