

Medicina basada en evidencias: la investigación biomédica, los cuidados de salud y los profesionales de la información

Evidence-base medicine: biomedical research, health care and information professionals

Lic. Rubén Cañedo Andalia,^I Dr.C. Jaime Cruz Font,^{II} Dr. Mario Nodarse Rodríguez,^{III} MSc. Julio C. Guerrero Pupo,^{II} Lic. Dasmilia Álvarez Perdomo¹

^I Centro Provincial de información de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba.

^{II} Departamento Informática Médica. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

^{III} Departamento Fuentes y Servicios de Información. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed.

RESUMEN

Con el objetivo de consolidar un conjunto de elementos fundamentales relacionados con la medicina basada en evidencias, útiles a los profesionales de la información en salud sin una formación avanzada en el tema, se sintetizan algunos de los aspectos claves en ésta área del conocimiento. Se exponen, en forma abreviada, una serie de aspectos tratados con anterioridad por los autores, y a ellos, se incorporan sus experiencias y reflexiones en relación con este modelo para el ejercicio de la clínica, con vista a mostrar una concepción más actual y madura sobre el tema, que posibilite a los profesionales de la información en salud percatarse de las oportunidades que les ofrece este modelo para su crecimiento profesional, especialmente de aquellos que laboran en instituciones de la salud dedicadas a la asistencia médica. Se tratan los antecedentes de la medicina basada en evidencias; las insuficiencias de la práctica médica tradicional y los beneficios del nuevo modelo; el carácter particular de la medicina basada en evidencias, y su práctica, como expresión de los postulados de la gerencia de la información en pos del conocimiento; la importancia, ventajas y características de los productos y servicios de información propios de esta concepción; las figuras del bibliotecario clínico y el informacionista, así como el impacto de los nuevos enfoques sobre la práctica clínica actual.

Palabras clave: Medicina basada en evidencias, productos y servicios de información, profesionales de la información.

ABSTRACT

With the aim of to strengthen a set of fundamental elements related to evidence-based medicine, useful for the health information professionals without an advanced training on the subject, some of the key features in this knowledge area are summarized. Some features approached beforehand in an abridged way by authors are exposed incorporating its experiences and reflections in relation to this form to exercise the clinic to show a more updated and mature conception on this subject, allowing to information health professionals to notice of the chances offered by this form for its professional knowledge, specially in those working in health institutions devoted to medical assistance. The backgrounds of evidence-based medicine; the insufficiencies of the traditional medical practice and the benefits of the new form; the particular character of evidence-based medicine and its practice, as expression of the postulates of information management after the knowledge; the significance, the figures of clinical librarian and the information technician, as well as the impact of new approaches on the current clinical practice.

Key words: Evidence-based medicine, information products and services, information professionals.

La medicina basada en evidencias integra las mejores evidencias procedentes de la investigación, la experiencia clínica y los valores de los pacientes. Es inaceptable que en la era de la información y sus tecnologías exista aún una relación tan pobre entre la investigación biomédica y la práctica clínica.¹

SACKETT DL, STRAUS SE, RICHARDSON WS, ROSENBERG W, HAYNES RB

A finales del siglo xx, la calidad se convirtió en un aspecto central del debate sobre los cuidados de salud. El informe del Instituto de Medicina de los Estados Unidos, titulado *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*, publicado en marzo de 2001, mostró al público que existía una diferencia significativa entre los cuidados de salud que recibían los norteamericanos y los que ellos debían y podían obtener.²

El informe constituyó el "puntillazo" final a una larga cadena de hechos, preocupaciones, inconformidades, reclamaciones, propuestas y avances, ocurridos no solo en el área de la práctica clínica, sino a escala de todas las ciencias de la salud, la gerencia y la sociedad en general.

Sus consecuencias fueron enormes: se abrió un amplio debate y las transformaciones se sucedieron con prontitud. Una verdadera revolución comenzó a recorrer el sistema de la comunicación científico-médica, que emergió enriquecido; cambiaron las concepciones, los métodos, las prácticas, los hábitos, los productos, las bibliotecas, la terminología y hasta las propias demandas.

La investigación clínico-documental se fortaleció y se erigió con renovadas fuerzas en medio de un conjunto de disciplinas basadas en métodos considerados históricamente "fuertes". Los procesos informativos se desarrollaron y ajustaron a las nuevas necesidades. Como resultado, no solo la práctica clínica cambió notablemente, sino que cambió también la práctica bibliotecaria y el perfil del profesional de la información en el área de salud.

El ejercicio de una práctica ahora basada en evidencias que utiliza consciente, explícita y racionalmente la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes y para soportar las acciones que de ellas se deriven implica la integración de la maestría clínica individual con las pruebas^a científicas más consistentes y confiables resultantes del avance de la investigación clínica, apropiadas tanto para el paciente y su condición como para el médico, el servicio de cuidados y el escenario clínico existente.³

Ahora bien, para quienes desconocen las interioridades de la práctica clínica cotidiana, entre ellos algunos profesionales y bibliotecarios de la salud sin experiencia suficiente en esta actividad, pudiera parecer algo obvio el hecho de que esta debe sustentarse en los avances de los estudios clínicos actuales probados sistemáticamente. Sin embargo, son muchas las investigaciones que demuestran fallas significativas en la introducción de dichos avances en la atención médica. Hallar las evidencias necesarias para responder cada interrogante clínica no es una tarea fácil de cumplir.

Como consecuencia, se requirieron múltiples cambios en su concepción, que abarcan desde el modelo para su ejercicio hasta los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para su aplicación. Surgieron también nuevos productos y servicios de información y hasta nuevas propuestas de modelos para la formación de los profesionales de la información en este sector.

Con el objetivo de consolidar un conjunto de elementos fundamentales relacionados con la medicina basada en evidencias, útiles a los profesionales de la información en salud sin una formación avanzada en el tema, se sintetizan algunos de los aspectos claves en esta área del conocimiento. Se exponen, en forma abreviada, una serie de aspectos tratados con anterioridad por los autores, y a ellos se incorporan sus experiencias y reflexiones en relación con este modelo para el ejercicio de la clínica con vista a mostrar una concepción más actual y madura sobre el tema, que posibilite a los profesionales de la información en salud percatarse de las oportunidades que les ofrece este modelo para su crecimiento profesional, en especial de aquellos que laboran en instituciones de la salud dedicadas a la asistencia médica.

ANTECEDENTES

Las bases filosóficas de una práctica clínica basada en evidencias se remontan a un movimiento surgido en Francia, a mediados del siglo XIX, integrado por un grupo de entusiastas promotores de la *Medicina de la observación*, quienes sostenían que los médicos en su labor no debían basarse exclusivamente en su experiencia personal,

sino también en los resultados de las investigaciones que mostraran cuantitativamente los efectos de los tratamientos y otras intervenciones.⁴

En 1948, el comienzo del primer ensayo clínico^b aleatorizado constituyó un punto de inflexión fundamental para el avance de la medicina al posibilitar la cuantificación de la eficacia real y la seguridad de las intervenciones clínicas.⁵⁻¹¹

En la década de los años 1970, *Archie Cochrane*, un médico británico, reclamó la necesidad de revisar crítica y periódicamente el total de los ensayos clínicos controlados, según áreas del conocimiento clínico.¹²

En 1976, el Ministerio de Sanidad de Canadá creó una comisión de trabajo que durante los dos primeros años de su quehacer —dirigido a probar los beneficios reales de ciertas medidas de prevención para la población— elaboró una metodología para jerarquizar la calidad de las evidencias, un verdadero hito en la historia de la evaluación de la literatura médica.¹³

A partir de los años '70, se produjo un avance notable de la bioética que se consolidó más adelante como disciplina, y que no tardó en cuestionar el modelo asistencial basado solo en la autoridad de los profesionales de la salud y proponer otro que concediera mayor participación al paciente. Con esto, la demanda de información clínica autorizada y actual crecería.

En el contexto económico internacional, la crisis que afectó a la mayoría de los países durante los primeros años de esta década de 1970 constituyó un poderoso catalizador para el establecimiento de un nuevo paradigma de desarrollo con un marcado enfoque tecnológico-gerencial, que convirtió a la calidad en la piedra angular del quehacer de las organizaciones.¹⁴

A su vez, fenómenos propios de la revolución de la información y sus tecnologías —como el crecimiento exponencial de la literatura médica publicada y la masificación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, que facilitaron la búsqueda, recuperación, manejo y uso de la información— influirían de manera muy significativa.

El desarrollo de la epidemiología clínica como disciplina durante los años '80, cuya aparición tuvo lugar en los mismos años en Europa y Estados Unidos, se unieron a los factores descritos antes.

Todo esto impulsó un amplio movimiento internacional a favor del cambio en el ejercicio de la práctica médica. Pero, exactamente, ¿en qué consistió el cambio?

PRÁCTICA CLÍNICA TRADICIONAL VERSUS PRÁCTICA CLÍNICA BASADA EN EVIDENCIAS

A lo largo de la historia, las decisiones en el campo de la medicina asistencial se fundamentaron mayormente en la experiencia personal de quien las adopta y, con frecuencia, en el criterio de un colega que se considera con un mayor conocimiento en el tema, problema o cuestión clínica objeto de interés. Este modelo de información/decisión obviamente no es exhaustivo, sistemático ni crítico. Como consecuencia, gran parte de esas decisiones carecen de un fundamento científico consistente con el estado actual del conocimiento en los respectivos temas.¹⁵

La rutina de las tareas diarias lleva con regularidad a que los profesionales de la salud recurran a soluciones preconcebidas para resolver problemas similares. Confían en lo aprendido en sus etapas de formación, imitan a sus profesores y rara vez se cuestiona si dichas soluciones conservan su vigencia. En escasas ocasiones consultan algún libro de texto, obsoleto a menudo; en otras, algún material publicado en una revista médica, pero son incapaces de evaluar críticamente su veracidad científica.¹⁶

La falta de una actualización adecuada y con los medios apropiados y constante, junto al olvido y el envejecimiento del conocimiento adquirido en su etapa de formación, conduce sin duda a una incompetencia profesional creciente y a un deterioro de la calidad de los cuidados de salud que presta a sus pacientes. Es precisamente en esta situación donde una práctica médica que destierra las tradiciones clínicas no soportadas en los resultados de la investigación científica adquiere especial relevancia. Y en el suministro de esta información el bibliotecario es un actor protagónico.

Por su parte, la generalización, a partir de una experiencia no sistemática u obtenida de un número limitado de casos, sin la existencia de las condiciones que exige la observación y el experimento científico, puede resultar peligrosa e inducir con frecuencia a errores de apreciación y a la formación de opiniones inaceptables desde el punto de vista científico. Las consecuencias para los pacientes son obvias: ellos pueden verse sometidos a intervenciones de una utilidad incierta e, incluso, perjudiciales.^{13,15}

La práctica médica basada en evidencias, y por tanto la Medicina, es una concepción que:

- Formaliza, renueva y enriquece, teórica y metodológicamente, desde el punto de vista científico, el hábito milenario de los médicos y otros profesionales afines de consultar la literatura especializada en busca de información para solucionar interrogantes del proceso asistencial, así como para actualizarse o refrescar sus conocimientos.
- Promueve la búsqueda, recolección, interpretación, evaluación e incorporación a la práctica de los resultados de las investigaciones clínicas sistemáticas válidas y aplicables, según circunstancias y preferencias, a los cuidados de salud del paciente.
- Implica la integración racional de la mejor evidencia disponible, procedente de la investigación sistemática, con la experiencia clínica individual en la toma de decisiones y el soporte a los cursos clínicos. La mejor evidencia procede de la investigación clínica sistemática centrada en los pacientes.

En este sentido, una definición de la medicina basada en evidencias, como la propuesta por *Trisha Greenhalgh*: "... es el empleo de las estimaciones matemáticas del riesgo de beneficios y daños, obtenidas de la investigación de alta calidad en muestras de población, para la toma de decisiones clínicas informadas en la atención (diagnóstico, tratamiento,...) de los pacientes"¹⁷, pudiera ser esclarecedora. A pesar de ser mucho más concreta, es simple y específica, y resulta mucho más fácil de comprender por quienes carecen de un conocimiento mucho más profundo sobre el tema.

Para cumplir con este propósito, *Dave Sackett* estableció cinco pasos esenciales:¹⁸

1. Convertir las necesidades de información en interrogantes que puedan responderse¹⁹ (es decir, formular el problema)^d.
2. Rastrear, con la máxima eficacia, la mejor evidencia con la que es posible responder esas preguntas, que pueden provenir de la exploración clínica, los análisis de laboratorio, la literatura publicada u otras fuentes.
3. Evaluar críticamente la evidencia (y ponderarla) para determinar su validez (apego a la verdad) y utilidad (aplicabilidad clínica).
4. Aplicar los resultados de esta evaluación en la práctica clínica.
5. Evaluar el desempeño.

Sin embargo, el tema de una medicina basada en evidencias es objeto de un debate epistemológico más que práctico, que se centra en la pregunta ¿de dónde los profesionales de la salud obtienen el conocimiento que utilizan diariamente y de dónde deben obtenerlo? Las fuentes de información son múltiples. Las vivencias individuales y fortuitas, por ejemplo, pueden conducir a una atención basada en estas. Ellas no son algo despreciable y desempeñan un papel importante en la elaboración de nuevas hipótesis. El error se produce cuando el conocimiento que encierran las anécdotas se considera como un conocimiento instituido, que puede generalizarse a una población de pacientes similares. A menudo el conocimiento procede de las opiniones de personas reconocidas, pero su validez no se somete a una evaluación crítica formal. Ellas también realizan una función importante en la elaboración de hipótesis y suele constituir parte de la experiencia profesional^e.¹⁵

La veracidad de un argumento se determina frecuentemente por los antecedentes, el talento y el prestigio de quien lo presenta. Sin embargo, también es común que quien lo expone pueda referir explícita y sistemáticamente evidencias sólidas para soportar sus criterios.

Otras veces las decisiones se toman sobre la base de los últimos artículos publicados sobre el problema que se atiende, pero sin someterlos a una evaluación crítica y sin una integración adecuada con la experiencia clínica.¹⁶ El conocimiento, en este caso, se basa en la lectura acrítica de la literatura. En situaciones como esta, se utilizan regularmente como indicadores de calidad el prestigio del autor, de la institución donde labora o de la revista que lo publica. Y como se sabe, incluso en las mejores revistas, muchos artículos publicados contienen errores metodológicos y de contenido que invalidan sus conclusiones.

Es precisamente frente a estas deficiencias de la calidad del proceso de la atención médica^f que se erige una práctica clínica renovada, que incorpora información validada sobre la atención a pacientes con enfermedades y condiciones específicas.

A pesar del tamaño del reto, los beneficios de esta nueva concepción son incuestionables:

- Se "aprende a aprender", es decir, crece la autonomía de los profesionales para renovar su conocimiento y crece su capacidad para tomar decisiones informadas.
- Mejoran los hábitos de lectura y crece la integración de los resultados de la investigación clínica, de salud y biomédica con la práctica médica.
- Se produce una validación constante de la literatura publicada.

- Se reduce la variabilidad de la atención a pacientes con condiciones y en escenarios clínicos similares; disminuye el margen de error en la atención médica.
- La educación continua se sistematiza y se enriquece con herramientas metodológicas y nuevos postulados científicos.
- Se limita el autoritarismo.
- Se reducen los costos como resultado de la disminución de los errores y el incremento de la calidad de los cuidados de salud.
- Mejora la relación y la información al paciente.
- Se desarrollan las habilidades para interactuar con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, entre otros.

Todo esto apunta a un solo propósito: un aumento de la calidad de los cuidados de salud.

PRÁCTICA CLÍNICA BASADA EN EVIDENCIAS, GERENCIA DE LA INFORMACIÓN Y GERENCIA DE LA INFORMACIÓN EN POS DEL CONOCIMIENTO

En términos gerenciales, la introducción de una nueva concepción para la práctica clínica, basada en evidencias es una de las manifestaciones más importantes de la extensión de los modelos de calidad y sus herramientas desde los sectores industrial y comercial al área de la salud.

Durante las últimas décadas, y como consecuencia del desarrollo de las teorías gerenciales, aparecieron sucesivamente concepciones como la gerencia de la información, de la información en pos del conocimiento (comúnmente denominada gerencia o gestión del conocimiento), la inteligencia, el aprendizaje y la persona. Ellas, en su conjunto, representan niveles crecientes de elaboración de las herramientas teóricas necesarias para consolidar un nuevo paradigma de desarrollo, que pudiéramos denominar tecnológico-gerencial, que sucedió al paradigma tecnológico puro, imperante desde las revoluciones industriales y que se consolidó con posterioridad a la segunda guerra mundial, cuyo propósito es la conversión de la información/conocimiento en el activo esencial del progreso de los individuos, las organizaciones y la sociedad en general, a partir de la colaboración y el intercambio oportuno y preciso de este recurso sobre la base de las actuales tecnologías de la información y las comunicaciones.

La gerencia de la información se vincula con el modelo tecnológico de desarrollo; la gerencia de la información en pos del conocimiento y sus modelos posteriores, con el paradigma tecnológico-gerencial. Estos, como instrumentos de la gestión de la calidad, buscan que las personas compartan la información/conocimiento como vía para elevar la productividad, creatividad, desempeño, resultados y beneficios⁹ en general de la organización.¹⁴ En última instancia, buscan la creación de ventajas competitivas que le permitan subsistir y avanzar en el turbulento mundo empresarial que caracteriza el momento actual de desarrollo de la sociedad.

Tal vez este sea el momento oportuno para preguntarnos: ¿es la medicina basada en evidencias, y por tanto su práctica, una expresión de las teorías, modelos, nociones y herramientas de la gerencia de la información y sus concepciones subsecuentes, propias del mundo empresarial, en el área de los cuidados de salud?

La medicina basada en evidencias, y por tanto su práctica, es una expresión particular de la gerencia de la información en pos del conocimiento en el campo de la salud.

La gerencia de la información en pos del conocimiento centra su atención en el empleo del capital información/conocimiento como recurso fundamental para aumentar la productividad de la organización, la calidad de sus productos y servicios, y mejorar su posicionamiento en el mercado, a partir de:

- La elevación de la disposición de sus miembros a compartir e intercambiar activamente información y colaborar en el trabajo.
- La reducción de las barreras que obstaculizan la circulación y el uso apropiado de la información.
- La creación de un clima, cultura e infraestructura que lo posibilite de manera eficiente.

Por su parte, la práctica clínica basada en evidencias se enfoca fundamentalmente hacia los problemas de calidad de la atención clínica causados por el manejo deficiente de los profesionales de la salud de la literatura científica especializada. Se propone incrementar la calidad de los cuidados clínicos a partir de la introducción regular de información válida y consistente disponible en la literatura médica en el quehacer clínico.

Sus esfuerzos principales se ubican en la creación de metodologías para la evaluación de los diversos tipos de estudios clínicos^h; el diseño de nuevos productos y servicios de información basados en evidencias como *Trip Database*, *Clinical Evidence* y la *Cochrane Library*, así como el empoderamiento del profesional de la salud para evaluar la literatura especializada e integrarla a su actividad, entre otros particulares. Es tal el desarrollo en este sentido que, incluso, existe consenso sobre el uso adecuado de las nuevas clases de recursos existentes.

Ahora bien, como puede observarse, toda la teoría y la práctica de la gerencia de la información en pos del conocimiento giran alrededor del hecho de "compartir para mejorar". La práctica clínica basada en evidencias, por su parte, se concentra en "integrar para mejorar".

Un primer acercamiento a estos elementos pudiera conducirnos a creer que la diferencia fundamental entre la concepción general de la gerencia de la información en pos del conocimiento, propia del mundo empresarial, y la práctica clínica basada en evidencias radica en la "vía" para mejorar. En el primer caso, con certeza, se enfatiza más en el acceso y disseminación de la información, mientras que en el segundo, la atención se centra en la evaluación de la informaciónⁱ y su aprehensión crítica con vista a su incorporación en la práctica.

Sin embargo, la diferencia esencial se ubica en el sentido de la transformación, en la dirección del recorrido del movimiento. La gerencia de la información en pos del conocimiento privilegia la organización como un todo, busca su perfeccionamiento e involucra progresivamente a los individuos como parte de un esfuerzo que generalmente se inicia en la alta dirección o en un área y después se extiende al resto de los empleados. La práctica clínica basada en evidencias se centra en el individuo, en el paciente, en el médico, en la enfermera y en el equipo de cuidados de salud. O mejor, en la relación de estos profesionales con su literatura. Pero es esta, precisamente, la simiente de un movimiento que después recorrió las

instituciones asistenciales en el sector de la salud en sentido inverso y que escala desde el nivel asistencial que se enfrenta la labor clínica hacia la alta dirección.

Para esto, es fundamental que la relación profesional de la salud-información se transforme en una relación profesional-información-profesional, paciente-información-profesional, que involucre al equipo, al servicio y al centro médico en su totalidad. Esto es parte de una gerencia eficaz de la información en pos del conocimiento. Y en este aspecto, el profesional de la información verdaderamente competente presenta ventajas obvias, que generan su preparación curricular y permanente, para crear, desarrollar y perfeccionar sistemas para una adecuada gerencia de la información en pos del conocimiento.

Propiciar este intercambio significa desarrollar una infraestructura tecnológica, hoy disponible; unas herramientas, que también existen; una organización de los flujos de información... pero más que eso, significa un cambio de la cultura y el clima organizacional con vista a estimular el intercambio. Irremediablemente, estamos ante la necesidad de conectar los postulados de la medicina basada en evidencias con las propuestas, la práctica y las herramientas de una Web 2.0, donde colaborar y compartir son las bases de avanzar.

Con independencia de esta diferencia de carácter principal existen otras más particulares y una diversidad de matices, notable entre ellas. Sin embargo, al final, ambas se concentrarán en la búsqueda de una mayor productividad, a partir de la introducción de los avances probados de la ciencia y la tecnología útiles y la reducción del número de errores y de decisiones inadecuadas, así como de una mayor calidad para sus productos y servicios, sean de salud o de otro tipo: la única base para avanzar firmemente en la sociedad actual.

Tal vez, para algunos, las diferencias entre ambas concepciones pudieran resultar desalentadoras. Sin embargo, sucede todo lo contrario: ellas son un buen signo de la personalidad o carácter propio del movimiento en el campo de la medicina. Ambas concepciones presentan objetivos, avances y limitaciones particulares. Por eso, el intercambio, el cruzamiento de información entre quienes protagonizan y participan de uno y otro movimiento, para nada opuestos aunque diferentes, parece ser la vía más apropiada para su desarrollo en un futuro cercano.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN

A lo largo de la historia, los investigadores han escrito para otros investigadores; los médicos y otros profesionales de la asistencia, sin formación como investigadores, con frecuencia son incapaces de entender, evaluar y aplicar los resultados expuestos en sus informes de investigación.

Los productos y servicios de información basados en evidencias, como las revisiones sistemáticas, las guías para la práctica clínica y otros muchos, colocan la información médica validada a disposición de los profesionales de la asistencia clínica de manera que estos pueden aprehender rápidamente su contenido y determinar su utilidad para sus pacientes, condiciones y escenario clínico específico.¹⁴

La elaboración de estos productos es una tarea ardua, pero muy valiosa, para determinar sistemáticamente el valor real de las intervenciones clínicas y develar áreas del conocimiento que requieren más investigación, porque la que existe no es suficiente o no presenta la calidad requerida. En cierto sentido, puede decirse que abren (o cierran) nuevos caminos para la investigación clínica. Su grado de

elaboración es muy alto y son el producto de la identificación, evaluación, interpretación, síntesis y registro de la nueva información obtenida. Incluso pueden comprender la comparación de diversas opciones relevantes a una situación clínica específica y recomendaciones para su introducción en la práctica.

El carácter revolucionario de estos productos y servicios de información radica en su capacidad para satisfacer, tanto los requerimientos de contenido como de forma, de las exigencias de las necesidades de información de quienes laboran en el sector clínico, que históricamente trataron de satisfacer sus necesidades con productos y servicios diseñados para investigadores y profesores.

Ellos, a todas luces, se orientan a soportar una nueva clase de macro, meso y micro gestión en salud, una gestión basada en evidencias cuyo soporte fundamental es la gestión correcta de la información/conocimiento en el sector clínico.

Pero no solo evolucionaron los productos y servicios, sino también las instituciones. Aparecieron nuevos tipos de organizaciones; entre ellas, las agencias de evaluación de tecnologías sanitarias y las unidades de información basadas en evidencias. Se crearon instituciones dedicadas al desarrollo de esta clase de productos y miles de profesionales de la salud y otras especialidades se organizaron para cooperar. Evidentemente, se trata de un nuevo tipo de institución; no son bibliotecas aunque atesoren y procesen información, ni hospitales ni policlínicas. Son organizaciones capaces de transformar el conocimiento «en sí» en conocimiento "para sí". Y en estas, la relación entre los profesionales de la salud y de la información se potencia y redimensiona.

Hoy son múltiples los sitios, páginas Web, bases de datos; sin embargo, lamentablemente, muchas no ofrecen un acceso libre o sin limitación alguna a sus valiosos contenidos.

Es precisamente en la investigación documental, los procesos de evaluación y revisión de la literatura y en la práctica informativa de casas editoras, sociedades científicas, bibliotecas y otras muchas clases de organizaciones donde se produjo el impacto fundamental de la nueva concepción. Se pasó, tras muchos años de espera ansiosa, de la mera transmisión a la transformación de la información. La síntesis y transformación de la información es el único camino para convertir un cúmulo inmanejable de información original, potencialmente útil a quienes dispensan la asistencia médica, en un material claro, explícito y preciso de fácil comprensión y manejo para ellos.

Sucede que el sector de la salud carecía de una figura en la cadena de la comunicación científica que actuara como enlace o vínculo entre los investigadores y quienes prestan la asistencia médica; entre el cuerpo de la información clínica disponible, publicada o no, y la que se necesita en la unidad de cuidados de salud. Esta falla significa no solo la pérdida de múltiples oportunidades para dispensar un mejor servicio de salud a los pacientes y de una educación continua más efectiva, sino también de una gran parte del esfuerzo y los recursos invertidos en la investigación biomédica en general.²⁰

Se requería, por tanto, de un nuevo componente en la cadena de la comunicación en salud. Instituciones, como la Colaboración Cochrane y otras muchas, aportaron soluciones en este sentido. Sus equipos de revisión, multidisciplinarios, fueron capaces de aunar los conocimientos, las habilidades y las fuerzas necesarias para enfrentarse a la formidable tarea de sintetizar desde el punto de vista semántico el contenido de cientos de resultados de la investigación clínica según áreas del

conocimiento de mayor interés clínico. Para esto se desarrollaron y probaron nuevas metodologías, hoy consolidadas, y con un buen soporte informático.

En este contexto, la actividad, tanto los profesionales de la salud como de la información, se enriquece, se ahonda y se acercan aún más. No es sino del intercambio de ambos de donde crece la eficacia de la comunicación entre generadores y consumidores de una gestión de la información en pos del conocimiento. Productos y servicios de información basados en evidencias es solo posible a partir de la integración de un par interdisciplinar como el que forman el profesional de la salud y el de la información.

BIBLIOTECARIO CLÍNICO E INFORMACIONISTA

Algunos autores han propuesto la formación de una nueva clase de especialista en el campo de las ciencias médicas: el informacionista. Este según sus creadores, no sería un bibliotecario con entrenamiento adicional o expuesto a situaciones clínicas. Es un híbrido, parte bibliotecario, parte clínico y aun más, estadístico y epidemiólogo, además de editor, con frecuencia, ajeno al propio desarrollo clínico.

El informacionista, a diferencia del bibliotecario clínico, puede realizar análisis de información clínica de interés, una tarea propia de los expertos en cada rama del conocimiento. El bibliotecario clínico transfiere información, actúa como un gerente de ella, al facilitar su entrega oportuna; el informacionista analiza, valida, sintetiza, agrega valor y disemina información en un formato cuya consulta posibilita la conversión casi instantánea de la información en conocimiento.²⁰

El análisis de información es parte constituyente del quehacer práctico de las ciencias de la información, pero sucede, que en el campo de las ciencias médicas no existía esta figura, cuyo fin principal sería determinar con certeza, la validez de los conocimientos que soportan la práctica clínica a partir del estudio de las investigaciones realizadas en un área específica.

Aunque en modo alguno nos oponemos al desarrollo de esta nueva figura,²¹ como una vertiente particular y superior por su especialización en las tareas relacionadas con la síntesis de la información del profesional de la información, en consideración al volumen de trabajo que generan los productos y servicios de información basados en evidencias, los múltiples conocimientos y habilidades requeridas, las ventajas demostradas por el trabajo en equipo, la experiencia positiva de grupos de revisión como los de la Cochrane, entre otros factores, nos inclinamos por la inclusión de este especialista, como otros, en la lista actual de tipos de profesionales de la información y por su trabajo en equipo más que en forma aislada.

Bibliotecólogos, documentalistas, bibliógrafos, gestores..., cada uno de ellos es capaz de realizar un tipo de trabajo de información necesario a las instituciones de la salud. Sería un considerable desperdicio de recursos desarrollar una masa de informacionistas para realizar el trabajo que pueden hacer documentalistas, gestores y bibliotecarios clínicos. La actividad bibliotecaria, obviamente, va mucho más allá de las funciones que desempeñaría un informacionista, según su visión actual. Por otra parte, no son pocas las áreas del conocimiento médico que carecen de estudios clínicos suficientes como para someter la evidencia existente a un metaanálisis. También son muchas las instituciones que carecen de las condiciones de infraestructura necesarias para afrontar ciertas intervenciones. Y no son pocos los temas que cuentan con suficientes evidencias de alto valor como para no repetir esas investigaciones hasta que transcurra un tiempo prudencial. Llevar esa

evidencia al buró de los clínicos, como puede suponerse, no requiere de un informacionista.

En relación con el trabajo en equipo, lo consideramos como la opción más apropiada por las razones antes expuestas. Muchas veces será necesario, aunque contemos con un equipo de informacionistas, consultar una serie de personas con un conocimiento muy específico, escaso en la mayoría de los especialistas. Sería algo muy difícil para las universidades formar informacionistas en oncología, inmunología, cardiología, etc. Aun así, no abordaríamos todo cuando se tratara de ciertos tipos de cáncer, inmunodeficiencias y otras situaciones semejantes.

CONSIDERACIONES FINALES

La medicina basada en evidencias es el resultado de la influencia de otros fenómenos, como son: la generalización de modelos para la gestión de la calidad, el impacto de las denominadas nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y la inconformidad de los profesionales de la salud, de la información en salud y de la sociedad en general con el funcionamiento de la cadena de la comunicación científica entre investigadores y clínicos, propios de un fenómeno mucho mayor y más revolucionario: la sociedad de la información y el conocimiento.

La práctica clínica basada en evidencias fortalece, renueva y soporta la asistencia médica sobre las nuevas bases de la sociedad moderna y elimina el «desfasaje» que se había producido entre esta y la práctica clínico-asistencial como resultado de la introducción de un nuevo paradigma de desarrollo en la industria, el comercio y la sociedad en general. Como concepción estimula la actualización de la competencia profesional de los galenos, a partir de la recolección, evaluación e integración de los avances conocidos, válidos y aplicables de la ciencia y la tecnología médica según circunstancias y preferencias a los cuidados de salud del paciente, a la vez que destierra la experiencia personal, la autoridad, la práctica diaria y el empirismo como fuentes del conocimiento científico.¹⁴

La práctica clínica basada en evidencias no solo generó un cambio en su concepción, sino que además produjo grandes transformaciones en la investigación documental, la terminología médica, la publicación y la información^k en el sector de la atención de salud y devolvió el lugar que corresponde a la metodología de la investigación clínica y epidemiológica en el ejercicio de la práctica médica^l. Dichas transformaciones abarcaron tanto los aspectos semánticos como de forma de los nuevos productos y servicios de información, ahora basados en evidencias; productos y servicios que son solo posibles a partir de la integración de un par interdisciplinar como el que forman el profesional de la salud y el de la información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM. Edinburgh & New York: Churchill Livingstone; 2000.
2. Institute of Medicine. Crossing the quality chasm: A new health system for the XXI Century. 2001 [citado 22 de octubre de 2010]. Disponible en: <http://www.google.com.cu/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CBgQFjAA&url=http>

http://www.nap.edu/html/quality_chasm/2009reportbrief.pdf&rct=j&q=&eq=Crossing%20the%20Quality%20Chasm%3A%20A%20New%20Health%20System%20for%20the%2021st%20Century&ei=icHBTk3Vf0G88qaE86HgBg&usq=AFQjCNHTw_FU5gLVGTePZtdrz8Tgw_Tp1YQ&cad=rja

3. Evidence-based Medicine Working Group. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. JAMA. 1992;268:2420-5.

4. Sackett DL, Rosenberg WMC. The need for evidence based medicine. JR Soc Med. 1995;88:620-4.

5. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Farmacia Hospitalaria (Internet). 2010 [citado 5 de octubre de 2010]. Disponible en: http://www.sefh.es/gefp1/pdf/tomo1/Tomo1_Cap2-4.pdf

6. Laporte JR. Principios básicos de investigación clínica. El ensayo clínico controlado (Internet). 2009 [citado 4 de octubre de 2009]. Disponible en: <http://www.icf.uab.es/l libre/Cap-3.htm>

7. National Library of Medicine, EE. UU. Medical Subject Headings (MESH). 2010 [citado 12 de octubre de 2010]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=mesh>

8. Cañedo Andalia R, Araújo Ruiz JA, Arencibia Jorge R, Gutiérrez Calzado C. La Colaboración Cochrane en Cuba. La producción de informes sobre ensayos clínicos realizados en Cuba en las bases de datos Medline y en el Web of Science. Acimed. 2003;11(6). [citado 24 de octubre de 2010]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/aci04603.htm

9. International Committee of Medical Journals Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication (Internet). 2010 [citado 9 de octubre de 2010]. Disponible en: <http://www.icmje.org/>

10. Cañedo Andalia R, Arencibia Jorge R, Perezleo Solórzano L, Conill González C, Araújo Ruiz JA. La Colaboración Cochrane en Cuba. Producción de ensayos clínicos en Iberoamérica (Internet). 2010 [citado 7 de octubre de 2010]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_2_04/aci03204.htm

11. Kanmel WB, Feinleb M, Mc Namara PM, Garrison RD, Castellí WP. An investigation of coronary heart disease in families: The Framingham off-spring study. Am J Epidemiol. 1979;110:281-90.

12. Cochrane A. Effectivity and efficiency. Random reflections on health services. Londres: Nutfell Provincial Hospital Trust; 1972.

13. Sackett DL. Evidence-based Medicine. Approach to teaching the practice of Medicine. 2da ed. Boston: s.e.;1991.

14. Cañedo Andalia R. Del bibliotecario clínico al informacionista: de la gerencia de información a la gestión del conocimiento. Acimed. 2002;10(3) [citado 4 de octubre de 2010]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s10244352002000300006&script=sci_arttext

15. *Bravo Toledo R, Campos Asencio C. Medicina basada en pruebas (Evidence-based Medicine). JANO. 1997;53(1218):71-2.*

16. Cañedo Andalia R. Medicina basada en la evidencia y medicina basada en la genómica: nuevos retos para el bibliotecario clínico. *Acimed*. 2004;12(6) [citado 3 de noviembre de 2010]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000600001&lng=es
17. Greenhalgh T. *How to read a paper - the basics of evidence-based medicine* (4th ed). London: Wiley-Blackwell; 2010.
18. Sackett D, Haynes B. On the need for evidence-based medicine. *Evid Based Med*. 1995;1:45.
19. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg WMC, Haynes RB. *Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM* (2nd edition). London: Churchill-Livingstone; 2000.
20. Davidoff F, Florance V. The Informationist: A new health Profession? *Ann Intern Med*. 2000;32:996-8.
21. Cañedo Andalia R. Medicina basada en la evidencia: un nuevo reto al profesional de la información en salud. *Acimed*. 2001;9(1) [citado 3 de noviembre de 2010]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000100001&lng=en

Recibido: 3 de marzo de 2011.

Aprobado: 17 de abril de 2011.

Lic. *Rubén Cañedo Andalia*. Grupo de Alfabetización Informacional. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas Holguín. Ave. V. I. Lenin No. 4 e/ Aguilera y Agramonte. CP. 80100. Holguín. Cuba. Correo electrónico: ruben@infomed.sld.cu

^a *Evidencia o prueba*. La definición de qué es una evidencia es uno de los aspectos más controvertidos en la medicina basada en evidencias. La controversia va desde lo epistemológico hasta lo lingüístico. De manera general, una evidencia es un objeto, hecho o circunstancia que permite demostrar o probar algo con toda claridad y sin lugar a dudas. En el contexto de la medicina pudieran considerarse evidencias todas aquellas observaciones empíricas, halladas en estricto cumplimiento de las exigencias del método científico en general y del diseño del estudio en particular. Con frecuencia, las hipótesis de estudio pretenden probar la relación que existe entre dos o más hechos y se excluyen los estudios de carácter descriptivo, que no pretenden descubrir o probar alguna relación entre variables, fenómenos, comportamientos, etcétera. Esta clase de

estudios, si se realiza de manera correcta, puede proveer evidencias iniciales de algún fenómeno o hecho, pero es indispensable el avance de la investigación hacia niveles de calidad metodológica superiores que garanticen la fiabilidad de esas observaciones empíricas iniciales. Las observaciones proceden de la investigación clínica con pacientes, la investigación básica y las experiencias de los proveedores de cuidados de salud. La evidencia de alta calidad comprende los resultados de la investigación clínica sistemática que avalan o niegan la efectividad, seguridad, eficacia, costos y otros aspectos de los procedimientos diagnósticos disponibles, las posibles intervenciones terapéuticas, las técnicas de rehabilitación existentes u otros componentes del acervo clínico disponible para el cuidado de los pacientes. Las fuentes de nuevos conocimientos y aplicaciones médicas pueden ser variadas, y entre ellas, la investigación biológica, biomédica, epidemiológica, psicológica y social, los estudios de evaluación, así como la innovación tecnológica en general, aportan grandes volúmenes de nuevos recursos para la práctica clínica. No obstante, ninguno de esos resultados, pueden considerarse evidencias clínicas hasta tanto no se prueben en el ambiente clínico, es decir, con sujetos, su capacidad para mejorar/empeorar la calidad de los cuidados de salud y beneficios/perjuicios sobre el estado de bienestar/enfermedad de ellos.

^b Se considera un ensayo clínico a un estudio clínico, previamente planificado, sobre la seguridad, eficacia o esquema de dosis más adecuado de una o más drogas profilácticas, terapéuticas o diagnósticas de equipos o dispositivos, así como de diferentes técnicas. Se realiza con seres humanos, seleccionados de acuerdo con criterios predeterminados de elegibilidad, en los que se observan evidencias predefinidas de los efectos favorables y desfavorables de la intervención, y constituyen la piedra angular de la investigación clínica actual.⁵⁻⁷ Se caracteriza por su carácter prospectivo, la utilización de muestras de pacientes, la realización de intervenciones, el uso de grupos control, la asignación aleatoria de los individuos a los grupos cada individuo tiene una probabilidad conocida de asignarse a uno u otro grupo: tratamiento y control así como el enmascaramiento: la evaluación a doble ciego, por ejemplo, donde los individuos estudiados ni los investigadores conocen a qué grupo pertenece cada uno de los sujetos participantes.⁸ Se trata, en síntesis, de un estudio que se propone determinar la relación causa-efecto entre una intervención médica y un resultado de salud. Las intervenciones médicas incluyen drogas, procedimientos quirúrgicos, tratamientos de la conducta, cambios en el proceso de cuidado de los pacientes, entre otras.¹⁰ El ensayo clínico, a pesar de sus limitaciones, inherentes a toda vía de investigación, es la metodología que presenta actualmente la mayor efectividad y consenso sobre su solidez, para demostrar científicamente y con menos posibilidades de sesgo la eficacia y seguridad de una droga, equipo o técnica que pretende utilizarse en la práctica clínica. Es el pilar metodológico más importante sobre el que se sustenta la investigación clínica moderna.^{8,10}

^c La similitud ente las condiciones del paciente, el médico, el servicio y la institución, es decir, entre el escenario clínico donde se realizó la prueba y donde se pretende atender al paciente, es un factor crítico para el éxito. Esa correspondencia se trata frecuentemente en términos de aplicabilidad de los resultados del estudio o la propuesta. Y es una condición esencial para su empleo en la práctica médica.

^d Una buena pregunta clínica debe contemplar:¹⁹

1. Las características clínicas esenciales de los pacientes.
2. Una o varias propuestas de gestión (tratamiento con drogas, tratamiento quirúrgico,...).
3. Un resultado deseado o no (reducción de la mortalidad, elevación de la calidad de vida, disminución del costo del servicio de salud,...).

^e La experiencia profesional es el resultado de una suerte de conocimientos, habilidades y actitudes —obtenidos con la formación de pregrado, especializada, eventual en la participación en un congreso, la asistencia a una conferencia o curso, la lectura de un artículo— y la propia vida profesional; de vivencias personales o de otros colegas, de opiniones y criterios propios o de otros líderes de opinión, etcétera. Obviamente, esta experiencia es parte del acervo personal del médico, pero esto no quiere decir necesariamente que es parte del cuerpo de conocimientos de la Medicina como ciencia constituida aun cuando una parte importante de esta experiencia pueda ser muy útil para iniciar diversos procesos de investigación que, como es lógico, pueden o no

concluir con el hallazgo de nuevos conocimientos, incorporables a los acervos del conocimiento de la ciencia médica.

^l Detrás de estas deficiencias del proceso de la atención médica, se oculta una mezcla de problemas, relacionados con la formación médica, las exigencias del quehacer clínico y la falta de correspondencia entre las exigencias de las necesidades de información de quienes prestan la asistencia médica y los productos y servicios de información que reciben y que constituyen fallas sensibles en la cadena de la comunicación científica. La incapacidad o insuficiencia del médico para incorporar correctamente los nuevos avances de la ciencia y la tecnología a la actividad asistencial, se debe a menudo a su incapacidad o insuficiencia para hallar los informes adecuados y realizar una lectura crítica de los resultados de los estudios clínicos encontrados. Esta es una deficiencia que procede a menudo de una formación inadecuada en temas relacionados con la búsqueda de la información, la metodología de la investigación, la estadística médica, la epidemiología clínica u otros afines. No obstante, en ocasiones, la falta de tiempo, las exigencias del servicio y la imposibilidad de adquirir las revistas apropiadas es la causa de la incompetencia profesional.

^q No se refiere a beneficios económicos o financieros en particular aunque forman parte del total de los beneficios que se reciben.

^h Un ejemplo de ello es *EQUATOR Network* (<http://www.equator-network.org/>), una iniciativa internacional para aumentar la confiabilidad y el valor de la literatura médica, a partir de la promoción de práctica claras y precisas para la presentación de los informes de investigación, porque, como plantean sus propios creadores: "Es muy frecuente que los datos de una investigación válida se desvirtúen por la baja calidad de los informes". Producto del esfuerzo conjunto con la Organización Panamericana de la Salud, se ha logrado una versión en español del sitio (<http://www.espanol.equator-network.org/>). Su programa de trabajo para los próximos 5 años, contempla la creación de "un conjunto fundamental de prestaciones que permitirán aumentar la calidad de la presentación de los informes de investigaciones sanitarias". La relativa abundancia de sitios con información sobre estos aspectos indica su generalización como parte de la práctica científica y médica en el sector de la salud. Incluso, existen normas que van mucho más allá de la simple evaluación, por ejemplo, de estudios clínicos para proponer un nueva prueba diagnóstica como son aquellas que permiten evaluar informes de estudios que determinan la exactitud diagnóstica de una prueba (*STAndards for the Reporting of Diagnostic accuracy*, STARD, <http://www.stard-statement.org/>), utilizado por más de 200 revistas médicas; así como para la valoración de guías para la práctica clínica que realizan un pronóstico (llamadas guías de predicción clínica), un tipo muy específico de ellas. Para observar la magnitud de este fenómeno, un sitio como *Research Reporting Guidelines and Initiatives: By Organization* (http://www.nlm.nih.gov/services/research_report_guide.html), patrocinado por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos pudiera ser apropiado.

ⁱ Y puede afirmarse con toda seguridad, que con ella, la evaluación de la información, en especial, en la vertiente de expertos, experimentó un desarrollo sin precedentes en el mundo médico.

^j Ni bibliotecarios clínicos ni médicos reciben habitualmente una formación fuerte en estas materias.

^k Recuérdese que durante la segunda mitad del siglo xx, el empleo efectivo de la información/conocimiento para enfrentar los principales problemas sociales, se convirtió, tal vez, en el objeto de atención principal en la relación entre este recurso y la sociedad.

^l Es frecuente que la educación médica de pre y posgrado, dirigida al médico asistencial, descuide su formación en temas metodológicos útiles, tanto para la investigación como para la lectura crítica de los artículos clínicos. Sólo en la página de *Fisterra*, dedicada a la *Metodología de la investigación* (<http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp>), puede consultarse una lista de 35 temas dirigidos a la formación de los profesionales de la salud en esta área del conocimiento.