



**UTEM**



# **EL INFORMACIONISTA CLÍNICO EN EL ÁMBITO BIOMÉDICO**

**Juan Carlos Sánchez Calas**

***Serie Bibliotecología y Gestión de Información N° 15, julio, 2006.***

Consejo Editorial

- Héctor Gómez Fuentes, Director Departamento de Gestión de Información
- Carmen Pérez Ormeño, Directora Escuela de Bibliotecología

**Académicos Jornada completa o media del Departamento de Gestión de Información**

- Mariela Ferrada Cubillos
- Haydée Gutiérrez Vilches
- Cecilia Jaña Monsalve
- María Luisa Menares Espinoza
- Guillermo Toro Araneda

**Presidente del Colegio de Bibliotecarios de Chile A. G.**

- Cristian Cabezas Mardones

Representante Legal

Miguel Ángel Avendaño Berríos, Rector

Decano Facultad de Administración y Economía

Enrique Maturana Lizardi

Secretaria del Departamento de Gestión de Información

Janett Veloso Piña

**Autorizada su reproducción con mención de la fuente.**

LAS IDEAS Y OPINIONES CONTENIDAS EN LOS TRABAJOS Y ARTÍCULOS SON DE RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE LOS AUTORES Y NO EXPRESAN NECESARIAMENTE EL PUNTO DE VISTA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b>	5
<b>ABSTRACT</b>	5
<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
1. La gestión del Conocimiento en salud	9
1.1 La Gestión del Conocimiento en salud: definición y fases	9
1.1.1 Las fases de la gestión del conocimiento	10
1.1.2 La Gestión del Conocimiento: relación con las Ciencias de la Información	11
1.2. La Gestión del Conocimiento en salud: definición y retos	12
1.2.1 La Gestión del Conocimiento en salud y el Profesional Bibliotecario	15
2. La Medicina Basada en Evidencias (MBE)	17
2.1 ¿Qué es la Medicina Basada en Evidencias (MBE)?	17
2.2 Estrategias de la MBE	19
2.3 Disciplinas auxiliares de la MBE	21
2.3.1 Epidemiología Clínica	21
2.3.2 Tipología de estudios epidemiológicos	22
2.4 El Metanálisis	24
2.4.1 Fases del Metanálisis	25
2.5 Instrumentos Editoriales de la MBE: ejemplos de publicaciones secundarias y terciarias	28
2.6 El Profesional de la Información ante la Gestión del Conocimiento y la Medicina Basada en Evidencias	35
3. El Informacionista Clínico en el ámbito biomédico	37
3.1 Bibliotecología Basada en evidencias (BBE)	37
3.2 La Bibliotecología clínica	38
3.2.1 Bibliotecología clínica: Gestión del Conocimiento y	38

Medicina Basada en Evidencias	
3.3. El Informacionista Clínico	39
3.3.1 Propuesta de definición	40
3.3.2 El Informacionista Clínico: principios generales	40
3.3.3 El Informacionista Clínico: cualidades	41
3.3.4 Diferencias entre el Informacionista y el Bibliotecario Clínico	41
3.3.5 Hacia la Figura del Informacionista	43
<b>CONCLUSIÓN</b>	44
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	45

## El Informacionista clínico en el ámbito biomédico

Juan Carlos Sánchez  
Bibliotecario Documentalista  
Licenciado en Bibliotecología y  
Gestión de la información.  
Universidad Tecnológica  
Metropolitana.  
E-mail: anahuati@hotmail.com

### Resumen

El impulso dado por la Gestión del Conocimiento y la Medicina Basada en Evidencias ha contribuido a que los bibliotecarios documentalistas adquieran estrategias para gestionar el proceso de aprendizaje de los profesionales de la salud y participen en equipos multidisciplinarios, a fin de sustentar las decisiones de los médicos con información de eficacia probada, para una práctica clínica de calidad, contribuyendo de este modo a repensar el rol de bibliotecario como *Informacionista, consultor en información*.

<medicina basada en la evidencia> <información en salud> <bibliotecario médico>

### Abstract

The impulse given by the Knowledge Management and the Evidence Based Medicine has contributed to that the librarians acquire strategies to manage the process of learning of the health care professionals and participate in multidisciplinary working group, in order to sustain the decisions of the physicians with information of proven effectiveness, for a clinical practice of quality, contributing in this way to rethink the role of librarian as an information consultant.

<Evidence Based Medicine> <Health Information> <Medical Librarian>



## Introducción

La gestión del conocimiento en salud ha representado un cambio en las propuestas de gestión del capital intelectual de los profesionales de la salud con el fin de mejorar la calidad de las prestaciones sanitaria, valiéndose entre otras cosas, de la formación permanente de dichos profesionales. La Medicina Basada en Evidencias viene a completar esta perspectiva, como soporte esencial, para una eficaz práctica clínica, que busca sustentar las decisiones de los médicos sobre la base de las evidencias científicas encontradas en la literatura médica.

En este contexto los bibliotecarios documentalistas biomédicos cumplen un rol fundamental en gestionar los procesos de aprendizaje continuo, teniendo en cuenta que la cultura médica pasa a ser rápidamente obsoleta y es necesario, por lo tanto, saber utilizar las nuevas fuentes de información electrónicas (bases de datos, Internet, etc.) para acceder en tiempo real a las últimas publicaciones y garantizar la actualización de los conocimientos relacionados con los diversos temas de salud.

Además, los bibliotecarios documentalistas deben adquirir una formación especializada sobre las problemáticas médicas, para intervenir en los equipos clínicos durante sus actividades. En este contexto surge la figura del Informacionista clínico, híbrido de la convergencia entre la bibliotecología y las ciencias de la salud, cuya tarea es asistir a los profesionales de la salud y sustentar sus decisiones clínicas sobre la base de información de eficacia probada.

En el presente trabajo se plantean los siguientes objetivos generales y específicos:

***Determinar las bases de la Gestión del Conocimiento (Knowledge Management- KM) en salud***

- *Individualizar los elementos de la Gestión del Conocimiento en el ámbito de la información clínica*
- *Establecer la relación entre Gestión del Conocimiento y las bibliotecas/centros de documentación biomédicas*

***Precisar las bases conceptuales de la Medicina Basada en Evidencias (MBE)***

- *Individualizar los elementos de la MBE*
- *Establecer la relación entre la MBE y Gestión del conocimiento en las bibliotecas/centros de documentación en ámbito biomédico*

***Delimitar la figura y el rol del Informacionista Clínico***

- *Proponer una definición del Informacionista Clínico*
- *Establecer la relación entre Gestión del Conocimiento, MBE e Informacionista Clínico*
- *Individualizar las bases cognitivas y prácticas del Informacionista Clínico.*



## 1. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN SALUD

“El conocimiento es la experiencia integrada con la información, el contexto, la interpretación y la reflexión” *Tom Davenport* .

### 1.1 La Gestión del Conocimiento en salud: definición y fases

La *gestión del conocimiento* o *Knowledge Management* (KM) ha sido definida como la estrategia que convierte los valores intelectuales de las organizaciones en mayor productividad, valor agregado e incremento de la competitividad. La gestión del conocimiento (KM) tiene como meta que la organización se convierta en organización inteligente, es decir, organización que aprende<sup>1</sup>.

Los valores intelectuales (información/conocimiento) que la organización debe considerar a la hora de aplicar una eficaz gestión del conocimiento, se distinguen en:

- Información/conocimiento explícito (disponible en las fuentes documentales internas y externas)
- información/conocimiento tácito (contenido en las personas, producto de su experiencia)
- información/conocimiento implícito (resultante de la práctica laboral)

---

<sup>1</sup> Rafael Bravo Toledo. *La gestión del conocimiento en Medicina: a la búsqueda de la información perdida*, “Anales del Sistema Sanitario de Navarra”, 2002; 25 (3), septiembre-diciembre

### 1.1.1 Las fases de la gestión del conocimiento<sup>2</sup> <sup>3</sup>:

- a) *Adquisición*: este término se refiere a la actividad de identificación y de búsqueda de los conocimientos necesarios al interior de una organización, utilizando también fuentes externas.
- b) *Selección*: se ocupa de analizar las exigencias de la institución y de buscar los conocimientos requeridos por la organización, sobre la base de los datos informativos disponibles.
- c) *Internalización*: tiene la meta de acrecentar la base cognitiva de la organización, a través la interiorización del nuevo conocimiento creado.
- d) *Uso*: utilizar el conocimiento generado para crearlo y/o aplicarlo según los objetivos de la institución.

La creación y la socialización del conocimiento resultan ser la llave maestra para una gestión del conocimiento eficaz, de hecho, si falta la cultura de la colaboración y socialización, los conocimientos en cualquier modelo de gestión del conocimiento o instrumento de Tecnología de la Información y Comunicación que sean utilizados, serán ineficaces.

---

2 Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales (CIDEC), *Construyendo la cultura del conocimiento en las personas y las organizaciones*, "Cuadernos de trabajo", n.34. URL: <http://www.cidec.net/filemanager/download/16/Cuaderno%20de%20Trabajo%2030%20.pdf>

3 Alessandro Bottin. *Il Knowledge Management*. Tesi di laurea. Facoltà di Lettere e Filosofia. Università Ca'Foscari di Venezia. 7 novembre 2002. In: <http://www.aib.it/aib/contr/bottin1.htm>

### **1.1.2 La Gestión del Conocimiento: relación con las Ciencias de la Información**

*“Tal vez no hay necesidad de nuevas profesiones, cuanto mejor el ver con ojos nuevos profesiones antiguas”* Domenico Bugliolo

Si consideramos el carácter multidisciplinar de la gestión del conocimiento y el lugar que se reserva a la información y el conocimiento, en cuanto a recursos fundamentales para poner en marcha el proceso hacia una organización inteligente, se deduce que entre los protagonistas en grado de operar la gestión del conocimiento, estén en primer lugar los bibliotecarios documentalistas en su calidad de expertos en la ciencia de la información.

Entre las capacidades de los bibliotecarios documentalistas para operar el proceso de aprendizaje organizacional se cuentan:

- La capacidad de comunicar y compartir la información y el conocimiento, personalizando el acceso para satisfacer las exigencias específicas de las diversas tipologías de clientes / usuarios.
- La capacidad de comprender las modalidades con las cuales las personas comunican, de determinar sus necesidades de información y de verificar los modelos de utilización de las informaciones recibidas.

El tránsito desde la gestión de la *información a la gestión del conocimiento es un proceso al cual los profesionales de la información deben sumarse*. Es importante reconsiderar el rol del bibliotecario documentalista para responder a las actuales exigencias de la Sociedad de la información. Los bibliotecarios documentalistas deben insertarse en las organizaciones, ofreciendo su capacidad de gestionar los procesos de conocimiento y contribuyendo a desarrollar el ideal de la organización

inteligente, a fin de aumentar la calidad de los productos y de los procesos, y mejorar la eficacia y eficiencia de los servicios.

## **1.2. La Gestión del Conocimiento en salud: definición y retos**

La Gestión del Conocimiento en salud se puede definir como la estrategia que convierte los valores intelectuales de los profesionales de la salud, en mayor productividad, valor agregado e incremento de la competencia de las prestaciones médicas. El conocimiento que deriva (capital intelectual) sería el resultado de la fusión entre:

- la *información explícita*, resultado de las investigaciones científicas en el ámbito biomédico, de la evaluación de los servicios y prestaciones sanitarias.
- la información tácita, producto de la experiencia de los profesionales de la salud durante la práctica clínica.
- La información implícita, contenida en las fichas clínicas.

### **a) Áreas de competencia de la gestión del conocimiento en salud**

Las áreas problemáticas del ámbito sanitario que pueden ser mejoradas aplicando una eficaz gestión del conocimiento son:

- Variabilidad en la práctica clínica no justificada,
- errores,
- gastos inútiles,
- tratamientos inapropiados (sobre utilización, baja utilización),
- deficiente introducción de nuevos conocimientos en la práctica,

- insatisfacción de los pacientes,
- baja calidad de los tratamientos médicos.

## **b) Objetivos de la gestión del conocimiento en salud**

### Objetivos generales<sup>4</sup>

- Mejorar las posibilidades de elección de los pacientes y aumentar el nivel de salud de los ciudadanos.
- Mejorar la práctica clínica y la calidad de la asistencia sanitaria.
- Mejorar la gestión sanitaria
- Mejorar la salud pública y la equidad en la entrega de los servicios.

### **c) Objetivos específicos<sup>5</sup>**

- Asegurar que los conocimientos necesarios sean producidos y distribuidos.
- Identificar las necesidades de los profesionales, de los pacientes y de las organizaciones.
- Promover el acceso al conocimiento útil en tiempo real (just in time, just in case).
- Dar respuestas a las preguntas sobre problemas clínicos, sea a los profesionales como a los pacientes.
- Desarrollar la cultura organizacional sobre los problemas clínicos, a través de los sistemas informativos integrados (dentro y fuera de la organización) que mejoren los flujos informativos en el ámbito organizacional.
- Gestionar adecuadamente la documentación.

---

4 Glaser Davenport J, *Just-in Time Delivery Comes to Knowledge management*, "Harvard Business Review", 2002; 80: 107-111.

5 Michele Tringali. *Gestione della conoscenza nelle aziende sanitarie*. "Convegno Conoscenza Clinica 2003" [CD ROM]. Udine 18-20 settembre 2003. Solicitar por mail al dott.re.  
Michele Tringali tringali.michele@aoud.sanita.fvg.it

- Crear oportunidades para la actualización continua, por ejemplo, a través la Formación Médica Continua o también desarrollando actividades de aprendizaje a distancia.
- Desarrollar las habilidades de gestión de los conocimientos de las personas, a través de los procesos de conocimiento tácito (contactos persona-persona), como de conocimiento explícito (contacto persona-documento).

En consecuencia el reto de la gestión del conocimiento en salud es triple: <sup>6</sup>

- Gestión del conocimiento explícito, para hacerlo más accesible desde el punto de vista funcional, físico e intelectual.

En las ciencias biomédicas son necesarios bibliotecarios documentalistas que seleccionen, resuman, codifiquen y valoricen el conocimiento explícito, de modo que pueda sustentar las decisiones clínicas y satisfacer las necesidades de los profesionales de la salud.

- Gestión del conocimiento tácito, generado durante la práctica clínica (experiencia personal) y conversión del mismo en capacidad para la acción. El conocimiento tácito hace referencia a la valorización de la experiencia individual y del conjunto de las personas, considerada como un “activo” intelectual. Sin embargo, capturar, almacenar, transferir y poner en práctica estos “activos” es todavía un objetivo lejano a realizarse, particularmente en las organizaciones burocráticas, piramidales y poco informatizadas como aquellas de la salud.
- Gestión de la información del cliente y para el cliente final: el paciente.

La gestión del conocimiento en relación con el paciente tiene que ver, con la información que se le ofrece o con la información que el paciente, como

---

<sup>6</sup> Albert Jovell, *Bibliotecas en ciencias de la salud: el futuro de la gestión digital del conocimiento*.  
URL: <http://www.imim.es/quark/num14/014024.htm>

individuo o colectivamente, puede aportar a las organizaciones sanitarias, valiéndose también de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) que cambian la relación médico-paciente e interactúan sobre toda la organización.

### **1.2.1 La gestión del conocimiento en salud y el profesional bibliotecario**

Ante el problema de la hiperproducción de información biomédica, es decir, la enorme cantidad de artículos que se publican cada año en las revistas biomédicas, se podría pensar que las necesidades de información estarían adecuadamente cubiertas. Pero la realidad es otra: una gran parte de la información científica, permite responder sólo en parte a las preguntas que surgen de la práctica clínica, también porque la cantidad de los artículos producidos no es directamente proporcional a la calidad. Para solucionar este problema ¿quien mejor que el profesional de la información para identificar, organizar y facilitar el acceso a la información relevante que sirve a las necesidades de los usuarios?.

En el contexto de la gestión del conocimiento y el rol central que ocupa el flujo de conocimientos para incrementar las prestaciones sanitarias ¿quien mejor que el bibliotecario documentalista que garantice los procesos de gestión de la información / conocimiento?.

El bibliotecario documentalista integrar el circuito multidisciplinar de los profesionales de la salud pasando desde la gestión de la información a la gestión del conocimiento, es decir, el bibliotecario documentalista se convierte en protagonista de la gestión del proceso de *aprendizaje organizacional*, promoviendo una relación sistemática entre la información explícita (fuentes documentales internas y externas), aquella tácita (experiencia profesional de las observaciones

médicas) y aquella implícita (contenida en las fichas clínicas, productos de la práctica clínica). Todo esto, para producir y difundir nuevos conocimientos entre los operadores de la salud y que estos conocimientos se verifiquen en la *práctica clínica*.

El proceso de aprendizaje organizacional en el ámbito de la salud, iniciado por la gestión del conocimiento, el importante y exponencial crecimiento de la literatura biomédica y la necesidad de profesionales que, en el ámbito clínico, se tomen la responsabilidad de gestionar inteligentemente la información hacia la *cultura del conocimiento*, se relaciona directamente con la *Medicina Basada en Evidencias* (MBE) que ha representado un cambio en la *gestión clínica de los sistemas de salud con el objetivo de alcanzar un alto nivel de calidad en las prestaciones sanitarias*.

Este nuevo impulso dado por la gestión del conocimiento contribuye al interesante pasaje-transición, conceptual y práctica, del centro de documentación clínico (basado en la gestión de la información) al *centro del conocimiento clínico* (que se sustenta en los procesos de gestión del conocimiento)



## 2. LA MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS (MBE)

El conocimiento explícito externo, importante para las decisiones de los clínicos, se encuentra en las fuentes documentales (revistas biomédicas, bases de datos de revistas a texto completo, bases de datos de índice y los servicios de indización bibliográfica).

Pero surge la duda: ¿la información de estas fuentes es realmente científica, relevante y basada en pruebas de eficacia? o ¿es fruto de las opiniones aplicadas acríticamente en la *práctica clínica*? Además, ¿la información es susceptible de producir nuevos conocimientos en el ámbito clínico, según el modelo de la *Gestión del Conocimiento en salud*?, ¿los clínicos se preocupan de actualizar sus conocimientos sobre la base de la literatura científica?

### 2.1. ¿Qué es la Medicina Basada en Evidencias (MBE)?

La *Medicina Basada en Evidencias* (MBE) ha sido definida como “el uso conciente, explícito y juicioso (prudente) de la mejor evidencia (prueba) disponible en la literatura para la toma de decisiones durante la asistencia médica a los pacientes individuales”<sup>7</sup>.

La *MBE* busca acercar el mundo de la investigación médica al mundo de la *práctica clínica* en los sistemas de salud, promoviendo en los médicos, el interés de sustentar sus *decisiones clínicas sobre la base de información científica de eficacia*, iniciando así el proceso de una constante actualización profesional o *aprendizaje continuo*, destinado a dar una asistencia de calidad al paciente.

---

<sup>7</sup> David Sackett, William Rosenberg, *On the needs for evidence-based medicine*, “Journal Public Health Medicine”, 1995; 17 (3): 330-334 URL: <http://jpubhealth.oxfordjournals.org/>

La MBE ha contribuido a poner en evidencia como los clínicos están habituados a sustentar sus decisiones más en las opiniones (personales y de sus colegas) que sobre la base de información científica actualizada. Además, la MBE deja entrever que los médicos no cuentan con los instrumentos para una interpretación clínica de los resultados de la investigación: “sin embargo, la conciencia que una mayor comunicación entre la investigación y la práctica clínica podría mejorar la calidad de la asistencia médica y favorecer la distribución de los recursos, confirmaría la certeza que cada médico – además de ser "poco habituado" a advertir la necesidad de información – no ha sido adecuadamente formado en la investigación e interpretación crítica de la literatura biomédica, las dos competencias núcleo para la práctica de la MBE”<sup>8</sup>

**a) Objetivos de la MBE<sup>9</sup>**

- Evaluación de la literatura médica: de frente al gran aumento de artículos científico-médicos publicados, se necesita aplicar un análisis crítico sobre los criterios de atendibilidad y calidad.
- Reducción del margen de error: los criterios clínicos, epidemiológicos y los datos estadísticos deben sustentar la toma de decisiones clínicas para reducir los errores.
- Sistematización de la educación continua: la *MBE* quiere contribuir a adquirir el hábito de actualizar los conocimientos, en cuanto proceso dinámico, que se basa en el reconocimiento de la necesidad de información, su satisfacción y la determinación de su valor científico.

---

<sup>8</sup> Antonino Cartabellotta. *Evidence Based Medicine*. “Gruppo Italiano per la Medicina Basata sulle Evidence – GIMBE” URL: <http://www.pensiero.it/continuing/ebm/med/evidencebm1.htm>

<sup>9</sup> Larissa Boucourt, *Su excelencia: la medicina basada en evidencias*. URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00001770/>

- Limitar el autoritarismo: redimensionar pero al mismo tiempo valorizar la experiencia del médico y conducirlo a sustentar sus opiniones y su práctica clínica sobre la base de las *evidencias científicas actualizadas*.
- Racionalizar los costos: la reducción de los errores y el aumento de la calidad de la asistencia son factores que contribuyen a reducir los costos de las prestaciones sanitarias.
- Humanización de la relación médico-paciente: el diagnóstico del paciente no se debe limitar al aspecto biológico, debe además, promover el diálogo. Se necesita por lo tanto, considerar los aspectos psicológicos, familiares y sociales, para el tratamiento de todas las necesidades de salud del paciente.

## **2.2. Estrategias de la MBE**

*a) Formular en manera precisa una pregunta o más preguntas a partir del problema clínico del paciente.*

Comprende la determinación del problema esencial del paciente. Es imprescindible establecer una o varias preguntas, correctamente formuladas y pertinentes al problema clínico. Desde aquí se parte en la búsqueda de información útil.

*b) Localizar las evidencias o pruebas disponibles en la literatura:*

Consiste en establecer una estrategia de búsqueda apta para encontrar literatura relevante, publicada y no publicada, que dé respuestas a los problemas planteados. Se señalan para ello, algunas de las fuentes bibliográficas y revistas

de MBE de relieve internacional más utilizadas en la práctica de la MBE (ver tabla N° 1)

**Tabla 1**  
**Sitios web de fuentes de información relevantes en Medicina Basada en Evidencias**

EMBASE (Base de datos para profesionales de la salud)	<a href="http://www.healthgate.com/">http://www.healthgate.com/</a>
<i>Colaboración Cochrane</i>	<a href="http://www.cochrane.org/">http://www.cochrane.org/</a>
Bandolier Journal	<a href="http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier">http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier</a>
POEMS Journal (para pacientes y familia)	<a href="http://www.jfponline.com/">http://www.jfponline.com/</a>
ACP Journal Club (The American College of Physicians)	<a href="http://www.acpjc.org/">http://www.acpjc.org/</a>
UpToDate	<a href="http://www.uptodate.com">http://www.uptodate.com</a>
Evidence Based Medicine Journal	<a href="http://ebm.bmjournals.com/">http://ebm.bmjournals.com/</a>
Evidence-Based Practice	<a href="http://www.ebponline.net/">http://www.ebponline.net/</a>

En particular la Colaboración Cochrane, de la cual se hablará más adelante, y otras organizaciones similares, publican diversas bases de datos con *revisiones sistemáticas* sobre varios aspectos de la *práctica clínica*. Además, están disponibles las *líneas guías de práctica clínica*, algunas de las cuales accesibles gratuitamente por Internet.

*c) Evaluar científicamente la evidencia para determinar, en forma crítica, la validez y la utilidad de los resultados descritos*

Comprende la evaluación de los estudios clínicos recuperados en la literatura con la finalidad de determinar su validez, solidez, consistencia y confiabilidad, como su utilidad y aplicabilidad clínica. En esta fase, es decisivo el conocimiento de

quien evalúe, su preparación para verificar si los resultados son realmente relevantes. Estas capacidades son el producto de una formación específica en la evaluación de los trabajos y de los estudios científicos.

*d) Aplicar los resultados relevantes a la asistencia médica del paciente.*

Se necesita, por lo tanto, seleccionar y evaluar los resultados y decidir cuales sean las informaciones a considerar al momento de aplicar el tratamiento al paciente. La aplicación de los resultados de la *Medicina Basada en Evidencias* comporta una *formación específica, es decir*, la capacidad de adaptar los resultados científicos a la *práctica clínica*, siguiendo la evolución de los casos clínicos y evaluando la respuesta a los tratamientos, y la *actualización continua*, teniendo en cuenta el desarrollo continuo de la investigación.

## **2.3. Disciplinas auxiliares de la MBE**

### **2.3.1 Epidemiología clínica**

La epidemiología es la ciencia responsable de los aspectos ecológicos que condicionan los fenómenos de salud y enfermedad en grupos de personas, con la finalidad de establecer las causas, los mecanismos y los procedimientos, tendientes a promover y mejorar la salud.

***El uso de la epidemiología clínica: la evaluación de la práctica clínica.***

La finalidad de la epidemiología es aplicar una metodología que permita conocer con exactitud las consecuencias y los resultados de las decisiones y de las acciones médicas, cuantificarlas y mejorarlas en la medida en que, se reconozcan las deficiencias, los errores y se tenga el propósito de corregirlos, sirviéndose de la pericia y los conocimientos médicos actualizados. La epidemiología aplica el

método científico a la medicina con el propósito de ejercitar la *medicina basada sobre las mejores evidencias* (pruebas) disponibles<sup>10</sup>.

### 2.3.2 Tipología de estudios epidemiológicos

- a) *estudios de observación*, son aquellos en los cuales el investigador se limita a observar el efecto de los tratamientos suministrados rutinariamente. Estos se clasifican en:<sup>11 12</sup>:
- Estudio de cohorte o longitudinal, se identifica y observa durante un período determinado, por lo general de años, a personas con diferentes niveles de exposición a factores de riesgo, y las tasas de ocurrencia de la afección o enfermedad se miden y comparan en relación con los niveles de exposición. Se trata de un método más sólido de investigación que un estudio de corte transversal o uno de caso-control, pero exige el análisis de un considerable número de personas durante mucho tiempo y es además costoso.
  - Estudio de caso-control (retrospectivo), compara la historia de exposición al riesgo entre los pacientes que presentan una afección determinada (casos) con el historial de exposición a ese riesgo entre las personas que comparten con los casos aspectos como la edad y el sexo, pero que no presentan dicha afección (controles).
  - Estudio transversal o de prevalencia, se ejecuta por lo general sobre una muestra aleatoria de una población. A los participantes se les hace

---

10 Bonita Beaglehole. Citado por Teodoro Carrada-Bravo, *Desarrollo y usos de la epidemiología clínica*, "Revista Nacional de Enfermedades Respiratorias", 2000; 13 (3) julio-septiembre:170-179 URL: <http://www.imbiomed.com>

<sup>11</sup> Alberto Morabito. *Definizioni e scopi dell'epidemiologia* [ppt]. "Corso di statistica e valutazione dell'evidenza in medicina". Cattedra di Statistica Medica. Università degli studi di Milano. URL: <http://users.unimi.it/~morabito/stat303.html>

<sup>12</sup> INFOMEDICA. *Presupposti, concetti generali e terminologia della Medicina Basata sulle Evidenze*. URL: <http://www.infomedica.com/pdf/EBM-Reprint.pdf>

preguntas, exámenes médicos o se les pide que se sometan a análisis de laboratorio. Su objetivo es evaluar aspectos de la salud de una población, o probar las hipótesis acerca de las posibles causas de enfermedades o presuntos factores de riesgo.

b) *ensayos clínicos controlados o randomised clinical trial (RCT)*

Es un diseño de estudio en el que los sujetos son aleatoriamente asignados a dos grupos: uno (grupo experimental) recibe el tratamiento que se está probando y el otro (grupo de comparación o control) recibe un tratamiento alternativo. Los dos grupos son seguidos para observar cualquier diferencia en los resultados. Así se evalúa la eficacia del tratamiento.

Un ensayo clínico controlado se caracteriza por ser<sup>13</sup>:

- **Experimental (*clinical trial*):** las modalidades de asignación de los sujetos a una población bajo estudio, vienen establecidas por el investigador. Una vez determinada la población, sobre la base de todas las variables del pronóstico consideradas por el investigador (naturaleza y gravedad de la enfermedad, edad, sexo, etc.), se verifica el efecto de un tratamiento (por Ej.: la administración de un fármaco) comparándolo con el efecto de otro tratamiento (por Ej.: otro fármaco, ningún fármaco o un placebo).
- **Controlado (*controlled*):** los sujetos implicados en el estudio están subdivididos en dos grupos: el grupo experimental que recibe el tratamiento, y el grupo de control que recibe otro o ningún tratamiento. Si la experimentación es controlada correctamente, los dos grupos resultan lo más homogéneos posible, al menos para todas las variables consideradas, y por lo tanto comparables.

---

<sup>13</sup> Centro di Documentazione sulla Salute Perinatale e Riproduttiva . *Cos'è uno studio clinico controllato randomizzato? Interpretare e valutare le prove di efficacia.* URL: [http://www.saperidoc.it/ques\\_316.html](http://www.saperidoc.it/ques_316.html)

- Randomizado (*randomized*): la asignación del tratamiento a los sujetos debe seguir un método casual (random). La randomización aumenta la probabilidad que otras variables, no consideradas en el diseño del estudio, se distribuyan de manera uniforme en el grupo experimental y en aquel de control. De este modo, las diferencias, eventualmente observadas entre los dos grupos, pueden ser atribuidas al tratamiento.

Los RCT se dividen según la siguiente metodología<sup>14</sup>:

- Ensayo ciego, donde uno de los participantes (a menudo los pacientes) desconocen la intervención asignada a los grupos en estudio.
- Estudio en doble ciego: el juicio no viene influenciado, porque ni el médico ni el paciente conocen el tratamiento asignado. La ceguera impide que las expectativas sobre el tratamiento influyan la evaluación de los resultados;

## 2.4 El Metanálisis

El Metanálisis, como revisión sistemática, comporta un conjunto de técnicas que sistematizan la búsqueda de un problema, a través de la recuperación de todas las evidencias científicas disponibles en respuesta a un problema específico. Se seleccionan, se revisan y se combinan los estudios clínicos obtenidos de la literatura, formulando un único *protocolo clínico, a través de la interrelación estadístico-matemática de los datos producidos por diversos estudios*<sup>15</sup>.

El Metanálisis es complementario a otras técnicas alternativas de revisión de las evidencias en la literatura, como las: revisiones tradicionales, el re-análisis combinado de los estudios, a partir de los datos originales; y las técnicas de

---

14 Giovanna Scroccaro. *La Sperimentazione Clinica, fra tutela dell'individuo e interesse della comunità*. URL: <http://www.collegiomazza.it/documenti/pdf/scroccaro.pdf>

15 Cámara de Instituciones de Diagnostico Medico. *Il meta-analisis*. URL: <http://www.cadime.com.ar/novedades/meta-analisis.htm>



elaboración de grupos de expertos y los documentos de consenso (consensus conference development)

En medicina, el metanálisis alcanza su popularidad en los años '80, fundamentalmente con referencia a los *protocolos clínicos*. En estos últimos años se ha consolidado la aplicación del metanálisis a las experimentaciones clínicas y han sido extendidas sus aplicaciones a todos los estudios clínicos (de observación, dosis-respuesta, etc.).

El objetivo del metanálisis es realizar un análisis sistemático e integral de la información, sobre el conjunto de los resultados de las investigaciones empíricas que analizan un mismo problema, para encontrar un resultado sinérgico – conocimientos relevantes o conclusiones factibles para generalizar – para perfeccionar el proceso cognitivo y de la investigación y para la toma de las decisiones frente a la incertidumbre clínica<sup>16</sup>

### **2.4.1 Fases del metanálisis<sup>17</sup>**

#### *a) Formulación del problema inicial.*

Comprende la definición de los objetivos: generales, específicos y el planteamiento de hipótesis. Estas últimas pueden definirse (al menos) en tres momentos: antes y durante la recolección de los datos o después de analizar los datos. Además, se deben determinar las definiciones conceptuales, operacionales y las unidades de observación.

#### *b) Búsqueda de la literatura: identificar las fuentes documentales primarias.*

---

<sup>16</sup> Rafael Avilès, *La Colaboración Cochrane en Cuba. Parte VII. Los metanálisis: aproximaciones útiles para su comprensión*, "ACIMED", 2004, 12 (4) julio-agosto.

URL: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_4\\_04/aci04404.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_4_04/aci04404.htm)

<sup>17</sup> Idem.

A través de los siguientes métodos propuestos:

- Búsqueda por palabras claves o descriptores (lenguaje controlado) para la localización manual o automatizada de la información.
- Procedimiento ascendente o retrospectivo, consiste en localizar nuevas investigaciones a partir de las referencias bibliográficas de estudios recuperados previamente; comprende el uso de técnicas de análisis de citas que permiten ampliar la red de fuentes documentales sobre un tema específico mediante las referencias bibliográficas relacionadas, que de forma explícita ofrecen, por ejemplo, la base de datos del Institute for Scientific Information de Philadelphia: Science Citation Index.
- Procedimiento descendente o prospectivo, consiste en localizar estudios subsecuentes que citan a un documento recuperado; para ello, se utilizan los índices de citas, por ejemplo, International Science Index (ISI) y revistas como la British Medical Journal (BMJ) <sup>18</sup>

Selección de las fuentes de información documental sobre la base de criterios preestablecidos, localizando y recuperando los trabajos originales, las fuentes primarias, objeto de análisis. Estas fuentes pueden a su vez ayudar a identificar y localizar otras fuentes. Los documentos recuperados se someten al proceso de análisis. Los estudios que responden a los criterios de selección pasan a la fase sucesiva de codificación.

*c) Codificación de los estudios.*

En el proceso de codificación, se identifican y codifican las características (bibliográficas y de contenido) y se registran en el libro de codificación con el

---

<sup>18</sup> <http://www.bmj.com>

objetivo de controlar, reducir y si es posible, eliminar los riesgos de parcialidad y las distorsiones (bias) que un estudio clínico puede presentar.

En el registro de codificación, se recogen todas las variables presentes en los estudios, así como las diferentes definiciones conceptuales y operativas en los documentos primarios. Como resultado, se seleccionan las contribuciones que serán utilizadas en el estudio y se procede a la codificación de sus características bibliográficas y de contenido.

*d) Medidas de los resultados.*

Se miden los resultados de los estudios, se determina si serán utilizadas las estimaciones de probabilidad o la dimensión del efecto<sup>19</sup> en la fase del procedimiento estadístico. En esta fase, a partir de los resultados de las pruebas estadísticas, a las cuales se someten las características (bibliográficas y de contenido) relacionadas con un parámetro común, se verifica si es posible comparar y combinar la información. Después de haber concluido este proceso, se procede a la integración de los resultados y como producto se obtiene una revisión integrada de todas las investigaciones clínicas efectuadas sobre un determinado tema. Los resultados del metanálisis pueden ser así diseminados.

*e) Análisis e interpretación*

El análisis, síntesis e integración sistemática de la información comprende una mayor complejidad y valor agregado intelectual. El producto de tal proceso es un conjunto de estudios clínicos sobre un específico argumento. A diferencia de la revisión sistemática y de la producción de líneas guías de práctica clínica, el metanálisis integra los estudios clínicos también desde el punto de vista estadístico-matemático. Por su objetivo, difiere del simple análisis documental, en

---

<sup>19</sup>Dimensión del efecto en la teoría estadística, demuestra que el valor más probable del efecto verdadero es la diferencia observada después de la aplicación de un placebo a un campión randomizado.

cuanto realiza un *análisis de contenido* y no sólo una descripción formal y de obtención de fuentes informativas.

*f) Publicación del estudio*

Documento final con los resultados de la búsqueda, selección, codificación y análisis documental, para proceder a su publicación y consulta por parte de la comunidad profesional de la salud a fin de integrar estos resultados a las actividades de práctica clínica.

## **2.5 Instrumentos editoriales de la MBE: ejemplos de publicaciones secundarias y terciarias**

### **a) Publicaciones secundarias**

*La American College of Physicians* (<http://www.acpj.org/>) publica en 1991 el *ACP Journal Club*, un suplemento bimestral de la revista *Annals of Internal Medicine* con los artículos publicados en revistas prestigiosas. ACP selecciona los artículos que responden a rígidos criterios metodológicos y representan importantes progresos en la medicina clínica.

### **b) Publicaciones terciarias**

*Bandolier Journal* (<http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier>), está entre las publicaciones de relieve internacional, dedicada al tema de la Asistencia Primaria. Relaciona la información proveniente de las revisiones (información secundaria) con aquella derivada de las pruebas clínicas o trial (información primaria). Además, ofrece consejos a los profesionales de la salud y a los pacientes sobre las enfermedades y los tratamientos.

### **c) La Colaboración Cochrane (The Cochrane Collaboration) y las Revisiones Sistemáticas (Systematic Reviews)**

#### ***La Colaborazione Cochrane***

La Colaboración Cochrane (<http://www.cochrane.org/>) es una iniciativa internacional sin fines de lucro cuyo objetivo es recoger, evaluar críticamente y difundir las informaciones relativas a la eficacia de las intervenciones médicas.

Utilizando una metodología científica común, produce revisiones sistemáticas, sobre la eficacia y la seguridad de las intervenciones médicas de tipo preventivo, terapéutico y de rehabilitación. Estas revisiones se difunden a través un conjunto de bases de datos denominada *The Cochrane Library*, accesible desde Internet, en forma parcialmente gratuita.

Para el profesional de la salud que quiere mantenerse actualizado, le es imposible leer los miles de artículos científicos que se publican cada año. Además, no todos los resultados de las investigaciones se publican, sea porque los investigadores y los editores manifiestan menos interés de publicar resultados de los estudios que no contienen datos interesantes o porque a veces los patrocinadores de los estudios prefieren que los resultados negativos de los propios productos (fármacos u otras tecnologías) non sean publicados (publication bias). He aquí porque es necesaria la presencia de estructuras que garanticen a los pacientes y a los profesionales de la salud, la información sobre la real eficacia y los posibles daños de las intervenciones médicas.

Para hacer frente a esta situación, los sistemas de salud están buscando la forma de mejorar las propias capacidades de evaluación de la validez y de la relación costo-eficacia de las intervenciones médicas. Según las diferentes realidades, el énfasis viene puesto más sobre el control y en el control "post-hoc" de la calidad y el carácter apropiado de las prestaciones o sobre la promoción de la investigación clínica y epidemiológica, con la finalidad de mejorar los conocimientos disponibles.

En este panorama, la Colaboración Cochrane apuesta en modo claro a mejorar y racionalizar las informaciones disponibles y a advertir sobre los peligros derivados de los mecanismos de definición de prioridades de investigación, que no estén en grado de identificar donde sea realmente necesario invertir y donde, en cambio, la investigación debe ser completamente reorientada.

Se ha documentado que las intervenciones en grado de mejorar en modo importante la calidad de la salud no son inmediatamente aplicados a la práctica clínica, esto debido a que los estudios-investigaciones no están bien coordinados entre ellos y son numéricamente insuficientes para hacer emerger el beneficio realmente obtenible o porque el peso de las opiniones de los expertos, prevalece (medicina basada en opiniones) respecto al peso de los datos reales o porque faltan (o no son conocidos) instrumentos informativos adecuados.

El trabajo de la Colaboración Cochrane (CC) viene distribuido con la *Cochrane Library*<sup>20</sup>, una biblioteca electrónica actualizada cada tres meses, que contiene siete bases de datos<sup>21 22</sup>:

- La Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), base de datos principal que recoge las *revisiones sistemáticas* realizadas por grupos de revisión.
- El Database of Abstract of Reviews of Effects (DARE), contiene resúmenes estructurados de *revisiones sistemáticas* publicadas en la literatura, cuya calidad metodológica es verificada por la NHS Centre for Reviews and Dissemination de la University of York, Inglaterra<sup>23</sup>.
- El Cochrane Central Register of Controlled Trial (CENTRAL), servicio pagado, es un *Registro di Experimentazioni Cliniche*, constituido por citas bibliográficas comprensivas de resúmenes. Las fuentes son el resultado de: búsquedas bibliográficas en bases de datos, búsquedas manuales en cientos de revistas y actas de seminarios y búsquedas en los registros de protocolos clínicos.

---

<sup>20</sup> The Cochrane Library. URL: <http://www.cochranelibrary.com/>

<sup>21</sup> The Cochrane Collaboration. URL: <http://www.cochrane.org>

<sup>22</sup> Gaetana Cognetti. *Corso base di recupero dell'informazione biomedica* [PPT]. Noviembre 2005. Solicitar por mail a la [dott.ssa Gaetana Cognetti g.cognetti@ifo.it](mailto:dott.ssa Gaetana Cognetti g.cognetti@ifo.it)

<sup>23</sup> Centre for Reviews and Dissemination. URL: <http://www.york.ac.uk/inst/crd/>

- El Cochrane Database of Methodology Reviews (Methodology Reviews), servicio pagado, es una exhaustiva bibliografía sobre los métodos de conducción de los estudios de MBE. Incluye: a) revisiones sistemáticas sobre la metodología Medicina Basata en Evidencias y sobre la metodología de conducción de los estudios clínicos, b) metanálisis de estudios para hacerlos más fiables y que a menudo incluyen los gráficos relativos a cada estudio y *protocolos* para los estudios iniciados pero inconclusos.
- El Cochrane Methodology Register (Methodology Register), contiene bibliografía de las publicaciones relativas a la metodología usada en la conducción de los protocolos clínicos (controlled trials) y de como preparar revisiones sistemáticas. Incluye artículos de revista, libros y conferencias tomados de MEDLINE y de búsquedas manuales. No contiene textos enteros, solo citas bibliográficas, algunas complementadas con resúmenes.
- El Health Technology Assessment Database (HTA). Contiene informaciones sobre los proyectos de organizaciones que se ocupan de Health Assessment. Cita el título de los proyectos y los nombres de los centros responsables. Contiene también registros bibliográficos estructurados de publicaciones pero no el texto entero.
- NHS Economic Evaluation Database (NHS EED), servicio gratuito, contiene resúmenes estructurados de artículos que describen evaluaciones económicas de intervenciones médicas. Los artículos se extraen de base de datos bibliográficas, búsquedas manuales, etc. Los artículos se ocupan de comparar las intervenciones y examinar los costos, la eficacia, los resultados y las posibles alternativas.



## **Las Revisiones Sistemáticas**

Las Revisiones Sistemáticas (systematic reviews) constituyen un instrumento de referencias para la práctica clínica, la formación permanente y las decisiones de política sanitaria. A diferencia de las revisiones tradicionales- que constituyen un mixto entre opiniones y evidencias- en las revisiones sistemáticas existe un protocolo que define un preciso objetivo y describe explícitamente las fuentes y los métodos utilizados para buscar, seleccionar y sintetizar cualitativamente los estudios originales.

Hoy la metodología de las revisiones sistemáticas es sustentada por la Colaboración Cochrane (The Cochrane Collaboration), una red de trabajo Internacional que tiene el ambicioso objetivo de "preparar, actualizar y diseminar revisiones sistemáticas de los estudios controlados sobre los efectos de la asistencia médica, y donde no estén disponibles estudios clínicos controlados, revisiones sistemáticas de las evidencias existentes"<sup>24</sup>.

La base de datos de revisiones sistemáticas contiene los resúmenes estructurados (accesibles gratuitamente) y el texto entero (acceso pagado) de las revisiones producidas por los grupos interdisciplinarios Cochrane. Son citados también los datos relativos a los protocolos y revisiones iniciadas pero todavía no llevadas a término<sup>25</sup>.

### **d) Líneas guías de práctica clínica**

Definidas como "recomendaciones de comportamiento clínico, producidas a través un proceso sistemático, coherente con los conocimientos sobre la relación costo/beneficio de las intervenciones médicas, a fin de apoyar a los médicos y

---

<sup>24</sup> Antonino Cartabellotta, *Evidence Based Medicine*, "Pensiero Scientifico Editore"  
URL: <http://www.pensiero.it/continuing/ebm/med/evidencebm1.htm>

<sup>25</sup> Gaetana Cognetti. *Corso base di recupero dell'informazione biomedica* [PPT]. Noviembre 2005. Solicitar por mail a la dott.ssa Gaetana Cognetti [g.cognetti@ifo.it](mailto:g.cognetti@ifo.it)

pacientes en la elección de los tratamientos más apropiados a específicos casos clínicos<sup>26</sup>, las *líneas guía* representan un intento de concentrar un amplio volumen de conocimientos científicos en un formato fácilmente utilizable por el médico, al cual se quiere proveer sólo "propuestas flexibles" dentro de los cuales tomar decisiones clínicas, sin configurar un instrumento coercitivo que limite su autonomía profesional.

En fin, las *líneas guías de práctica clínica* basadas en la Medicina Basada en Evidencias (MBE) buscan entregar un sustento metodológico y cognitivo en la evolución de la gestión de la cura (*managed care*)<sup>27</sup>, cual instrumento para la gestión de los modernos sistemas sanitarios, también en la elaboración de los programas de gestión de la enfermedad (*disease management*)<sup>28</sup> y de la historia *clínica del paciente (clinical pathways)*<sup>29</sup>.

Los requisitos esenciales para producir una línea-guía de buena calidad son:

- Búsqueda sistemática de las pruebas de eficacia disponibles y la citación de las bases de datos consultadas.
- Grupos de trabajo interdisciplinario.
- Esquema de "grading" explícito para validar la "fuerza" de las recomendaciones y el "nivel de las pruebas de eficacia" sobre las cuales se

---

<sup>26</sup> Programma Nazionale Linee Guida (PNLG). URL: <http://www.pnlg.it>

<sup>27</sup> Managed Care corresponde a la planificación en la entrega de servicios sanitarios que tiende a controlar los costos y a mejorar la calidad de la asistencia. In: Glosario della qualità. Società Italiana di Nefrologia. URL: <http://www.sin-italy.org/>

<sup>28</sup> El Disease Management se define como el acercamiento al tratamiento del paciente que enfatiza un tipo de asistencia comprensiva e integrada, a través la continuidad temporal, representada a partir de la patología crónica y a través diversos ámbitos asistenciales, y consiste esencialmente en un protocolo diagnóstico-terapéutico compartido por todos los profesionales de la salud interesados, obtenido de las líneas guías de práctica clínica o de los mejores conocimientos científicos disponibles (Ellrodt, "JAMA", 1997) URL: [http://www.iims.it/Direttore/Interventi/Lezione\\_diabete\\_2005.pdf](http://www.iims.it/Direttore/Interventi/Lezione_diabete_2005.pdf).

<sup>29</sup> Clinical Pathways son definidos como planos interdisciplinarios de asistencia proponen definir la mejor secuencia de acciones, en tiempo óptimo, de las intervenciones dirigidas a objetivos específicos de los pacientes. En: Sanità Futura 2001: un premio per la buona salute. URL: [http://www.mediamente.rai.it/docs/approfondimenti/010514\\_01.asp](http://www.mediamente.rai.it/docs/approfondimenti/010514_01.asp)

sustentan las recomendaciones.

- Respetar los criterios de claridad, flexibilidad y aplicabilidad, y prever su actualización en el tiempo.
- Prever una estrategia de implementación, considerando el contexto y los objetivos, y explicitando también los indicadores de evaluación y control de la observación.

El bibliotecario documentalista está llamado a participar activamente en grupos interdisciplinarios para la elaboración de las *líneas guía*, contribuyendo con su sólida experiencia en aplicar las estrategias de búsqueda, recuperación, análisis y descripción de la información. De esto, se hacen eco las recomendaciones de la *Conference on Guideline Standardization Statement (COGS)*, sobre la colección de la *evidencia* (evidence collection) que pone entre los 18 criterios esenciales de calidad de una línea guía, *la descripción de los métodos usados para la búsqueda en la literatura científica, incluyendo las bases de datos como las estrategias de búsqueda utilizadas para la recuperación de las informaciones*<sup>30</sup>

#### **d.1) Up to Date** (<http://www.uptodate.com>)

Resumen de la evidencia publicada y las recomendaciones específicas para el cuidado del paciente clasificadas por especialidad. Está dirigido a las organizaciones sanitarias, docentes y pacientes.

Up to date permite:

- Tener acceso a la información más actual por especialidad

---

<sup>30</sup> *Conference on Guideline Standardization Statement (COGS)*, “Annals of Internal Medicine”, 2003; 139 (6): 495

- Reconocer las manifestaciones clínicas de una variedad amplia de casos y describir las opciones actuales para la diagnosis, gerencia y terapia.
- Identificar las óptimas estrategias de la investigación y de la prevención

## **2.6 El Profesional de la Información ante la Gestión del Conocimiento y la Medicina Basada en Evidencias**

### **¿Qué rol juegan los bibliotecarios documentalistas?**

Para apoyar las decisiones propuestas por la Medicina Basada en Evidencias se necesitan: acceso y utilización de información basada en pruebas de eficacia clínica, con el fin de aumentar los niveles de salud de los pacientes.

¿Quién mejor que el profesional de la información para identificar, organizar y facilitar el acceso a la información relevante que sirve a las necesidades de los usuarios?

Ante esto se necesita re-pensar el rol de los profesionales de la información con el triple objetivo de:

- Consentir el acceso y la utilización de información basada en pruebas de eficacia clínica.
- Iniciar y acompañar el proceso de *aprendizaje organizacional (gestión del conocimiento en salud)*. Aumento del conocimiento clínico a través de iniciativas de formación permanente sobre el uso de los recursos informativos avanzados.
- Detectar las necesidades potenciales de información de los profesionales de la salud para verificar los procesos basados en opiniones con el fin de adoptar una práctica clínica basada en evidencias.

### 3. EL INFORMACIONISTA CLÍNICO EN ÁMBITO BIOMÉDICO

#### 3.1. Bibliotecología Basada en evidencias (BBE)

La *Bibliotecología Basada en Evidencias* se puede definir como un acercamiento de la práctica de la *documentación* a los métodos de la Medicina Basada en Evidencias, la cual promueve la recolección, interpretación e integración de las evidencias válidas, importantes y aplicables, procedentes de la experiencia del usuario, de aquellas detectadas por el bibliotecario y aquellas derivadas de la investigación. La mejor evidencia disponible y personalizada a las necesidades y a las preferencias del usuario, viene aplicada para mejorar la calidad de los juicios profesionales.

Todo el proceso de la Bibliotecología Basada en la Evidencia (BBE) encuentra su base en plantearse problemas para resolverlos científicamente. La *BBE* asigna la mayor prioridad a los problemas que son de máxima relevancia para la práctica bibliotecaria, es decir, para el acceso eficaz y eficiente a la información. La formulación y el contenido de los problemas, determinarán qué tipo de estrategia de búsqueda se necesita para obtener respuestas.

El proceso de la *práctica basada en evidencia* comprende 6 fases:

- ⊗ Definir el problema (formular la pregunta)
- ⊗ Encontrar la mejor evidencia para responder la pregunta
- ⊗ Evaluar la evidencia
- ⊗ Aplicar los resultados de la evaluación
- ⊗ Evaluar el cambio
- Redefinir el problema.

## **3.2. La Bibliotecología clínica**

Hasta ahora la *bibliotecología clínica* ha definido al bibliotecario documentalista como un profesional que detecta las necesidades de los profesionales de la salud y garantiza al equipo médico el acceso a la información clínica documental durante el desarrollo de las actividades clínicas.

El bibliotecario documentalista en este contexto, permanece aún en el rol de profesional "proveedor" de información, en su tarea de gestión de servicios y documentos.

### **3.2.1 Bibliotecología clínica: Gestión del conocimiento y Medicina Basada en Evidencias**

En el contexto actual de la Gestión del Conocimiento en salud y de la Medicina Basada en Evidencias el bibliotecario documentalista está llamado a convertirse en *experto de información*, que lo lleva a ampliar notablemente su campo de acción: pasando desde la gestión de información clínica y de los servicios bibliotecarios a la gestión del conocimiento tácito (información-experiencia de los profesionales sanitarios) sustentándolo con la información basada en evidencias científicas (conocimiento explícito).

Para esto el bibliotecario documentalista necesita adquirir una formación clínica adecuada con los conocimientos de base en epidemiología clínica, bioestadística y en los métodos del metanálisis. Además, debe:

- ⊗ completar la formación científica y bibliotecológica con el conocimiento de instrumentos de *evaluación crítica de la información clínica*, con el fin de proveer información válida y actualizada, a los profesionales de la salud y a los pacientes.

- ⊗ Iniciar y contribuir en programas de *Formacion Médica Contínua dirigida* a los profesionales de la salud y seguir su proceso de aprendizaje.
- ⊗ Integrar el equipo clínico en calidad de *consultor especializado en información clínica* y no sólo “proveedor” de información, a fin de asistir y sustentar las decisiones asumidas por los médicos durante la *práctica clínica*.

### **3.3. El Informacionista Clínico**

Estas perspectivas abren camino a una nueva figura profesional: el *Informacionista Clínico*, sobre el cual convergen la *bibliotecología y ciencia de la información (Library and information science LIS)* y la *ciencia clínica*.

El nacimiento de esta nueva figura abre una nueva fase en el ámbito de la LIS, aquella de la búsqueda documental y de la literatura de revisión, aplicadas a la práctica clínica, y por parte de la comunidad clínica, un importante acercamiento documental para sustentar las actividades en el tratamiento de los pacientes sobre la base de evidencias científicas.

El concepto/neologismo Informacionista fue acuñado por los autores Davidoff y Florance y apareció publicado por primera vez en el artículo *The informationist: A new health profession* en la revista *Annals of Internal Medicine* del año 2000. Después apareció en otros artículos, entre los cuales, *Clinical librarianship* de Lipscomb del *Bulletin of the Medical Library Association* del año 2000 y *The informationist– two years later* de Plutchak del *Journal of the Medical Library Association* del año 2002.

### 3.3.1 Propuesta de definición

El Informacionista Clínico es un *profesional de la información clínica* (o un profesional clínico de la información), *híbrido de la convergencia entre las disciplinas científico-clínica y aquella informacional-documental (LIS)*. Su misión es *comunicar responsablemente los resultados de la investigación científico-clínica a la comunidad de los médicos, actuando como puente entre la experiencia y conocimiento tácito del profesional de la salud con la información-conocimiento basado en evidencias científicas (MBE) contenido en la literatura* (conocimiento explícito) *con el objetivo de sustentar las decisiones de los médicos para una práctica clínica eficaz y alcanzar un alto nivel de calidad en las prestaciones sanitarias*. En este contexto el *Informacionista Clínico* representa el *vínculo crítico y comunicante* entre el cuerpo de la información clínica existente (publicada y no publicada) y de aquella información producida y utilizada en la unidad asistencial sanitaria.

### 3.3.2 El Informacionista Clínico: principios generales

- a) *Tener una comprensión clara y sólida de las problemáticas documentales como de los aspectos del trabajo clínico de base*. Esta formación puede ser dirigida sea a los bibliotecarios documentalistas que deben profundizar en las problemáticas clínicas como a los profesionales de la salud que deben formarse en la *bibliotecología y ciencia de la información*. A estas dos figuras profesionales, se propone un currículum estándar, cuyo núcleo de conceptos médicos-informacionales de base deberían ser: la epidemiología clínica, la bioestadística, la evaluación crítica y la gestión de información.
  
- b) *Aprender las competencias prácticas de recuperación, síntesis y presentación de la información y las capacidades de trabajar al interior de los equipos clínicos*.



- c) *Estar acreditado por programas de formación de Informacionista como ya ocurre con todos los profesionales que trabajan en las disciplinas clínicas.*
- d) *Reconocer la importancia y comprender el rol del Informacionista, cual figura clave en el proceso de asistencia médica.*

### **3.3.3 El Informacionista Clínico: cualidades**

La figura del Informacionista Clínico comprende un *conjunto de capacidades* o "literacy", que se pueden explicitar en tres aspectos:

- ⊗ Capacidad de analizar, evaluar y gestionar la información (information literacy).
- ⊗ Formación en los aspectos sociales y de comunicación (communication & social literacy), vale decir, capacidad de integrarse y favorecer la integración de los equipos clínicos multidisciplinarios. Además, su tarea es gobernar el flujo de los conocimientos relevantes al caso clínico (just in time, just in case).
- ⊗ Capacidad tecnológica (technological literacy) la cual consiste en integrar eficazmente las tecnologías de la información y de la comunicación en los procesos de conocimiento, promoviendo su uso también para el acceso a la información clínica de eficacia.

### **3.3.4 Diferencias entre el Informacionista y el bibliotecario clínico**

- ⊗ El Informacionista no es sólo un bibliotecario con formación clínica o que participa a las actividades clínicas, es una nueva figura profesional híbrida, un

investigador con formación en estadística, epidemiología y otras competencias que no siempre se encuentran en los clínicos.

- Ⓢ El Informacionista, a diferencia del bibliotecario clínico, es un especialista que analiza y verifica los conocimientos que sustentan la práctica clínica, sobre la base de la literatura científica producida. En cambio el bibliotecario clínico se ocupa prevalentemente de las actividades de recuperación y transferencia de la información adaptándola a las necesidades informativas de los usuarios.
- Ⓢ Tanto el bibliotecario documentalista como el médico pueden llegar a ser un Informacionista Clínico.
- Ⓢ El Informacionista debe poseer una formación multidisciplinar con un conocimiento claro y sólido, sea de la ciencia de la información como del trabajo clínico. Si bien el bibliotecario clínico participa en el equipo clínico proveyendo información de calidad, no significa que tenga una específica formación en el ámbito clínico.

El análisis y la síntesis de la información es tarea fundamental del Informacionista, que enriquece la bibliotecología clínica. Además, de identificar y seleccionar la información, el Informacionista provee evidencias documentadas provenientes de la literatura científica con el aporte de la bioestadística y la epidemiología, y la hace inmediatamente aplicables a la *práctica clínica*.

Aparece claro, que el *Informacionista* integrado al equipo clínico, representa una evolución necesaria hacia una bibliotecología clínica moderna, que reposicione al centro de los procesos del conocimiento, formación e información, al bibliotecario documentalista en el rol de *consultor y gestor del conocimiento clínico*.

### 3.3.5 Hacia la figura del Informacionista

Los pasos a seguir para evolucionar hacia la figura del Informacionista son:

*a) Integrar la formación bibliotecológica con aquella clínica*

Poseer un conjunto de conocimientos especializados para contribuir a dar soluciones a los problemas clínicos: la identificación de documentación pertinente, el análisis de la misma y la obtención de información relevante, sintetizándola y proveyéndola en manera adecuada.

*b) Formación de los profesionales de la salud*

La *gestión del conocimiento en salud* y el rol central dado a la información-conocimiento, base para iniciar y aplicar la estrategia del *aprendizaje organizacional*, debe estimular al bibliotecario documentalista clínico a organizar programas de *Formación Medica Continua*.

*c) Información al paciente y al ciudadano*

Organizar y suministrar información al paciente y al ciudadano, además con la utilización de las bases de datos disponibles, para hacer plenamente actuable el principio del *consentimiento informado* a las prestaciones sanitarias y contribuir al proceso del llamado “potenciamento del paciente” (patient empowerment), asegurándole el acceso a la información adecuada y actualizada sobre su propia patología garantizándole las posibilidades de elección terapéutica (inversión de la asimetría informativa. Wilson study)

## CONCLUSIONES

### Integración de la bibliotecología con la disciplina clínica

La evolución de los bibliotecarios documentalistas hacia la figura del Informacionista se encontraría actualmente en fase inicial, puesto que prevalece el aspecto de las competencias documentales sobre aquellas propias del Informacionista participando directamente en las actividades clínicas.

El tipo de intervención de los bibliotecarios en los equipos clínicos debe sustentarse en una formación especializada sobre las problemáticas clínicas, a fin de ser verdaderos y propios *consultores de información*, y no sólo limitarse a consentir el acceso a la información.

El conocimiento sobre el análisis y gestión documental y de servicios de información, el uso de bases de datos y de los instrumentos de la Medicina Basada en Evidencias (MBE), la participación en cursos de Formación Medica Continua y la adquisición de las metodologías de evaluación y validación de la información de evidencia científica, contribuyen a la integración (convergencia) entre la bibliotecología y la MBE, sentando las bases para la evolución del profesional bibliotecario hacia la figura del Informacionista, *gestor de los conocimientos clínicos*.

Ciertamente en este contexto el bibliotecario clínico tiene un importante rol a jugar siempre y cuando tome conciencia de la necesidad de ampliar la propia formación, adquiriendo nuevos conocimientos en el campo de la práctica clínica, de la epidemiología, de la bioestadística, de la genética y aprenda a colaborar estrechamente con los equipos clínicos. Es necesario a tal fin, que además del reconocimiento institucional de la figura del bibliotecario clínico, se defina el currículum formativo y de especialización en donde la ciencia de la información venga a integrarse con las disciplinas biomédicas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. APREA, Rosella, Il sostegno del volontariato alla biblioteca del paziente, “Convegno Azalea: un sistema di conoscenza in oncologia a disposizione dei pazienti e cittadini”. Roma, 16 Junio 2005. Solicitar por mail a la dott.ssa Gaetana Cognetti [cognetti.bib@ifo.it](mailto:cognetti.bib@ifo.it)
2. AVILÉS Merens, Rafael, Cañedo Andalia, Ruben, La colaboración Cochrane en cuba. Parte VII. Los metanálisis: aproximaciones útiles para su comprensión, “ACIMED” 2004; 12(4) (On line) URL: <http://www.imbiomed.com/> (14 octubre 2005)
3. AVILÉS Merens, Rafael, Morales-Morejón, Melvyn, Carrodegua-Rodríguez, María, El rol del profesional de la información y el laboratorio de análisis del informista: su entorno para la gestión de información en pos del conocimiento, “Congreso Internacional de Información – Info 2002”, Cuba. URL: <http://www.congreso-info.cu/UserFiles/File/Info/Info2002/Ponencias/20.pdf> (14 octubre 2005)
4. BASSI, Maria Cristina, Una professionalità sanitaria: il bibliotecario medico. URL: <http://www.indicemedico.it/areamedica/bibliotecario.htm> (14 octubre 2005)
5. BENÍTEZ-Bribiesca Luis, La medicina basada en evidencias. ¿Nuevo paradigma de la enseñanza médica?, “Gaceta Médica de México”, 2004; 140 (Supl. 1): 31-36. (On line) URL: <http://www.imbiomed.com/> (14 octubre 2005)
6. BIANCIARDI, Laura, Ma il fenomeno della “disintermediazione” esiste davvero?, “AIDA Informazioni”, 2000, n. 3-4. E- Print in

Library and Information Science (On line) URL: <http://eprints.rclis.org/>  
(14 octubre 2005)

7. BOGLIOLO, Domenico, Knowledge Management, "AIDA informazioni" 16 (4), octubre-diciembre 1998. In:  
<http://www.aidainformazioni.it/pub/km3.html> (12 octubre 2005)
8. BONFILL, Xavier, Asistencia Sanitaria Basada en la Evidencia – ASBE. 1a ed. Barcelona, Sanidad y ediciones (SANED), 2000. URL:  
<http://www.novartis.es/ic/documents/708/Libro%20ASBE.pdf> (12 octubre 2006)
9. BOUCOURT Rival, Larissa, Su excelencia: la medicina basada en evidencias. URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00001770/> (Julio 2005)
10. BOTTIN, Alessandro. Il Knowledge Management. Tesi di laurea. Facoltà di Lettere e Filosofia. Università Ca'Foscari di Venezia. 7 noviembre 2002. URL: <http://www.aib.it/aib/contr/bottin1.htm>
11. BRAVO Toledo, Rafael, La gestión del conocimiento en Medicina: a la búsqueda de la información perdida, "Anales Sis San Navarra", 2002, vol. 25, nº 3, septiembre-diciembre. URL:  
<http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/n3/colab.html> (14 octubre 2005)
12. BRAVO Toledo, Rafael, La importancia de la documentación e información científica en la toma de decisiones clínicas, "VI jornadas de documentación e información en ciencias de la salud". Madrid, noviembre 1995 (On line) URL:  
<http://www.infodoctor.org/rafabravo/jornadas.htm> (15 Julio 2005)

13. BRICE Anne, Booth, Andrew Nicola Bexon, Biblioteconomía Basada en la Evidencia: un estudio de caso en las ciencias sociales, "Las bibliotecas – Un viaje de descubrimiento "Congreso Mundial de Bibliotecas e Información: 71º Congreso General y Consejo de la IFLA" (On line) 4-18 agosto 2005, Oslo, Noruega. URL: [http://www.ifla.org/IV/ifla71/papers/111e-Brice\\_Booth\\_Bexon.pdf](http://www.ifla.org/IV/ifla71/papers/111e-Brice_Booth_Bexon.pdf) (Visitado 14 octubre 2005)
14. BROADBENT, Marianne, The phenomenon of knowledge management: what does it mean to the information profession?. URL: <http://www.sla.org/pubs/serial/io/1998/may98/broadben.html> (2 marzo 2006)
15. BROCHE, Juan Miguel. Medicina basada en la evidencia: un reto para el médico Contemporáneo. URL: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_6\\_03/aci02603.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/aci02603.htm) (14 octubre 2005)
16. CAMPOS, Concepción, Romero, Inmaculada, Biblioteconomía Basada en la Evidencia: revisión bibliográfica y análisis de la literatura, "E- Print in Library and Information Science" URL: <http://eprints.rclis.org/> (14 octubre 2005)
17. CAÑEDO Andalia, Rubén, Del Bibliotecario clínico al informacionista: de la gerencia de información a la gestión del conocimiento. URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00001854/> (15 Julio 2005)
18. CARRADA-BRAVO, Teodoro, Desarrollo y usos del la epidemiología clínica, "Revista Nacional de Enfermedades Respiratorias », 2000; 13 (3) julio- septiembre: 170-179. URL: <http://www.imbiomed.com> (13 octubre 2005)

19. CARTABELLOTTA, Antonino, Evidence Based Medicine, “Pensiero Científico Editore” URL:  
<http://www.pensiero.it/continuing/ebm/med/evidencecbm1.htm> (14 octubre 2005)
20. CARTABELLOTTA, Antonino, Le revisioni sistematiche: uno strumento per la práctica clinica, la formazione permanente e le decisioni di politica sanitaria, “Pensiero Scientifico Editore” URL:  
<http://www.pensiero.it/continuing/ebm/med/revisioni1.htm> (14 octubre 2005)
21. CIDEDEC. Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Calificaciones Profesionales, Construyendo la cultura del conocimiento en las personas y las organizaciones, “Cuadernos de trabajo”, n.34. URL:  
<http://www.cidec.net/> (24 Enero2006)
22. CLINICAL EVIDENCE. 3a ed. italiana (On line). Progetto Educazione Continua Clinical Evidence (ECCE), Agenzia Italiana del Farmaco-Ministero della Salute. URL: <http://aifa.ecce.minsa.it/> (13 octubre 2005)
23. COGNETTI, Gaetana, La buona informazione è la migliore medicina (2): dall'integrazione delle informazioni all'integrazione delle conoscenze, “AIB Notizie”, 13 (2001), n. 11, p. 8-9. URL:  
<http://www.aib.it/aib/editoria/n13/01-11cognetti.htm> (14 octubre 2005)
24. COGNETTI, Gaetana, Integrazione dell'informazione e standard utilizzati, “Convegno Azalea: Un sistema di conoscenza in oncologia a disposizione dei pazienti e cittadini”. Roma, 16 Junio 2005. Solicitar por



mail a la dott.ssa Gaetana Cognetti  
cognetti.bib@ifo.it

25. COGNETTI, Gaetana, Una nuova struttura d'avanguardia al servizio degli operatori e dei cittadini: la Biblioteca Digitale - Centro di Conoscenza presso l'Istituto Regina Elena, "Convegno Azalea: un sistema di conoscenza in oncologia a disposizione dei pazienti e cittadini". Roma, 16 Junio 2005. Solicitar por mail a la dott.ssa Gaetana Cognetti cognetti.bib@ifo.it
26. DALRYMPLE, Prudence W. The impact of medical informatics librarianship. "68 Th IFLA Council and General Conference", 18-24 Agosto 2002. URL: <http://www.ifla.org/IV/ifla68/papers/098-115e.pdf> (14 octubre 2005)
27. DAVIDOFF and Florance, The Informationist: a new health profession?, "Annals of Internal medicine", 2000; 132: 996-998. URL: <http://www.annals.org/cgi/reprint/132/12/996.pdf> (14 octubre 2005)
28. DÍAZ Novás José, Gallego Machado, Bárbara Rosa, Medicina basada en evidencias. Controversias actuales, "Revista Cubana de Medicina General Integral" 2004; 20(3). URL: <http://www.imbiomed.com/> (14 octubre 2005)
29. EYSENBACH, Gunther, Evidence-based Patient Choice and Consumer health Informatics in the Internet age, "Journal of Medical Internet Research", 2001; 3 (2):e19 URL: <http://www.jmir.org/2001/2/e19/> (2 marzo 2006)
30. FABBA Beaumont Gladys, Sánchez Mendiola Melchor, La colaboración Cochrane en México, "Anales Médicos Asociación Médica del

American British Cowdray Hospital”, 2001; 46(3): 130-136 (On line)  
URL: <http://www.imbiomed.com/> (14 octubre 2005)

31. FEDERSPIL, Giovanni, Vettor, Roberto, La "evidence-based medicine": una riflessione critica sul concetto di evidenza in medicina, "Italian Heart Journal", 2001;2 (6 Suppl):614-23 URL: <http://www.italheartj.org/> (13 octubre 2005)
32. FRESNO Chávez, Caridad, Medicina basada en evidencias, "Revista Cubana de Medicina General Integral", 2001; 17(2):191-5 (On line)  
URL: <http://www.imbiomed.com/>
33. GARCÍA, Juan José, Medición del riesgo en epidemiología. Primera parte, "Revista Mexicana de Pediatría", 1998; 65(2): 76-83 (On line) URL: <http://www.imbiomed.com/>
34. GRAY, Muir, The information paradox. URL: [http://bmj.bmjournals.com/talk/big\\_clinical\\_and\\_research\\_issues/sld059.htm](http://bmj.bmjournals.com/talk/big_clinical_and_research_issues/sld059.htm) (20 Febrero 2006)
35. GRILLO, Gaetano, Progetto sperimentale GIRA: cooperazione tra le biblioteche centri di documentazione biomedici del Piemonte e Valle d'Aosta del Grupo Bibliotecari Documentalisti della Sanità. URL: <http://www.cs.cnr.it:8080/bds/showRassegna> (12 Diciembre 2005)
36. JOVELL, Albert, Bibliotecas en ciencias de la salud: el futuro de la gestión digital del conocimiento. URL: <http://www.imim.es/quark/num14/014024.htm> (13 octubre 2005)
37. MORABITO, Alberto, Definizioni e scopi dell'epidemiologia [ppt]. "Statistica e valutazione dell'evidenza in medicina". Cattedra di

Statistica Medica. Università degli studi di Milano. URL:  
<http://users.unimi.it/~morabito/stat303.html> (3 febbraio 2006)

38. MONTELLA, Maurizio, L'informazione sanitaria di qualità: la collaborazione tra il Progetto Azalea e la Lega Tumori di Napoli, "Convegno Azalea: un sistema di conoscenza in oncologia a disposizione dei pazienti e cittadini". Roma, 16 Junio 2005. Solicitar por mail a la dott.ssa Gaetana Cognetti [cognetti.bib@ifo.it](mailto:cognetti.bib@ifo.it)
39. PUGLIESE, Patrizia, Bisogni di informazione e qualità della cura, "Convegno Azalea: un sistema di conoscenza in oncologia a disposizione dei pazienti e cittadini". Roma, 16 Junio 2005. Solicitar por mail a la dott.ssa Gaetana Cognetti [cognetti.bib@ifo.it](mailto:cognetti.bib@ifo.it)
40. ROBB, Maria Cristina, Implementare l'evidence-based nursing: alcuni equivoci, "Implementation Forum Evidence-Based Nursing", 1998, Abril, vol. 1 n.2. URL:  
[http://www.evidencebasednursing.it/traduzioni\\_ebn/if\\_1998\\_1\\_2.pdf](http://www.evidencebasednursing.it/traduzioni_ebn/if_1998_1_2.pdf)  
(14 octubre 2005)
41. SANCHEZ, Juan Antonio, Ortin, Enrique, Hidalgo, Isabel, Guías de práctica clínica: no es oro todo lo que reluce. URL:  
<http://www.smumfyc.es/grupos/mbe/GPCgrupoMBE.pdf> (13 octubre 2005)
42. SANCHEZ Calas, Juan Carlos. L'Informazionista clinico in ambito biomedico.Tesi (specializzazione in documentazione). Roma, Italia, Università LaSapienza, Scuola Speciale per Archivisti e Bibliotecari, 2004-2005. 156 p. Relatrice profe.ssa Paola Castellucci; Correlatrice dott.ssa GaetanaCognetti.

43. SANTORO, Eugenio, La qualità delle informazioni mediche su Internet.  
URL: [http://www.oncocare.it/santoro\\_qualita.htm](http://www.oncocare.it/santoro_qualita.htm) (12 dicembre 2005)
44. SANTORO, Michele, Biblioteche domani: il mutamento delle prospettive  
bibliotecarie all'alba del terzo millennio, "Bolletino AIB",  
1998; 3: 303-322 URL: <http://www.aib.it/aib/boll/1998/98-3-303.htm>  
(12 dicembre 2005)
45. TRINGALI, Michele, Un approccio clinico al knowledge management in  
sanità, "Convegno Azalea: Un sistema di conoscenza in  
oncologia a disposizione dei pazienti e cittadini". Roma, 16 Junio  
2005. Solicitar por mail a la dott.ssa Gaetana Cognetti  
[cognetti.bib@ifo.it](mailto:cognetti.bib@ifo.it)
46. TRINGALI, Michele, La gestione della conoscenza in sanità: un approccio  
integrato, "Convegno Conoscenza Clinica 2003" [CD ROM],  
19 – 20 Septiembre 2003, Fiera di Udine. Solicitar por mail al dott.re  
Michele Trincali [tringali.michele@aoud.sanita.fvg.it](mailto:tringali.michele@aoud.sanita.fvg.it)
47. ZOCCALI, Carmine, Le basi statistiche ed epidemiologiche della medicina  
clinica. URL: <http://www.accmmed.net/stat/libro/index.htm> (13 octubre  
2005)



***Serie Bibliotecología y Gestión de Información.***

**Títulos publicados 2006**

- Nº 10 'WordPress' y la creación de un sitio Web dinámico: metodología de instalación y puesta en marcha. Claudio Escobar Arraigada y Joel Lagos Llancao
- Nº11 Adquisición de publicaciones periódicas electrónicas en el SIBUC. Nilvia Crisóstomo González y Estela Argomedo Lobos.
- Nº 12 Algunas disquisiciones sobre el querido y odiado formato MARC. Patricia Lillo Montecinos
- Nº 13 Biblioterapia: su aplicación en terapias reparativas a menores víctimas de delitos sexuales. Gabriel Díaz Morales.
- Nº14 Aplicación de un Algoritmo Logístico para la selección de un Software Integrado de Bibliotecas. Abelardo Araya López y Carmen Pérez Ormeño.

**Edición Limitada : treinta ejemplares**

**Disponible en : <http://eprints.rclis.org>**