

# InfoSUIS

ISSN 1510-2173

ISSN versión electrónica 1688-0994

Boletín Informativo de la Sociedad  
Uruguaya de Informática en la Salud.  
N° 18, diciembre de 2003

SUIS - Sociedad Uruguaya de Informática en la Salud  
Br. Artigas 1515, 11200 - Montevideo UY  
Tel. 5982 401 47 01 - Fax. 5982 402 61 70

<http://www.suis.org.uy>  
email: [info@mednet.org.uy](mailto:info@mednet.org.uy)

Mensaje del Presidente

*Dra. Alicia Ferreira*..... 1  
Presidente de la SUIS 2001-2003

## Temas

Biblioteca Virtual En Salud de la Representación  
de OPS/OMS en Uruguay

*Lic. Alicia Fernández-Toricez*..... 3

Biblioteca Virtual En Salud Materna y Perinatal

*Lic. Alicia Repetto*..... 4

Biblioteca Virtual en Salud Oncología (Bvs-O)

*Lic. Dinorah González*..... 6

SciELO Uruguay - CENDIM ..... 8

Registros Clínicos Electrónicos en la Mutual  
de Seguridad, Chile. Experiencia de 5 años

*Dr. Cristián Gabella, Pablo Burchard MBA,  
José Crespo, Víctor Maojo,  
Fernando Martín Sánchez* ..... 10

PREMAX - Presiones REspiratorias MÁXimas  
medidas con un equipo transportable

*Daniel Churi, Yennyfer Forelius,  
Alejandro Hodos, Franco Simini* ..... 14

Para leer on line.....

InfoSUIS es una publicación periódica de  
distribución gratuita a los socios de la Sociedad  
Uruguaya de Informática en la Salud. Las  
opiniones expresadas en los artículos firmados  
son de responsabilidad exclusiva de su(s)  
autor(es). Se autoriza la reproducción siempre  
que sea citada la fuente. Sugerencias, comenta-  
rios, aportes y cartas son bienvenidos en:

## InfoSUIS - SUIS

Br. Artigas 1515, 11200 Montevideo - Uruguay  
[info@suis.org.uy](mailto:info@suis.org.uy)

Editor: Q.F. Thais Forster A., MSc.

Editor asistente: Dra. Elba Esteves

Diseño y armado: Andrea Desalvo - Tel.: 403 4627

Realizar el balance de una Sociedad Científica después de dos años, que – a riesgo de caer en un lugar común – se fueron demasiado rápido, siempre resulta una actividad constructiva en la medida en que seguramente ninguno de los temas que podemos ubicar en la columna del “haber” ha culminado completamente, y los aspectos situados en el “debe” son empresas que debemos analizar para lograr su concreción (o modificación de la estrategia para alcanzarlos).

Por ello, en la evaluación de lo acontecido, no haremos un listado encabezado por sus títulos correspondientes, sino que dejaremos al lector la colocación en la columna que considere apropiada, ya que siempre podremos decir “...cuanto queda por hacer”.

La SUIS es una Sociedad Científica peculiar: nacida al amparo del Sindicato Médico del Uruguay, es - por definición – un encuentro académico entre diversas disciplinas vinculadas a la salud (situación que comparte con algunas Sociedades del ámbito médico), pero también con la Informática. Si bien continua manteniendo un fuerte sesgo médico, se han incorporado Licenciados en Enfermería, que han desarrollado un área de trabajo y estudio en un sector fundamental. Sin embargo, no hemos sido eficaces en motivar a los profesionales de la Informática para que se integren en la SUIS, si bien existen grupos de trabajo e investigación en áreas específicas del conocimiento de la informática y telemática aplicados a la salud en nuestro país. A pesar de la crisis seguimos siendo algo más de 100 socios, pero al mismo tiempo

po la participación activa continua en la cabeza de unos pocos. En una de las primeras reuniones de la primer Directiva, hace ya ocho años, planteábamos la creación de varias áreas de desarrollo, con comisiones de trabajo vinculadas; si bien se ha avanzado en los temas (historia clínica electrónica, capacitación, formación continua, publicaciones, entre otras), los afiliados que participan siguen siendo una pequeña proporción. Nuestro Boletín ha debido suspender su impresión en papel en forma transitoria, pero ha mantenido la publicación en internet, y ha sido distinguido con el con el ISSN (Internacional Standard Serial Number), merecido reconocimiento en la comunidad bibliográfica internacional, gracias al esfuerzo incansable de su editora, Thais Forster.

Dos proyectos largamente soñados en nuestros objetivos fundacionales se concretaron este año: la aprobación de las bases reglamentarias referidas a la historia clínica única de cada persona en formato electrónico (Decreto del PE N° 396/03), con vigencia a partir del 1° de noviembre del 2003, y el Primer curso Introductorio a los Sistemas de Información en Salud (SIS003). En el primero, la SUIS no participó orgánicamente como tal, pero trabajaron en su concreción socios comprometidos con los principios de fundación de la Sociedad. El curso SIS003 fue organizado por la SUIS en forma conjunta con el Departamento de Medicina Preventiva y Social, y superó las expectativas en cuanto a volumen de inscriptos: para el curso del 2004 ya queda una lista de postulantes que superaron en cupo de este año.

En el Decreto 396/03, se prevé la creación de una Comisión de Estándares, que es fundamental a la hora de la actualización de temas que están en evolución continua y cambios permanentes. Su integración es tarea pendiente; si bien su conformación es potestad del Ministerio de Salud Pública, debemos impulsar su comienzo y continuidad de funcionamiento.

A nivel de la disseminación del conocimiento ha significado un gran avance el lanzamiento del portal SciELO Uruguay ([www.scielo.edu.uy](http://www.scielo.edu.uy)), (Scientific Electronic Library on Line), que integra el proyecto de Biblioteca Virtual en Salud desarrollado por el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME/OPS) y es un modelo para la publicación cooperativa de

revistas científicas electrónicas en América Latina, el Caribe y España, en el que participaron activamente bibliotecólogos que son también miembros fundadores de la SUIIS.

A la nueva Directiva, y al Dr Stanham - su novel Presidente -, el mejor de los augurios en estos dos años cuyas ventanas ya empiezan a entreabrirse.

## Para leer

### Bibliotecología médica

Bader JL, Theofanos MF.

Searching for cancer information on the internet: analyzing natural language search queries

*J Med Internet Res.* 2003 Dec 11;5(4):e31

<http://www.jmir.org/2003/4/e31/>

### Lipscomb CE.

Professional boundaries and medical records management.

*J Med Libr Assoc.* 2003 Oct;91(4):393-6.

<http://www.pubmedcentral.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=14566366>

### Extensible Markup Language (XML)

Huang Y, Lowe HJ, Hersh WR.

A Pilot Study of Contextual UMLS Indexing to Improve the Precision of Concept-based Representation in XML-structured Clinical Radiology Reports

*J Am Med Inform Assoc.* 2003 Nov-Dec;10(6):580-7. Epub 2003 Aug 4.

<http://www.pubmedcentral.gov/picrender.fcgi?artid=264436&blobtype=pdf>

### Factores de Impacto Bibliográfico

Porta M, Copete JL, Fernandez E,

Alguacil J, Murillo J.

Mixing journal, article, and author

citations, and other pitfalls in the bibliographic impact factor. *Cad Saude Publica.* 2003 Nov-Dec;19(6):1847-62.

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2003000600030&tlng=es&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000600030&tlng=es&lng=en&nrm=iso)

### Historia Clínica Electrónica

Pringle M.

Improving quality: bridging the health sector divide.

*Int J Qual Health Care.* 2003 Dec;15(6):457-62.

<http://intqhc.oxfordjournals.org/cgi/reprint/15/6/457>

Manley HJ, Drayer DK, Muther RS.

Medication-related problem type and appearance rate in ambulatory hemodialysis patients.

*BMC Nephrol.* 2003 Dec 22;4:10.

<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2369-4-10.pdf>

Liaw ST, Sulaiman N, Pearce C, Sims J, Hill K, Grain H, Tse J, Ng CK.

Falls prevention within the Australian general practice data model: methodology, information model, and terminology issues.

*J Am Med Inform Assoc.* 2003 Sep-Oct;10(5):425-32. Epub 2003 Jun 4.

<http://www.pubmedcentral.gov/picrender.fcgi?artid=212779&blobtype=pdf>

### Informática Odontológica

Dental Informatics & Dental Research: Making the Connection.

Proceedings from a Conference Sponsored by the University of Pittsburgh

Center for Dental Informatics.

Bethesda, MD, June 12-13, 2003.

*Adv Dent Res.* 2003 Dec;17:1-120.

[http://adr.iadrjournals.org/cgi/search?sortspec=relevance&author1=&fulltext=&pubdate\\_year=2003&volume=17&firstpage=](http://adr.iadrjournals.org/cgi/search?sortspec=relevance&author1=&fulltext=&pubdate_year=2003&volume=17&firstpage=)

Kirshner M.

The role of information technology and informatics research in the dentist-patient relationship.

*Adv Dent Res.* 2003 Dec;17:77-81.

<http://adr.iadrjournals.org/cgi/content/full/17/1/77>

Abbey LM, Arnold P, Halunko L, Huneke MB, Lee S.

CASE STUDIES for Dentistry: development of a tool to author interactive, multimedia, computer-based patient simulations.

*J Dent Educ.* 2003 Dec;67(12):1345-54.

<http://www.jdentaled.org/cgi/reprint/67/12/1345>

# BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD de la Representación de OPS/OMS en Uruguay

<http://www.ops.org.uy>

Presenta una descripción del Proyecto de BVS Regional lanzado por BIREME en San José, Costa Rica, en 1998 y de las acciones desarrolladas por la Representación en Uruguay tendientes a la construcción de la BVS.

Además describe las acciones llevadas a cabo para la selección del diseño del logo que identifique la BVS Uruguay.

## Centro de Documentación:

Presenta una descripción de los objetivos y servicios que brinda.

## Literatura científica:

Ofrece el acceso a las bases de datos bibliográficas de la Representación (colección de documentos y libros y de publicaciones seriadas); además de información disponible a través de BIREME (Lilacs, Medline, PAHO, Repidisca, Desastres, Otras).

## Documentos a texto completo:

Enlace a documentos editados por la Representación y por la OPS/OMS; acceso a publicaciones periódicas de OPS/OMS y publicaciones seriadas de acceso gratuito.

## Directorio de Instituciones de Salud:

Ofrece información operada en Internet acerca de instituciones relacionadas con el área de la salud a nivel nacional. Tiene como objetivo dar a conocer quienes son las instituciones del área de la salud en los países, dirección física, áreas de



actuación con enlaces a los sitios institucionales.

## Localizador de Información en Salud (LIS):

El Localizador de Información en Salud (LIS) es el portal de la Biblioteca Virtual en Salud; contiene el catálogo de fuentes de información en salud disponibles en Internet y seleccionadas según criterios de calidad. Describe el contenido de estas fuentes y ofrece enlace con las mismas en la web.

## Declaraciones, Protocolos y Convenios Internacionales:

Permite la ubicación de los textos completos (español, inglés y portugués) de las Declaraciones Internacionales rela-

cionadas al área de la Salud (incluye componente ambiental), con enlace a sitios web en Internet. La información se encuentra en orden alfabético y temático.

## Servidores OPS/OMS:

Vínculos a los servidores de la OPS (Representaciones, Programas y Centros Especializados) y de la OMS.

## Portal de revistas científicas:

Permite la búsqueda por tema en las publicaciones periódicas indizadas en las bases bibliográficas Lilacs y Medline.

# BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD MATERNA Y PERINATAL Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano

<http://perinatal.bvsalud.org>

La salud materna y perinatal representan un gran problema para los países de América Latina y el Caribe. A pesar del potencial existente en la región al analizar las cifras de mortalidad materna y perinatal nos encontramos con un panorama alarmante. Por otro lado, se observa que existen conductas probadas como efectivas en el cuidado de la salud materna y perinatal que no son utilizadas en la Región y que aún se siguen aplicando intervenciones que han mostrado ser inefectivas y aún perjudiciales.



Esta situación se debe, entre otras causas, a que los prestadores de salud en nuestra Región tienen dificultades de acceso a información pertinente, actualizada y basada en evidencias sobre salud materna y perinatal, por su dispersión geográfica, concentración de las Bibliotecas en las ciudades y elevado costo del material bibliográfico. El acceso a la información científica es una herramienta fundamental para mejorar la calidad de la atención médica.

Es por esto que el desarrollo de una BVS Materna y Perinatal que promueva un acceso equitativo y universal a la eviden-

cia científica para los países de América Latina y el Caribe contribuirá a mejorar los resultados en salud materna, perinatal e infantil en los países de Latinoamérica y el Caribe.

## Características

- Forma parte de las Bibliotecas Temáticas de la Biblioteca Virtual en Salud promovida por la OPS/OMS a través de BIREME
- Facilita el acceso a una adecuada información a los profesionales, especialistas, autoridades y público general en el área de salud materna y pe-

rinatal promoviendo y difundiendo la misma a través de Internet

La página principal de la BVS en Salud Materna y Perinatal contiene las siguientes secciones:

Acerca de la BVS Materna y Perinatal Literatura Científica:

- Bases de datos bibliográficas regionales e internacionales (LILACS, MEDLINE, COCHRANE Library, base de datos CLAP y Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS)
- Servicio en línea de acceso al documento original (SCAD)
- Publicación electrónica de artículos

seleccionados de Salud Perinatal en texto completo;

- Portal de revistas científicas del área de salud materna y perinatal
- Temas Perinatales
- Eventos en Salud Materna y Perinatal
- Prácticas basadas en las evidencias
- Estadísticas regionales de Salud Materna y Perinatal
- Espacio para usuarias y público en general
- Legislación en salud materna y perinatal
- Terminología en salud
- Localizador de Información en Salud Perinatal

#### Objetivos específicos de la BVS Materna y Perinatal:

- Hacer una búsqueda bibliográfica
- Elaborar una guía clínica
- Acceder a la Biblioteca Cochrane
- Acceder a distintas bases de datos con sus respectivos manuales
- Disponer de estadísticas e indicadores perinatales actualizados

- Posibilitar la vinculación a publicaciones a texto completo
- Informar sobre Eventos Académicos
- Acceder a temas perinatales y guías clínicas

#### Página de usuarias

<http://perinatal.bvsalud.org/E/usuarias/principal/index.htm>

Con este espacio el CLAP quiere estimular el protagonismo de las mujeres dentro del sistema sanitario, poniendo a su alcance información científicamente válida, explicada en forma clara y sencilla acerca de la efectividad de las prácticas vinculadas a su atención.

Esta página se encuentra dentro de la BVS Materno y Perinatal y contiene las siguientes secciones:

#### Temas perinatales

- Embarazo
- Parto
- Puerperio
- Recién Nacido

Cada tema incluye:  
Formas de cuidado. Revisiones Cochrane de cada forma de cuidado: resumen y cita bibliográfica)

#### Medicina basada en las Evidencias

- Qué es la Práctica Clínica basada en las evidencias?
- Qué es una Revisión Sistemática
- Prácticas y Tratamiento
- Lista de prácticas clasificadas según evidencia de su efectividad, ineffectividad y daño.

#### Preguntas más frecuentes

- Acceso a las preguntas más frecuentes realizadas durante el embarazo, parto, puerperio y recién nacido. Las respuestas que se brindan están avaladas por la mejor evidencia científica disponible.

#### Derechos de la mujer y el niño

- Acceso a Leyes, Convenciones, Derechos que defienden a las mujeres y los niños

### *SUIS* *Directiva 2001-2003*

Dra. Alicia Ferreira  
*Presidente*  
Dr. Alvaro Gaynicotche  
*Vice-Presidente*  
AP Ramón Collazo  
*Secretario*  
Dr. Oscar Gianneo  
*Pro-Secretario*  
Tec. Antonio Zignago  
*Tesorero*  
AP Rodolfo Massaferrero  
*Pro-Tesorero*  
Dra. Elba Esteves  
*Vocal*

### *SUIS* *Directiva 2003-2003*

Dr. Jorge Stanham  
Dra. Elba Esteves  
Lic. Alicia Fernández Toricez  
An. Rodolfo Massaferrero  
Lic. Carlos Pereyra  
Ing. Karime Ruibal  
Tec. Antonio Zignago

# BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD – ONCOLOGIA (BVS-O)

## Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer - CLHCC

<http://www.bvsoncologia.org.uy/>

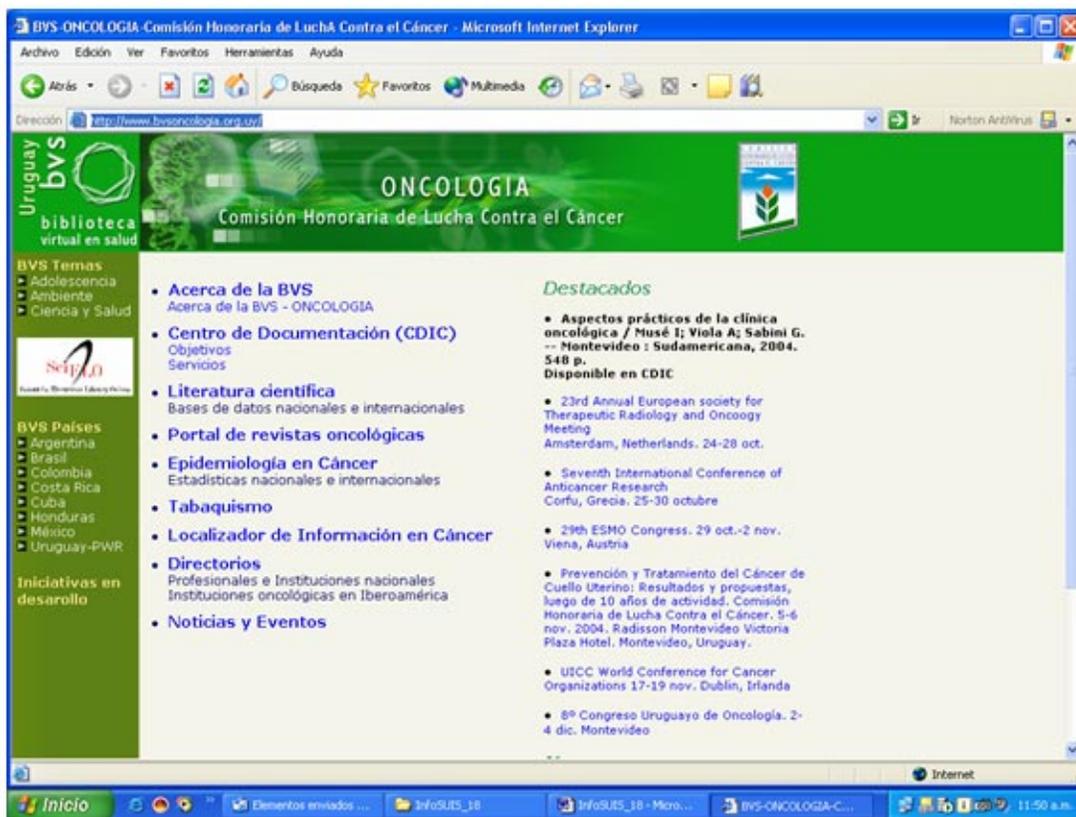
En marzo de 1998, tiene lugar en San José (Costa Rica), el VI Congreso Panamericano de Información en Ciencias de la Salud.

Es en esta reunión, que los integrantes del Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, coordinados por OPS a través de BIREME, asumen el compromiso de construir la Biblioteca Virtual de Salud para América Latina y el Caribe, luego de discutir y aprobar la denominada “Declaración de San José”.

Si bien la idea estaba presente desde tiempo atrás, puede establecerse como punto de partida formal a partir de esta reunión.

Los proyectos BVS están siendo realizados en América Latina y el Caribe en el ámbito nacional, regional y temático, en el contexto promovido por OPS/OMS a través de BIREME.

En Uruguay, la COMISION HONORARIA DE LUCHA CONTRA EL CANCER toma a su cargo la gestión de la Biblioteca Virtual en Salud- Oncología (BVS-O), proyecto que inicia el Centro de Documentación e Información en Cáncer (CDIC), en agosto de 2002.



### Objetivo general:

El objetivo general de este proyecto es contribuir al mejoramiento, detección precoz, prevención y tratamiento de las enfermedades oncológicas, a través de la utilización de información científica actualizada en las actividades y procesos vinculados a la oncología y especialidades relacionadas.

### Objetivos particulares:

- ✓ Operar una red de fuentes de información científico-técnicas en oncología; nacionales, regionales e internacionales.
- ✓ Promover y facilitar acceso equitativo y utilización intensiva y de esas fuentes

en las actividades científico-técnicas y educativas entre la comunidades profesionales, autoridades y poblacional.

Se distinguirán por ser relevantes, actualizadas, disponibles en Internet y de modo compatible con bases internacionales, y accesibles por usuarios de diferentes niveles y ubicación, independientemente de su localización física.

Las fuentes de información, podrán además ser enriquecidas, reformuladas y traducidas en nuevos productos y servicios, con agregación de valor, para atender más eficientemente necesidades de información de usuarios de comunidades específicas.

Fundamentalmente la BVS-O representa un valioso instrumento de difusión del conocimiento científico con calidad garantizada a través del análisis y estudio a que se someten las fuentes de información para su ingreso a la BVS-O.

### Contenido Actual de la Bvs-O

#### ✓ **Literatura Científica**

URUCAN.- Bibliografía Uruguaya en Cáncer. 1200 documentos correspondientes a artículos publicados en revistas nacionales e internacionales, publicaciones monográficas, presentación en congresos.

CDIC.- Base de datos de las existencias del Centro de Documentación e información en Cáncer- CDIC- 900 documentos

#### ✓ **Portal de Revistas Oncológicas**

- Permite el acceso a 222 títulos de revistas oncológicas a texto completo, ubicación e indicación del grado de acceso brindado, de las cuales 117 ofrecen en forma total o parcial texto completo en forma gratuita. A este módulo se incorporaron otros portales que ofrecen revistas electrónicas en el área biomédica: FreeMedicalJournals, PUBMED, SciELO, HIGHWIRE, ONCOLYNX, LATINDEX.

#### ✓ **Programas Nacionales para el Control del Cáncer.**

Información referida a Programa de Prevención del Cáncer de Cuello Uterino en Uruguay y Detección Precoz de Cáncer de Mama, ambos de la CHLCC.

En etapa de ingreso al texto completo de los programas se encuentran:

- Instituto Nacional de Oncología, Centro de Cáncer Digestivo: Programa de Screening de Cáncer Colo-rectal en Uruguay-Fecatext.

- Grupo Colaborativo Uruguayo sobre investigación de las Afecciones Oncológicas Hereditarias. Hospital Central de las Fuerzas Armadas

#### ✓ **Epidemiología en Cáncer**

Indicadores numéricos nacionales: Incidencia y Mortalidad, y acceso a portales internacionales de estadísticas: IARC (International Agency for Research on Cancer), SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results Program/US National Cancer Institute), UICC (Union Internationale Contre le Cancer), que conforman entre sí un amplio espectro de indicadores según localización anatómica, histología, demografía, etnología y geográfica.

#### ✓ **Localizador de Información en Salud**

Es el portal de recursos de información en oncología disponibles en Internet, registrados según estándares internacionales de la BVS, e ingresados según criterios de contenido que consideran -entre otros- fecha de creación y actualización, generador, navegabilidad, ubicación geográfica. Las fuentes detectadas son sometidas a análisis de su contenido, previo a su incorporación al LIS-O.

Para el desarrollo de este módulo se profundizará especialmente en la recuperación de sitios latinoamericanos, España y Portugal. Contiene actualmente 620 sitios.

#### ✓ **Directorio de Instituciones Oncológicas en Iberoamérica**

Creación de un directorio especializado que incluye identificación de la institución responsable, dirección geográfica, URL, especialidad y áreas de actuación, de 32 países de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

#### ✓ **Directorio de Profesionales en Oncología.**

Se crea un catálogo nacional en línea, retroalimentado, que contiene 96 registros de oncólogos y disciplinas relacionadas.

#### ✓ **Noticias y eventos**

Conexión a calendarios nacionales, regionales e internacionales de congresos, conferencias, cursos, becas, artículos de interés, links a textos completos, archivo cronológico de eventos destacados.

#### *Módulos en desarrollo:*

#### ✓ **Información para Pacientes y Público**

Espacio especializado con distintos componentes que refieren a la operación en línea de información orientada a preguntas frecuentemente formuladas por los pacientes, utilizando en las respuestas factores socio-culturales de nuestra población, así como terminología de fácil comprensión.

#### ✓ **Tabaquismo**

#### ✓ **Legislación Nacional**

#### ✓ **Educación Poblacional**

#### ✓ **Directorio de Proyectos de Investigación en Cáncer**

#### ✓ **Publicación en Formato Electrónico a Texto Completo de Documentos Gratuitos**

La Biblioteca Virtual en Salud- Oncología inicia su proceso de creación en agosto de 2002. Pasado un año de intenso trabajo, se libera a los usuarios en agosto de 2003 y se encuentra referenciada en el sitio de BIREME, dentro de iniciativas en desarrollo.



## SciELO Uruguay

<http://www.scielo.org.uy>

El 30 de octubre de 2003 se realizó el lanzamiento oficial del Portal SciELO Uruguay, en la sala Maggiolo de la Universidad de la República.

El acto de apertura estuvo a cargo del Dr. José Fiusa Lima, representante de OPS/OMS en Uruguay y el de clausura de la Decana de la Facultad de Medicina, Dra. Ana María Ferrari. Integrantes del Comité de Editores SciELO Uruguay realizaron una breve reseña del surgimiento y desarrollo del proyecto.

En su totalidad, los oradores coincidieron en destacar la importancia que la concreción de este proyecto tiene para asegurar la visibilidad de la producción científica nacional a nivel internacional.

### ¿Qué es SciELO?

Scientific Electronic Library Online o Biblioteca Científica Electrónica en Línea es un modelo para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en Internet especialmente desarrollado para responder a las necesidades de la comunicación científica en los países en desarrollo y particularmente de América Latina y el Caribe.

Busca a corto plazo aumentar radicalmente la accesibilidad y la credibilidad nacional e internacional de la publicación científica de la región y a largo plazo contribuir al aumento del impacto de la producción científica nacional. Contiene procedimientos integrados para

la medida de uso y del impacto de las revistas científicas.

El Modelo SciELO es el producto de la cooperación entre FAPESP ([www.fapesp.br](http://www.fapesp.br)) - la Fundación de Apoyo a la Investigación en el Estado de São Paulo, BIREME-OPS ([www.bireme.br](http://www.bireme.br)) - Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, así como otras instituciones nacionales e internacionales relacionadas con la comunicación científica y editores científicos.

La participación latinoamericana en este programa es de gran importancia para la edición de revistas científicas en formato electrónico.

### Antecedentes

Convocado por la OPS en Uruguay se instaura el Comité Consultivo Nacional, para la creación de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Lo integran Facultad de Medicina, Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer (CHLCC), Instituto de Investigaciones Biológicas "Clemente Estable", Banco de Seguros del Estado-Central de Servicios Médicos (BSE-CSM), Sociedad Uruguaya de Informática en Salud (SUIS), Sindicato Médico del Uruguay (SMU), Federación Médica del Interior (FEMI) y Dirección Nacional de Información Científica y Tecnológica (Dinacyt).

En el marco de la BVS se asignaron responsabilidades a las diferentes instituciones que forman parte del comité. A la Facultad de Medicina-BINAME (Biblioteca Nacional de Medicina) se le asignaron entre otras, la creación y desarrollo del sitio web SciELO Uruguay.

Bajo este compromiso BINAME ha estado trabajando en su generación.

### Capacitación en la Metodología SciELO

Se llevaron a cabo dos cursos de capacitación sobre la metodología SciELO.

El primero se basó en los procedimientos para la preparación de la información (markup) con el fin de levantarla en el sitio SciELO local y el segundo sobre utilización del Title Manager, arreglo y marcajeo de artículos, parseado de los artículos marcajeados, utilización del Converter, levantamiento del Sitio Local e incorporación de revistas al mismo.

En ambos se contó con docentes provenientes de BIREME-Brasil responsables del proyecto con apoyo de la Representación de la OPS en Uruguay.

### El Comité de Editores SciELO Uruguay

El Comité de Editores SciELO Uruguay se constituyó el 11 octubre de 2001. Está integrado por:

a) Editores científicos cubriendo las áreas biológicas y exactas y

b) BINAME CENDIM realizando la coordinación y la secretaría ejecutiva.

Los editores científicos involucrados actualmente son los responsables de las siguientes publicaciones:

Anestesia Analgesia Reanimación;  
Archivos del Instituto de Neurología;  
Archivos de Ginecología y Obstetricia;  
Archivos de Pediatría del Uruguay;  
Revista Médica del Uruguay y  
Revista Uruguaya de Cardiología.

Hemos contado desde el inicio del proyecto con el invaluable aporte de la DiNaCYT y Facultad de Ciencias en tareas de apoyo.

Los Criterios SciELO Uruguay fueron aprobados el 12 junio de 2003 por el Comité de Editores. Se tomaron como base los adoptados por SciELO Brasil, SciELO Chile y SciELO Cuba, adaptándolos a la realidad de nuestro país.

### ¿Cómo se accede a integrar el Proyecto? ¿Quiénes pueden integrarlo?

Todas las publicaciones periódicas científicas y técnicas que cumplan con las normas exigidas.

### ¿Quién realiza la evaluación?

El Comité de Editores SciELO Uruguay.

### ¿Cómo se realiza la evaluación?

Se realiza analizando la publicación en base a los Criterios SciELO Uruguay. Se planifica integrar a mediano plazo, publicaciones periódicas de otras áreas del conocimiento que no estén relacionadas con el área de Salud.

### Financiación

El Proyecto SciELO Uruguay no requiere de partidas adicionales sino que utiliza la infraestructura ya existente.

Las Sociedades Científicas e Instituciones editoras de publicaciones periódicas envían en las condiciones requeridas los fascículos impresos y los archivos electrónicos para procesamiento.

Facultad de Medicina BINAME-CENDIM realiza la coordinación y recepción de las entregas por parte de los editores. Posteriormente el markup (proceso que acondiciona los textos para su levantamiento en el sitio web) y todas las tareas relacionadas con la secretaría del proyecto. Están encargados de esta actividad personal bibliotecológico e informático.

La Facultad de Ciencias y el Sindicato Médico del Uruguay colaboran en la tarea de markup de los artículos.

### Importancia y beneficios

La aplicación de esta metodología permite:

- la publicación electrónica de ediciones completas de las revistas científicas
- recuperación de textos por su contenido y la preservación de archivos electrónicos
- producción de indicadores estadísticos de uso e impacto de la literatura científica
- utilizar criterios de evaluación de revistas, basado en estándares internacionales de comunicación científica. Los textos completos son enriquecidos dinámicamente con enlaces de hipertexto a bases de datos na-

cionales e internacionales, a LiLaCS y MEDLINE.

- el desarrollo de alianzas entre los actores nacionales e internacionales de la comunicación científica y técnica (autores, editores, instituciones científico-tecnológicas, universidades, centros de información, bibliotecas, etc.) con el objetivo de diseminar, perfeccionar y mantener el Modelo SciELO
- el desarrollo de SciELO Uruguay se efectúa siguiendo pautas de calidad de nivel de las revistas y cuenta además con una interface de recuperación muy potente y gratuita. Se busca provocar un gran impacto a nivel internacional de nuestras publicaciones y autores. Lograr la visibilidad de nuestros avances científico- tecnológicos en el plano mundial.

### En la actualidad

Se están estableciendo contactos con los editores de revistas científicas que aún no forman parte del proyecto.

Se continúan realizando gestiones ante las autoridades de SciELO en São Paulo para lograr la habilitación y tener la categoría de "iniciativa en desarrollo".

Se está trabajando en la propuesta de traducción al inglés de los artículos a texto completo, a través de traductores en línea.

Se continúa realizando tareas para mejorar la visualización de los artículos. Se están organizando talleres de capacitación para potenciales autores de cómo realizar, escribir, mejorar los trabajos científicos y búsqueda de información.

# Registros Clínicos Electrónicos en la Mutual de Seguridad, Chile Experiencia de 5 años

Gabella Cristián MD, Burchard Pablo MBA, Crespo José,  
Maojo Victor, Martín Sánchez Fernando  
Mutual de Seguridad, Santiago, Chile

## Introducción

La Mutual de Seguridad, es una compañía sin fines de lucro que administra el seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales en Chile. La Mutual cuenta con 53 centros de atención sanitaria en todo el país, centrados en la atención del trauma y en salud ocupacional.

Con el fin de optimizar el uso de los recursos de esta red de salud, una de las estrategias ha sido evaluar la incorporación de tecnologías de la información que apoyen el trabajo sanitario. En este contexto, en octubre de 1998, se implementó un sistema de registro clínico electrónico en cuatro clínicas ambulatorias. Este sistema, llamado DIANA, cuenta actualmente con alrededor de 80.000 fichas electrónicas, las que forman parte de un plan piloto, en que se está evaluando la utilidad de esta herramienta.

El Registro Clínico Electrónico DIANA es un sistema de información que permite el registro y recuperación del historial clínico del paciente. Las características más interesantes de esta experiencia están dadas por el uso de la ficha electrónica no solo como herramienta para el registro de datos, sino también como un apoyo y soporte al trabajo médico, ya que cuenta con Guías de Práctica Clínica relacionadas con el diagnóstico. De



Fig. 1. Médicos con Estación de Trabajo Clínica en la Mutual de Seguridad  
El sistema se diseñó pensando en una interfaz gráfica fácil de usar, evitando utilizar tiempos mayores a los de las atenciones médicas tradicionales. El tiempo promedio de una atención tipo incluyendo el uso de la ficha electrónica es similar al tiempo promedio de una atención tradicional. Esto es válido en el caso de médicos con un cierto grado de entrenamiento en el uso del sistema

esta forma, el registro electrónico interactúa con el médico durante la atención, sugiriéndole conductas basadas en dichas guías.

El presente artículo revisará las características de mayor interés del sistema, así como sus principales ventajas y los problemas observados en la implementación y uso.

## Características

El Registro Clínico Electrónico DIANA es una ficha clínica diseñada para ser usada de manera directa por los médicos durante la atención del paciente, por lo que requiere que en cada lugar de atención al paciente exista una **estación de trabajo**.

La **interfaz usuaria** mantiene una estructura básica común para todas las especialidades médicas, en que destacan los problemas del paciente, sus antecedentes de mayor relevancia, las indicaciones vigentes a la fecha, un navegador de las atenciones realizadas, el uso de clasificaciones diagnósticas (que incluyen el CIE 9 y CIE 10), gráficos para variables como presión y pulso, recetas electrónicas y resúmenes del paciente.

Una característica valorada por los médicos usuarios, ha sido el contar con clasificaciones diagnósticas detalladas para determinadas patologías. De esta manera el sistema actúa como recordatorio de la clasificación sugerida por la dirección médica de la Mutual, logrando completitud y detalle en el registro. En la figura 3, se aprecia el registro en detalle de la *Fractura de Columna Lumbar*.

El otro punto de gran interés y que significa potenciar la utilidad del registro electrónico, ha sido el uso de guías de práctica clínica, definidas y validadas por médicos expertos de la Mutual de Seguridad. La metodología para definir estas guías ha considerado Medicina Basada en la Evidencia y la revisión de expertos.

El proceso se basa en la interacción que mantiene el médico con el ordenador. En el momento en que el médico registra un diagnóstico que tiene una guía clínica asociada, una alarma sugiere su revisión y uso.

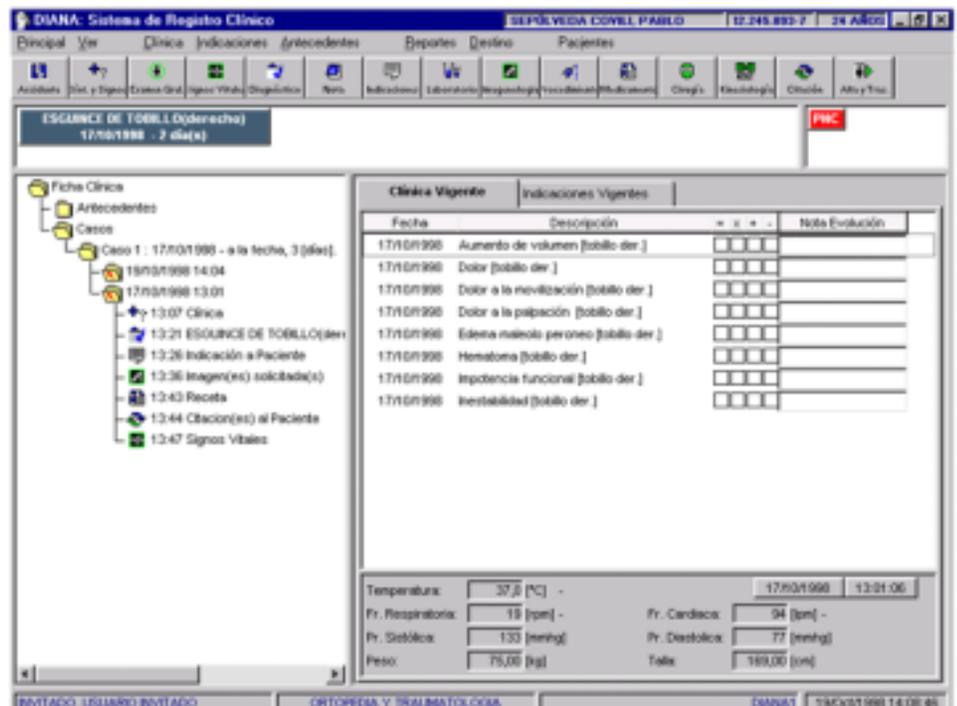


Fig. 2 Interfaz usuaria básica  
 En la figura 2 se observa la ficha clínica de un paciente con un esguince de tobillo de 2 días de evolución (arriba a la izquierda); alérgico a la penicilina (PNC en rojo, arriba a la derecha) y con el navegador de atenciones desplegado (franja izquierda). En el borde inferior central puede observarse la especialidad médica (ortopedia y traumatología).

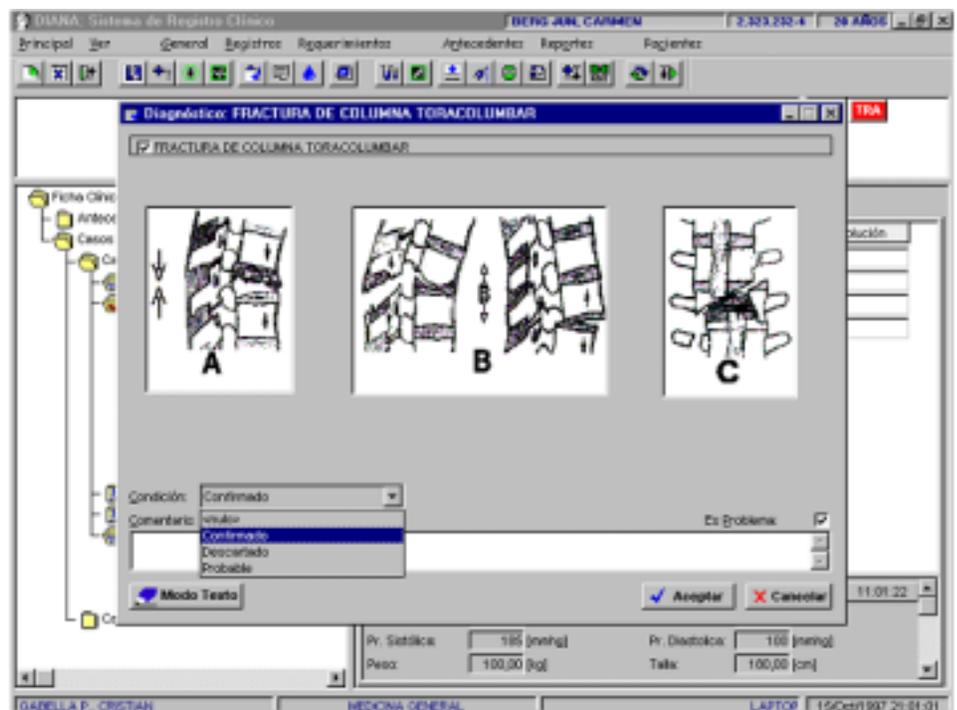


Fig 3 Registro de Diagnósticos en DIANA, clasificación de la Fractura de Columna Lumbar  
 Actualmente existen pantallas con clasificaciones detalladas para las patologías de mayor frecuencia en la Mutual: Contusiones, Heridas, Fracturas, Esguinces y Luxo fracturas. Adicionalmente cada uno de los diagnósticos que se registra en el sistema tiene relacionado un código CIE 9 y CIE 10.

Otro beneficio que entrega el sistema es la generación electrónica de recetas e informes impresos, que facilitan el trabajo del médico en cada atención, generando documentos legibles, completos y con una buena identificación tanto del paciente como del médico.

### Problemas en la Implementación y Uso

Los principales problemas detectados durante la implementación y uso del sistema se resumen en la tabla 1.

<i>Resistencia al cambio, aversión al riesgo</i>
<i>Aumento de los tiempos de atención durante la puesta en marcha</i>
<i>Falta de integración con sistemas administrativos</i>
<i>Falta de integración con sistemas de apoyo</i>
<i>Degradación de tiempos de respuesta del sistema</i>

Tabla 1: Problemas en la Implementación y Uso

La resistencia al cambio se abordó a través de una capacitación individual en la que participaron cada uno de los futuros usuarios. Se realizaron típicamente 2 clases teóricas y de 4 a 10 sesiones prácticas en la estación de trabajo con tutores (estudiantes de medicina), que acompañaron a los médicos durante sus primeras atenciones.

La implementación del registro electrónico se realizó durante las primeras etapas con escasa integración a sistemas de apoyo administrativo, factor que ha sido evaluado negativamente por los usuarios. Lo mismo ha ocurrido con la automatización de los servicios de apoyo como Farmacia, Imagenología y Laboratorio. En ambos casos existen interfaces manuales las que hacen más lento el proceso de atención al paciente.

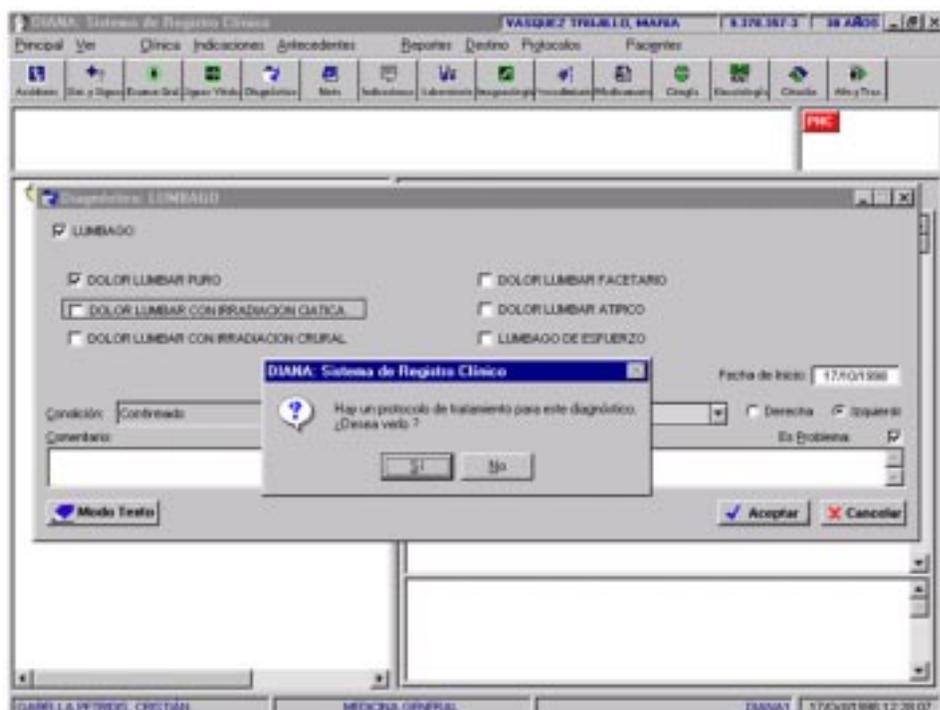


Fig. 4 Interacción del ordenador con el médico, sugiriendo el uso de una guía clínica para el Lumbago

Observamos una alta dependencia de nuestros usuarios con la velocidad del sistema. Cualquier retardo en los tiempos de respuesta en el trabajo habitual genera inconvenientes, frustración y desencanto con el sistema

### Beneficios del Uso

Las principales ventajas del uso del sistema se resumen en la tabla 2.

<i>Legibilidad</i>
<i>Acceso oportuno a la información clínica</i>
<i>Uso de recordatorios y alarmas</i>
<i>Acceso a conocimiento médico actualizado</i>
<i>Acceso a guías de práctica clínica</i>
<i>Mejora en la toma de decisiones del médico</i>
<i>Acceso a información agregada de pacientes</i>
<i>Mejora en los estándares de calidad de atención</i>

Tabla 2: Ventajas

En el proceso de atención, el paciente se verá beneficiado directamente por una medicina de mayor calidad. Notas legibles, exámenes ordenados y un sistema que permita el rápido acceso a los datos del paciente, mejorarán por sí solos el proceso de toma de decisiones que lleva a cabo el médico en cada atención. La presencia de recordatorios y alarmas evitarán conductas erradas, algunas de ellas perjudiciales para el paciente (interacción de fármacos, sensibilidades o alergias, enfermedades previas).

El uso de protocolos de tratamiento, en un sistema interactivo nos ha permitido entregar pautas orientadoras para las patologías de mayor relevancia y complejidad en la Mutual de Seguridad.

La gestión en salud podrá contar con información clínica confiable ya que es el mismo médico el responsable del registro, el que es estructurado por lo que permite realizar múltiples análisis tendientes a mejorar la calidad de atención.

Estudios comparativos realizados a la fecha entre distintas clínicas ambulatorias de la Mutual, sugieren que en el caso de aquellas en que se utiliza el Registro Clínico Electrónico, tanto los tiempos promedio de tratamiento, como los costes de estos, disminuyen.

### Comentarios

El registro adecuado y en el momento oportuno de la información del paciente, de manera directa por el médico, es lo más difícil de lograr y mantener; pero es también lo más relevante.

El contar con este tipo de sistemas es crítico para lograr desarrollar un modelo centrado en apoyar y optimizar el trabajo de los médicos.

Un estudio más acabado respecto de la relación costo beneficio del uso del Registro Clínico Electrónico, y más aún, del uso de los protocolos de tratamiento, parece muy recomendable.

### Abstract

*Since 1998 we have been implementing an electronic patient record to allow ambulatory care physicians to consult and update patient information during the encounter. Our system, known as Diana has been developed for Mutual de Seguridad C.CH.C., a non profit organization in occupational hazards and labor accidents insurance who currently covers more than 1.000.000 workers from over 20.000 affiliated companies, and can claim the largest health network of its kind in Chile, granting all medical benefits.*

*Diana have replaced the traditional paper patient record, in four ambulatory facilities of our health network. Nowadays the system has almost 80.000 clinical records. The most interesting Diana's characteristics are: integrated view of patient data, clinicians order entry, access to knowledge resources, graphic diagnosis classifications and interactive treatment protocols during the clinical encounter. These features are in order to help the physician to facilitate decision making.*

*Some problems in implementation have been: physicians resist the use of computer to enter data, increase encounter time during first implementation phase; inexistence of interfaces with administrative and legacy systems and slow response time of system.*

*Benefits about use are: legibility; access to clinical information; access to knowledge resources; interactive treatment protocols and better clinicians decisions*

*Diana's register is resulting in better, more complete patient data files, in turn leading to better patient care. The database will also make it easier for doctors to evaluate the quality of care of our patients. Our last clinical studies have shown that the use of the computer clinical record reduces costs and improve quality compared with paper medical records.*

### Resumen

Desde 1998 hemos estado implementando un registro clínico electrónico que permita a los médicos tratantes de pacientes ambulatorios consultar y actualizar la información de sus pacientes en las consultas. Nuestro sistema, conocido como DIANA, ha sido desarrollado por la Mutual de Seguridad C.CH.C., una compañía sin fines de lucro aseguradora de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales que actualmente tiene cobertura sobre 1.000.000 de trabaja-

dores de alrededor de 20.000 empresas afiliadas y que cuenta con una de las redes de salud más amplias de Chile, garantizando todos los beneficios de salud a sus asegurados.

Diana reemplazó el tradicional registro en papel del paciente en cuatro de sus centros sanitarios de atención ambulatoria. Actualmente cuenta con alrededor de 80.000 registros clínicos. Algunas de las características más relevantes del DIANA son: una vista integrada de toda la información del paciente, registro directo de datos por los profesionales médicos, acceso a fuentes de conocimiento, clasificación diagnóstica gráfica, y acceso interactivo a protocolos de tratamiento durante el encuentro médico-paciente. Todo esto tiene por finalidad ayudar al médico en la toma de decisiones.

Algunos problemas durante la implementación han sido: resistencia de los médicos en el uso del ordenador para el registro de datos; aumento de los tiempos de atención en la etapa de implementación; falta de integración con sistemas administrativos y de apoyo y degradación de los tiempos de respuesta del sistema.

Los principales beneficios de su uso son: legibilidad; acceso oportuno a la información clínica; acceso a conocimiento médico actualizado; acceso a guías de práctica clínica y una mejora en la toma de decisiones del médico. El registro electrónico DIANA ha traído como consecuencia mejor y más completa información del paciente, el que se ve beneficiado por una medicina de mayor calidad. La base de datos hará también más fácil la labor para el médico para evaluar la calidad de atención de nuestros pacientes.

Nuestros últimos estudios clínicos muestran que el uso de los registros clínicos electrónicos han reducido los costos y mejorado la calidad de la atención, en comparación con los sistemas tradicionales de registro sobre papel.

# PREMAX - Presiones REspiratorias MÁXimas medidas con un equipo transportable

Daniel Churi, Yennyfer Forelius, Alejandro Hodos y Franco Simini.

Núcleo de Ingeniería Biomédica de las Facultades de Medicina e Ingeniería.  
Hospital de Clínicas, piso 15, Montevideo, URUGUAY.  
[www.nib.fmed.edu.uy\\_premax2002@adinet.com.uy](http://www.nib.fmed.edu.uy_premax2002@adinet.com.uy)

La evaluación de las presiones máximas respiratorias aporta un criterio cuantitativo al diagnóstico y seguimiento de pacientes afectados por patología neuromuscular, pacientes en terapia intensiva y enfermos respiratorios crónicos. PREMAX es un equipo fácilmente transportable (Figura 1) que incorpora elementos originales en su desarrollo. Para dar a PREMAX la posibilidad de ser adoptado en todo el mundo, los criterios de análisis de señales respiratorias siguen las recomendaciones de ATS/ERS<sup>1</sup> descriptas por Green y col. [1].

PREMAX mide la presión espiratoria máxima bucal (Pemax), la presión inspiratoria máxima bucal (Pimax) y la presión nasal durante una inspiración rápida llamada "sniff" (Pnas-sniff). Las presiones bucales son medidas utilizando un tubo colocado en la boca del paciente que es ocluido súbitamente.

Se evalúa la calidad de la maniobra de medida mirando la evolución del esfuerzo. Las maniobras que miden Pemax y Pimax requieren un máximo esfuerzo inicial, manteniéndolo luego por más de 1 segundo (Figura 2). La maniobra que mide Pnas-sniff requiere un esfuerzo máximo de muy corta duración. PREMAX genera el **factor de calidad PREMAX** (de

0 a 100% u óptimo/sub-óptimo para sniff) para ayudar al usuario a decidir si acepta cada maniobra.

De acuerdo a los criterios de ATS/ERS, es importante asegurar la comunicación del técnico médico con el paciente, insitándolo al mayor esfuerzo y a su mantenimiento. PREMAX tiene una barra luminosa ajustable que permite el seguimiento del esfuerzo tanto por el paciente como por el médico que le indica al paciente los niveles de presión a alcanzar o mantener.

Para llevar a cabo investigaciones sobre grupos de individuos así como en estudios de seguimiento para cada paciente es necesario registrar las señales. PREMAX almacena las señales de cada medida y permite su posterior transferencia a una computadora (Figura 3) a través de un cable de red de área local, con el protocolo FTP. La descarga de la información requiere la ejecución de un programa en la computadora que también es suministrado por el equipo PREMAX.

PREMAX tiene una capacidad de almacenamiento de 240 registros o maniobras, resultado del estudio realizado a un mínimo de 8 pacientes (hasta 10 maniobras de Pemax, 10 de Pimax y 10 de

Pnas-sniff por paciente). Los resultados de cada maniobra son presentados en un display de 4 líneas de 20 caracteres cada una. Luego de cada maniobra de presión espiratoria bucal, PREMAX informa la presión máxima, Pemax (presión media en un segundo de esfuerzo), Meseta (esfuerzo mantenido) y el **factor de calidad PREMAX** de la maniobra. Al finalizar PREMAX informa la de mejor calidad y la de mayor Pemax. Para presión inspiratoria bucal PREMAX procede análogamente.

Al final de cada maniobra de presión inspiratoria nasal durante el "sniff", PREMAX informa al médico los valores de: Pnas-sniff (pico de presión o máximo esfuerzo) y la calidad PREMAX de la maniobra (óptima o no óptima). Luego de realizadas todas las maniobras, PREMAX informa cuáles fueron las 3 maniobras óptimas donde el paciente alcanzó un valor estable de Pnas-sniff.

PREMAX fue desarrollado con un microprocesador de uso industrial, transductores de presión piezorresistivos y un programa que implementa un sistema de tiempo real. Se resolvió la especificación de asegurar una comunicación gráfica detallada con el operador mediante una barra luminosa y 4 líneas de texto, lo-

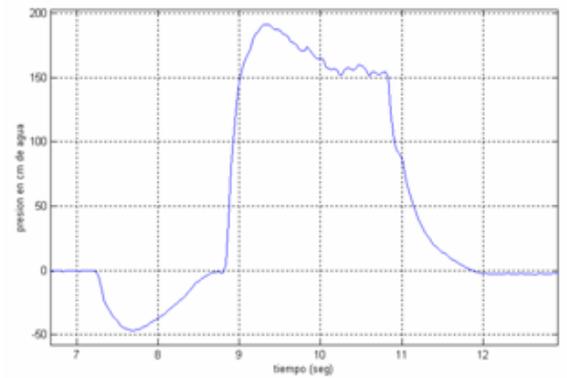
<sup>1</sup> ATS/ERS American Thoracic Society/European Respiratory Society.

grando un muy bajo costo y pequeñas dimensiones. Las tareas simultáneas que cumple PREMAX son la adquisición de señales, el encendido de la columna luminosa, la atención del teclado y los cálculos sobre los datos en memoria. PREMAX fue programado en lenguaje Dynamic C, con segmentos escritos en assembler. PREMAX tiene 2900 líneas de código fuente y reutilizó 30.000 líneas de las bibliotecas de Dynamic C con técnicas de programación "segura" para el manejo de excepciones que hacen de él un equipo muy robusto.

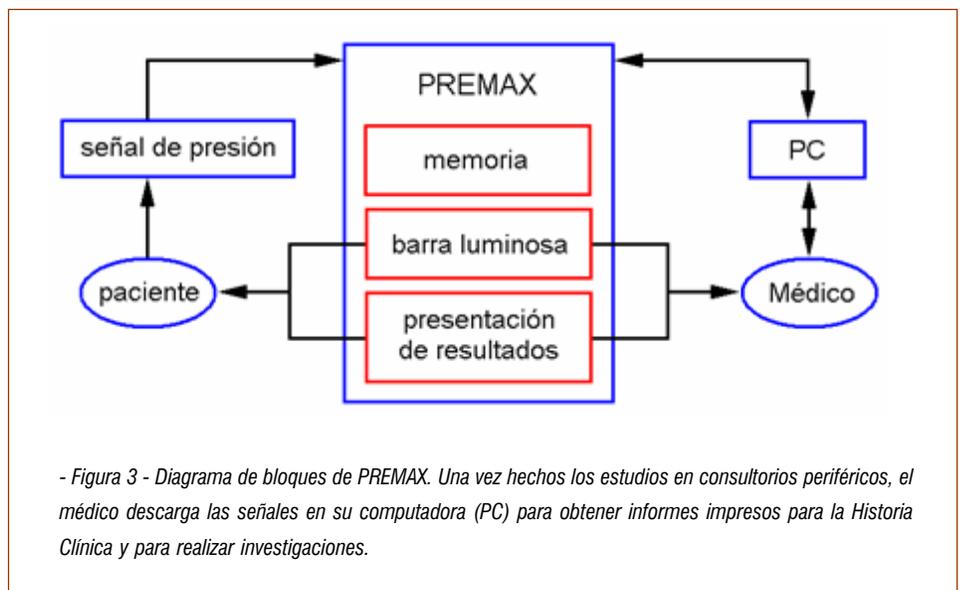
La oferta mundial de equipos similares es muy limitada y las características de PREMAX son comparativamente muy buenas. En octubre 2003 se inicia la ejecución de protocolos de pruebas clínicas de PREMAX en los Departamentos de Fisiopatología y de Medicina del Deporte del Hospital de Clínicas. PREMAX se enmarca en una línea de desarrollo de equipos biomédicos cuyos detalles se encuentran en el sitio del NIB [www.nib.fmed.edu.uy](http://www.nib.fmed.edu.uy)



- Figura 1 - Vista del prototipo de PREMAX. Notar la columna luminosa proporcional al esfuerzo del paciente, el display y la pieza de boca abajo a la izquierda.



- Figura 2 - Señal de presión espiratoria bucal tomada por PREMAX. La escala de tiempo muestra los segundos 7 al 12. Este paciente desarrolla una meseta de presión de unos 150 cm de agua.



- Figura 3 - Diagrama de bloques de PREMAX. Una vez hechos los estudios en consultorios periféricos, el médico descarga las señales en su computadora (PC) para obtener informes impresos para la Historia Clínica y para realizar investigaciones.

## REFERENCIAS:

- [1] M. Green, J. Road, G. C. Sieck y T. Similowski, "Test of Respiratory Muscle Strenght", American Thoracic Society/European Respiratory Society. ATS/ERS Statement on Respiratory Muscle Testing, Am J Respir Crit Care Med, 166:518-624, DOI: 10.1164/rccm 166.4.518, 2002, <http://www.atsjournals.org>

**16 Agosto de 2003**

Aportes de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones a un modelo asistencial más integrado y eficiente, basado en la información y el conocimiento.

Dr. Alvaro Margolis

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_16-1.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_16-1.shtml)

La difícil tarea del cambio

Lic. Carlos Pereyra

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_16-2.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_16-2.shtml)

**17 Noviembre de 2003**

Acerca del Decreto nº 396/003 de 30 de setiembre de 2003 sobre Historia Clínica Electrónica

Dr. Carlos E. Delpiazzo

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_17-1.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_17-1.shtml)

Formatos y comunicación de la historia clínica electrónica. Una propuesta federativa

Sr. Jacques Fauquex

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_17-2.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_17-2.shtml)

La Historia Clínica Electrónica y la Enfermería

Lic. C. Corujo, Lic. C. Pereyra

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_17-3.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_17-3.shtml)

Informe sobre el Curso Introductorio a los Sistemas de Información en Salud

Dr. Alvaro Margolis

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_17-4.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_17-4.shtml)

**18 Diciembre 2003**

Biblioteca Virtual En Salud de la Representación De OPS/OMS en Uruguay

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_18-1.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_18-1.shtml)

Biblioteca Virtual en Salud Materna

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_18-2.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_18-2.shtml)

Biblioteca Virtual En Salud – Oncología (Bvs-0)

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_18-3.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_18-3.shtml)

Scielo Uruguay

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_18-4.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_18-4.shtml)

Registros Clínicos Electrónicos en la Mutual de Seguridad, Chile

Experiencia de 5 años

Dr. Cristián Gabella, MBA Pablo Burchard , José Crespo , Víctor Maojo, Fernando Martín Sánchez

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_18-5.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_18-5.shtml)

PREMAX - Presiones REspiratorias MÁXimas medidas con un equipo transportable

Daniel Churi, Yennyfer Forelius, Alejandro Hodos y Franco Simini.

[http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas\\_18-6.shtml](http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_18-6.shtml)