



## Contenido

### Conócenos

- Dra. Lourdes del Carmen Rodríguez Rodríguez | 2
- Dr. Everardo E. Barojas Weber | 3
- Dr. Mario S. Hernández Palestina | 4

### Eventos

- Inauguración de la Ludoteca del INR | 6
- Actualización clínica en el tratamiento de quemaduras | 7
- Ceremonia de donación de implantes cocleares | 8
- Hablando como adulto viviendo como niño | 10

### Artículos

- Lavado de manos...en nuestras manos solemos transportar una diversidad de organismos vivos | 11
- Evaluación de la actividad antiinflamatoria, antioxidante e inmunológica de beta - sitosterol en un modelo de artritis experimental con rata | 14

### II Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación

- Convocatoria | 15



## Inauguración de la Ludoteca del INR



Instituto  
Nacional de  
Rehabilitación

**Dr. José Ángel Córdova Villalobos**  
Secretario de Salud

**Dr. Romeo S. Rodríguez Suárez**  
Titular de la Comisión  
Coordinadora de los INS y HAE

**Dr. Luis Guillermo Ibarra**  
Director General

**Dra. Ma. de los Ángeles Barbosa V.**  
Directora Médica

**Dra. Matilde L. Enriquez S.**  
Directora de Enseñanza

**Dr. Juan Antonio Madinaveitia V.**  
Director Quirúrgico

**Dr. Carlos Pineda Villaseñor**  
Director de Investigación

**Dra. Maricela Verdejo Silva**  
Directora Administrativa



Editor

**Dr. Enrique Gómez Sánchez**  
Jefe de la División de Difusión  
y Divulgación Científica

Reportajes y Fotografía  
**Francisco Suárez Bravo**  
**Lic. Iveth Pineda Bahena**

Diseño Editorial  
**D.G. Mónica García Gil**

Distribución  
**Lic. Cristhel Ariadne Ramírez Noguez**  
**Martín Flores Laguna**

Fotos de portada:  
Francisco Suárez Bravo

Contraportada:  
Comité de Difusión del Congreso  
Internacional de Investigación en  
Rehabilitación

Prohibida su venta.  
Distribución sólo dentro del  
Instituto Nacional de Rehabilitación.  
Calz. México Xochimilco No. 289  
Col. Arenal de Guadalupe,  
Del. Tlalpan, C.P. 14389, México, D.F.  
www.inr.gob.mx

Publicación bimestral informativa  
editada y distribuida gratuitamente por  
el Instituto Nacional de Rehabilitación.  
EL CONTENIDO DE LOS ARTÍCULOS  
ES RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES

Núm. 26 - marzo - abril de 2011.

# Conócenos



**Dra. Lourdes del Carmen Rodríguez Rodríguez**

**Subdirectora del Centro Nacional de Investigación y  
Atención de Quemados**  
del Instituto Nacional de Rehabilitación

**Por Iveth Pineda Bahena**  
División de Difusión y Divulgación Científica

La Dra. Lourdes del Carmen Rodríguez Rodríguez es egresada de la Universidad Autónoma de Guadalajara con el título de Médico Cirujano. A su preparación sumó la especialidad de Cirugía General en el Hospital Ángel Leaño de Guadalajara, Jalisco y un posgrado de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva en el Hospital Rubén Leñero en la Ciudad de México. Ha sido certificada por el Consejo en 2002 y recertificada en 2007.

Con el compromiso de mantenerse capacitada, ha asistido a más de 80 cursos y congresos, además, en el año 2002 tomó el Diplomado en Administración de Hospitales en el Hospital Dalinde, avalado por la Universidad La Salle. Durante 2003 y 2004 realizó un entrenamiento en Cirugía Cosmética en Río de Janeiro, Brasil con el Dr. Ricardo Barudi y más recientemente fue entrenada por un mes en el Shriners Hospital for Children - Northern California.

Ha participado en una veintena de cursos como conferencista y profesora, ha escrito algunos artículos en la revista de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica con la que, además, ha colaborado con un par de capítulos en el libro que aborda el tratamiento del paciente politraumatizado.

Es miembro activo de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, de la American Burns Association y de la Federación Ibero-latinoamericana de Cirugía Plástica (FILAC). Recientemente también se incorporó como miembro a la Asociación Mexicana de Quemaduras.

Dentro de su experiencia laboral la Dra. Rodríguez se desarrolló como médico de base en el Servicio de Quemados del Hospital Dr. Rubén Leñero del 2000 al 2005, adquiriendo práctica en el tratamiento del manejo del paciente quemado adulto. A este periodo le siguió la jefatura del Servicio de Cirugía Reconstructiva del mismo nosocomio. Con esta destacada experiencia no es de extrañar que a partir de octubre del año 2009 se integrara al Instituto Nacional de Rehabilitación y más recientemente su tenacidad y compromiso le valieron para ser nombrada Subdirectora del Centro Nacional de Investigación y Atención de Quemados (CENIAQ).

Con la inauguración del CENIAQ, el 14 de enero de 2011, la Dra. Lourdes del Carmen Rodríguez inicia el reto más importante en su carrera profesional hasta el momento, es por ello que encauza su experiencia, humanismo y todo su esfuerzo para cumplir varios objetivos, el principal, organizar al gigante (CENIAQ, el hospital más importante de atención a quemados en Latinoamérica), completar la plantilla de médicos e iniciar protocolos de investigación con respecto al paciente quemado, para de esta forma brindar a los pacientes una atención de primera, una atención de vanguardia.

**SALUD**



SECRETARÍA  
DE SALUD

El reto no es fácil ya que los pacientes quemados requieren un tratamiento muy especializado por las dificultades que representan, pero la Dra. Lourdes Rodríguez lo ha tomado como una mayor motivación para devolver a los pacientes, que tanto sufren, soluciones que les permitan disminuir las contrariedades que las quemaduras traen a su vida. Además, entre sus expectativas a mediano plazo dentro del CENIAQ, se encuentran realizar campañas a nivel nacional en materia de prevención de quemaduras que puedan influir en todo el país y con ello disminuir la tasa de mortalidad, así como posicionar al CENIAQ como el

centro que marque las pautas a todos los hospitales en materia de atención a pacientes quemados.

Es así como la decisión de la Dra. Lourdes Rodríguez de especializarse en Cirugía Plástica, la ha llevado a encontrar en la cirugía reconstructiva la oportunidad de devolver a los pacientes un poco de humanidad, además de hacerlos parte intrínseca de su vida. Ella, día con día, pone sus hábiles manos, aunadas a años de conocimientos, prácticas e investigación, al servicio de un grupo de pacientes cuya vida cambió drásticamente en un segundo.



## Dr. Everardo E. Barojas Weber

**Subdirector de Oftalmología**  
del Instituto Nacional de Rehabilitación

**Por Iveth Pineda Bahena**  
División de Difusión y Divulgación Científica

El Dr. Everardo E. Barojas Weber inició sus estudios superiores en la Facultad de Medicina de la UNAM y obtuvo el título de Médico Cirujano. Desde que tomó la decisión de estudiar medicina tuvo claro que realizaría su especialidad en Oftalmología, enlistándose para tal logro en el Hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México I.A.P. Sin saberlo, ahí desarrollaría una parte importante de su vida profesional, específicamente 39 años de servicio.

Además de su labor profesional se dio la oportunidad en el año 1977 de estudiar un posgrado en Microscopía Electrónica en el Baylor College Of Medicine de Houston Texas, realizando principalmente estudios de córnea y retina.

Como miembro de la Sociedad Mexicana de Oftalmología, en 1991 fue presidente del Congreso Centenario,

evento con el que se festejaron los primeros 100 años de esta sociedad, la celebración fue la primera en México por ser la sociedad más antigua, incluso su formación antecede a la Sociedad Americana de Oftalmología.

Durante su estancia en el nosocomio de la Asociación para Evitar la Ceguera, obtuvo cargos como Jefe de Servicio, Jefe de Cirugía, Subdirector y Director. En el transcurso de su trayectoria por este hospital-escuela desarrolló actividades muy importantes de enseñanza, coordinó el curso universitario, organizó por primera vez los congresos de médicos residentes mismos que se establecieron en dos emisiones anuales durante su gestión. Aunado a lo anterior, fue el primero en realizar un congreso fuera del hospital, obteniendo con ello mayor proyección, éstos fueron realizados en hoteles de la ciudad de México contando con gran éxito e instituyéndose como una tradición.

Otro logro del cual el Dr. Barojas se enorgullece es haber implantado, en 1989, el Programa Extramuros de Cirugía de Cataratas. Con 22 años de labores ininterrumpidas ha realizado personalmente más de 200 campañas operando, en promedio, 200 pacientes por cada campaña en diferentes estados de la república, donde se revisa a los pacientes, se programan para cirugía y a los dos días se operan. Esta labor será duplicada ya que a partir de este año se implementará este programa oficialmente en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

El Dr. Everardo E. Barojas Weber se incorporó en el año 2006 al INR con la misión de desarrollar el Servicio de Oftalmología, área que inició sus actividades formales un año más tarde. El Dr. Barojas recuerda cómo surgió este ambicioso proyecto:

El Consejo Nacional de Prevención de Enfermedades Visuales decidió hacer un centro de referencia y capacitación en cataratas y eligió al INR como su sede. La fundación Gonzalo Rio Arronte donó todo el equipo médico para acondicionar tres quirófanos y cuatro consultorios, mientras que el INR asignó las enfermeras de los quirófanos y dos plazas

de base más para médicos oftalmólogos, aparte de las que ya tenía el INR.

A cinco años de distancia los resultados han sido destacados, actualmente la cirugía de cataratas es la cirugía que más se realiza en el INR y sumando las cirugías de cataratas, retina, glaucoma y los tratamientos de enlace de retina representan 40% del total de la actividad quirúrgica realizada en el INR.

Durante su gestión en el INR también ha obtenido logros importantes en el área de enseñanza, entre los que se cuentan el reconocimiento de la especialidad por parte de la UNAM desde hace tres años, la subespecialidad de cirugía de segmento anterior desde hace dos y este año se autorizaron las subespecialidades de retina y la de glaucoma, lo que implica recibir residentes de 4° año para prepararlos en estas disciplinas. Además, es el único Instituto en contar con un diplomado de facoemulsificación, que es la técnica más avanzada para la corrección de la catarata, este año terminó la 7ª generación habiendo egresado un total de 35 médicos. Este diplomado acaba de gestar un cambio en la enseñanza quirúrgica dentro de la especialidad, anteriormente la práctica y dominio de la técnica quirúrgica se realizaba directamente en los pacientes y no se avanzaba al siguiente paso hasta que se dominaba el actual. Desde hace ocho meses la fundación Gonzalo Río Arronte donó el simulador que permite a los estu-

diantes practicar una y otra vez sobre un modelo. Este simulador emite valores que determinan el momento en que se está capacitado para aplicar la técnica en los pacientes.

Entre sus múltiples labores profesionales también se da el tiempo para ser parte de la Agencia Internacional de Ceguera y representante en México para este grupo, lo que lo ha llevado a participar en las reuniones anuales con sus homólogos de Centro y Sudamérica para presentar programas en materia de prevención de la ceguera. Como resultado de estas reuniones México desarrolló el Programa Nacional de Cataratas, a partir de la gestión del Consejo Nacional de Prevención de la Ceguera y poco a poco ha implementado lo necesario para equipar a 12 estados de la república y a nuestro instituto.

El Dr. Everardo Barojas asegura que es un trabajo infinito pero poco a poco se está alcanzando el objetivo gracias a los esfuerzos conjuntos de la Secretaría de Salud y al Seguro Popular.

La labor del Dr. Barojas Weber ha sido determinante en la historia de la Oftalmología en México y también en la del INR. Su trabajo, tenacidad y visión no son otra cosa que el reflejo de un hombre que hizo de la Oftalmología un proyecto de vida, por cierto, una vida llena de energía que lo lleva a imponerse nuevos retos día con día en beneficio de la salud visual mundial.



## Dr. Mario S. Hernández Palestina

**Subdirector de Otorrinolaringología**  
del Instituto Nacional de Rehabilitación

**Por Iveth Pineda Bahena**  
División de Difusión y Divulgación Científica

El Dr. Mario S. Hernández Palestina se graduó como Médico Cirujano en la Facultad de Medicina de la UNAM y realizó su especialidad en Otorrinolaringología en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos. Actualmente se encuentra certificado como especialista por el Consejo Mexicano de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

Su experiencia laboral la desarrolló la Institución que lo formó, Petróleos Mexicanos. En 1980 fue designado como médico adscrito al Servicio de Otorrinolaringología, en 1997 fue nombrado Jefe del mismo Servicio del Hospital Central Sur de Alta Especialidad y en el año 2005 aceptó el reto de tomar la Jefatura del Departamento de Otorrinolaringología pero ahora en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), sin saber que un año más tarde su destacada labor en ese Instituto, le respaldaría para enfrentar el reto de instalar una nueva especialidad en el INR: "Otorrinolaringología".

Como docente ha ejercido actividades desde 1983, año en el que fue profesor adjunto del Curso de Especialización en Otorrinolaringología (INER-UNAM), al año siguiente se desempeñó como profesor adjunto del Curso de Pregrado de Otorrinolaringología (Universidad LA Salle-PEMEX) hasta el año de 1997, posteriormente sería profesor titular del mismo curso hasta el año 2004. Paralelo a este curso, fue profesor titular del Curso de Especialización en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello de la UNAM-PEMEX.

Es miembro activo del Comité Académico de la Especialidad en la División de Estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM, es presidente y sinodal de exámenes profesionales de la licenciatura en Medicina de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Ha sido profesor titular y adjunto de 142 cursos en la modalidad teórico y teórico práctico. Además, ha sido presidente de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello de 1996 a 1997, Presidente de la Junta de Gobierno del Consejo Mexicano de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello de 2007 a 2008 y presidente del Comité de Ética del Hospital Central de Alta Especialidad de PEMEX de 1998 al 2003.

Dentro de su contribución científica se cuentan 21 publicaciones en revistas nacionales y extranjeras, es coautor de seis capítulos de libros de la especialidad y de tres artículos de difusión médica educativa.

En el año 2006 el Dr. Mario S. Hernández Palestina es invitado a colaborar en la integración del Instituto Nacional de Rehabilitación. Sin embargo, el reto para él era muy específico, desarrollar en el área de Comunicación Humana una subdirección enfocada a solucionar de forma quirúrgica los problemas de audición y de equilibrio, trastornos de la voz y de la deglución.

Con el establecimiento de la Subdirección de Otorrinolaringología, el Dr. Hernández Palestina se plantea como primer objetivo otorgarle una visión y misión a esta nueva área.

Entre otros retos se encuentra el establecimiento de las tareas sustantivas de la Subdirección: investigación, docencia y asistencia.

Desde el punto de vista de la investigación se han obtenido resultados en investigación clínica, epidemiológica y en menor medida de investigación básica, esta última, particularmente, se ha encaminado al estudio de papilomatosis laríngea y a establecer soluciones del complejo problema de los niños que nacen sin una parte del oído externo y del oído medio, para lo cual se han creado protocolos específicos.

En cuanto a docencia, gracias a la infraestructura y características del INR se realizó una solicitud a la Facultad de Medicina de la UNAM (División de Estudios de Posgrado) para impartir la residencia de "Otorrinolaringología" como sede, petición que fue aceptada. Esta residencia se ha colocado como una de las mejores a nivel nacional, los residentes del INR en esta especialidad han obtenido los primeros lugares en los exámenes departamentales que realiza la UNAM, lo que ha llevado a la especialidad del INR a obtener un reconocimiento nacional, cotizándose en alto grado los lugares que año con año se ofrecen a los estudiantes de medicina que desean prepararse en esta especialidad.

Su tarea en docencia se ha fortalecido con la impartición de cursos sobre patología de la laringe, patología del oído, entre otros, los cuáles han contado con ponentes de reconocimiento internacional. A este rubro también se suma un curso de enfermería quirúrgica, en el que se capacita al cuerpo de enfermería en esta área. En el aspecto asistencial, en el 2006 se realizaron 340 cirugías al año, en el 2008, 700 y actualmente más de 900, lo que significa haber triplicado el número de procedimientos en 5 años.

Los retos se suman día con día, en el futuro se vislumbra el fortalecimiento de los programas de oído congénito, implante coclear, de la voz, los cuáles se encuentran vinculados íntimamente con la Subdirección de Audiología, Foniatría y Patología de Lenguaje, así como con los investigadores del INR.

Es así como el Dr. Hernández Palestina continúa dejando huella en el personal en formación de su área, escribiendo historia dentro de su especialidad y por su puesto, en el desarrollo de nuestro instituto.

## Inauguración de la Ludoteca del INR

Por Iveth Pineda Bahena

División de Difusión y Divulgación Científica

La tercera semana de diciembre un movimiento fuera de lo habitual se detectó en el segundo piso del edificio de Audiología, Foniatría y Patología del Lenguaje. Colores y formas en las paredes revelaban la travesura que estaba por suceder.

“La última travesura” como la bautizó el Lic. Francisco Velázquez Córdova, fue nada menos que la suma de voluntades de Fundación CIE y SAP México en coordinación con la Secretaria de Salud y el Voluntariado Nacional para proporcionar a los niños del Instituto Nacional de Rehabilitación una ludoteca.

La inauguración de este espacio se llevó a cabo la mañana del 17 de diciembre contando con invitados especiales como la Mtra. Gabriela Gallardo de Córdova, Presidenta del Voluntariado Nacional, el Lic. Francisco Velázquez Córdova, Director de Desarrollo de Proyectos de Fundación CIE (Centro Interamericano de Entretenimiento), el Lic. Roberto García Beltrán, Director de Comunicación Corporativa SAP (Sistemas Avanzados de Proyectos), el Dr. Luis Guillermo Ibarra, Director General del INR, la Dra. Ma. De Los Ángeles Barbosa Vivanco, Directora Médica del INR, la Dra. Laura Elizabeth Chamlati, Subdirectora de Audiología, Foniatría y Patología del Lenguaje, la Dra. Edith Reyes García, Jefa de la División de Terapia de Comunicación Humana y las integrantes del grupo OV7, Lidia, Erika y M'Balía.

La creación de esta ludoteca es la número 19 para la Fundación CIE, mientras que para SAP México representa la primera de lo que espera sea una larga incursión en el Programa de Ludotecas. Este programa tiene por objetivo proporcionar a los niños que están en los hospitales alegría, así como un aliciente para que a través del juego obtengan un desahogo.

Durante el evento el Dr. Luis Guillermo Ibarra se pronunció contento por presentar a los niños el salón de juegos que contribuirá con momentos de diversión durante su visita. De igual forma agradeció a todos los involucrados su esfuerzo por contribuir con el INR para ofrecer una mejor estancia a los pacientes infantiles que cada año aumentan en más de 8 mil niñas y niños.



Inauguración Ludoteca del INR

El programa contó con varias sorpresas, una de ellas fue la participación de M'Balía, Erika y Lidia en el cuenta cuentos. Haciendo gala de sus voces dieron vida a diversos personajes de un par de cuentos, con preguntas a lo largo de las historias invitaron a reflexionar a los niños, quienes se mostraron muy participativos durante su desarrollo y contribuyeron a que la actividad fuera divertida y muy educativa.

Para cerrar con broche de oro el evento, las integrantes de OV7 repartieron juguetes a todos los niños que asistieron, además de compartir con ellos la tradicional partida de la piñata. Sin embargo, la travesura no culmina con el evento, esta ludoteca con sus brillantes dibujos sobre la pared, disfraces, libros, juguetes e instalaciones miniatura, queda a disposición de los niños que día con día asisten al INR.



Mtra. Gabriela Gallardo de Córdova, Erika y Lidia jugando con los niños al interior de la Ludoteca



Erika, M' Balía y Lidia durante la lectura del cuenta cuentos



Erika, M' Balía y Lidia entregaron juguetes a los pequeños asistentes

## Actualización clínica en el tratamiento de quemaduras

Por Iveth Pineda Bahena

División de Difusión y Divulgación Científica



Fotos: Iveth Pineda Bahena

Dr. Pablo Rodríguez, Dr. Mayer Tenenhaus, Dra. Lourdes Rodríguez y Dr. Ulises Valero

El 11 y 12 de Abril, en el Auditorio Nahuatzin, se llevó a cabo el programa científico titulado "Actualización clínica en el tratamiento de quemaduras". Organizado por la Dra. Lourdes Rodríguez (Subdirectora del CENIAQ), en colaboración con Smith and Nephew, este curso tuvo por objetivo presentar los avances más recientes en técnicas y procedimientos alrededor del tratamiento de las quemaduras.

La Dra. Lourdes Rodríguez fue la encargada de abrir el circuito de conferencias, con su ponencia: "Epidemiología", compartió con la audiencia las cifras más representativas alrededor del tema. Destacó que el INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) reporta 73 millones de habitantes en México en condición de pobreza, de los cuales en promedio 62% ha sufrido algún tipo de accidente, 5.7% ha tenido que ser atendido por causa de quemaduras, mientras que la Secretaría de Salud estima que 130 mil niños, al año, sufren algún tipo de quemadura.

Este problema de salud pública fue puesto nuevamente en escena tras la tragedia de la guardería ABC el 5 de Junio del 2009, sin embargo no es el

único en la historia reciente de nuestro país, le anteceden dos catástrofes, San Juan Ixhuatepec en 1984, que provocó quemaduras en alrededor de 2000 personas y en 1992 en la ciudad de Guadalajara las explosiones de gasolina en el sistema de alcantarillado dieron por resultado heridas por quemadura en casi 500 personas.

A estas cifras se suma el hecho que 30 mil niños mexicanos sufren quemaduras, más de la mitad entre 1 y 4 años (13,968), mientras que en edad productiva (25 a 44 años) se tiene el reporte de 38,033 casos, siendo el género masculino el que incide más en quemaduras con 68% y el femenino con 32%.

Las quemaduras son ocasionadas en 60% por escaldadura, esto quiere decir por verter líquidos calientes en el cuerpo, mientras que las quemaduras por fuego directo representan 31%, de los cuales 25% corresponde exclusivamente a quemadura por cohetes, 8% concierne a quemaduras por electricidad y menos de 1% por químicos.

Debido a que gran parte de las quemaduras (62%) se producen en el hogar, la Dra. Lourdes Rodríguez concluyó su presentación subrayando la importancia de reforzar iniciativas encaminadas a la prevención de las quemaduras y con ello reducir las cifras de este padecimiento en México.

Otra conferencia crucial en el desarrollo académico fue "Preparar, Proteger y Promover, las bases para el tratamiento actual de las quemaduras"

impartida por el Dr. Alberto Chávez, en ella desarrolló el protocolo de manejo de las quemaduras que Smith & Nephew propone con la aplicación de sus productos en las tres etapas del tratamiento a quemados.

La fase de preparar consiste en ir eliminando el tejido no viable por medio de Versajet, instrumento que gracias a su sistema de hidrocirugía permite realizar un desbridamiento tangencial y preservar al máximo el tejido viable. Durante la segunda fase se protege a los pacientes con susceptibilidad de infección o ya infectados con Acticoat, el cuál ofrece una barrera antimicrobiana gracias a la liberación sostenida de plata nanocristalina. En la última fase se promueve una rápida regeneración tisular que facilite la cicatrización temprana por medio de Biobrane el cual es un sustituto de piel sintético. Es importante señalar que Biobrane está indicado en quemaduras de primer grado y en segundo grado superficial y parcial, además de contar en sus presentaciones una solución específica para una de las zonas más complicadas: la mano, esto gracias a los guantes Biobrane.

El curso contó con la participación especial del Dr. Mayer Tenenhaus, cirujano plástico de la ciudad de San Diego, California. Con sus conferencias: "Actualización científica de preservación de tejido", "Consideraciones clínicas asociadas con el desbridamiento de quemaduras", "Impacto clínico y económico en el

uso de desbridamiento hidroquirúrgico” y “Resultados clínicos en el tratamiento del paciente quemado con apósitos de plata nanocristalina”, compartió con el auditorio su experiencia, sus conocimientos y la manera en que ha resuelto algunos de sus casos clínicos. Los asistentes, por su parte, aprovecharon las sesiones de preguntas y respuestas para ahondar en los procedimientos y soluciones, incluso compartir sus experiencias particulares de casos mexicanos y obtener del Dr. Mayer Tenenhaus una importante retroalimentación, lo cuál dejó satisfechos a los asistentes. Con lo anterior, el carismático ponente se vio motivado para adecuar una a una sus ponencias

con la finalidad de profundizar en las inquietudes del auditorio.

La última conferencia contó con la participación de representantes de diversas unidades de quemados, como es el caso del Dr. Omar Cabrera, representante del Centro Médico Nacional de Occidente (Guadalajara), la Dra. Virginia Núñez de la unidad de quemados del Hospital Infantil de Xochimilco y el Dr. Leonardo Bravo del Hospital Rubén Leñero, además de los doctores Arturo Cándido y José Luis Vivaz de nuestro instituto (CENIAQ).

A través de la presentación de sus casos clínicos, compartieron sus experiencias respectivas, mostrando la infraestructura, capacidad, técnicas, procedimientos, materiales y la integración multidisciplinaria de los equipos de trabajo que les

permiten ofrecer una mejor solución quirúrgica y terapéutica a sus pacientes. Para cerrar el programa se realizó una transmisión simultánea desde los quirófanos del CENIAQ donde se pudo observar en tiempo real la forma en que se realiza el procedimiento de desbridamiento.

Entre preguntas y comentarios de los actores principales de la sala quirúrgica y de los asistentes, se pudieron obtener acotaciones finales que sirvieron de preámbulo para las palabras de clausura de la Dra. Lourdes Rodríguez y de la Dra. Lourdes Mejía, quienes agradecieron a todo el equipo de Smith & Nephew el apoyo en la coordinación y logística que hicieron de este evento un éxito.

## Ceremonia de donación de implantes cocleares

Por Iveth Pineda Bahena

División de Difusión y Divulgación Científica

El Instituto Nacional de Rehabilitación fue testigo de una acción fuera de serie, la familia Pinto Quintero realizó una donación de implantes cocleares a cinco pacientes del Instituto Nacional de Rehabilitación. Para honrar esta noble acción y realizar la entrega de este beneficio a cada uno de los pacientes, las autoridades del INR en conjunto con el Comité de Implante Coclear realizaron una ceremonia el martes 26 de Abril en la sala de conferencias Tenazcapati. En ella, la Dra. Laura Elizabeth Chamlati Aguirre dio la bienvenida al Ing. Axel Pinto Quintero (quien asistió en representación de sus padres Leticia Quintero y Raúl Pinto), a las autoridades del INR y a los diversos invitados que se reunieron para festejar la oportunidad auditiva que este hecho representa. Entre sus palabras la Dra. Chamlati subrayó que esta ceremonia es una fiesta de reconocimiento de valores que enaltecen a los seres humanos, valores como: compromiso social, constancia, paciencia, trabajo, honestidad, amor, dedicación, pero sobretodo de solidaridad, que es demostrada por los padres, médicos, psicólogos, trabajadores sociales, enfermeras y de los benefactores, que con su colaboración ofrecen a estos niños la oportunidad de vivir una vida plena, quienes una vez rehabilitados tendrán las posibilidades para prepararse y enfrentar los retos. A partir de este momento ya no tienen obstáculos en el camino a su rehabilitación, pues estos niños pronto serán implantados.



Ing. Axel Pinto Quintero



Dulce María Badillo Castillo



Agradecimiento de los padres hacia el Ing. Axel Pinto Quintero

Recordó que está donación por la familia Pinto Quintero se suma al esfuerzo del Programa de Implante Coclear que tienen por objetivo favorecer a las familias de los pacientes con muy poca posibilidad de costear un implante por sus propios medios.

El Dr. Mario Hernández Palestina reiteró el reconocimiento a la generosidad de la familia Pinto Quintero y al INR por aportar la infraestructura y el recurso humano que hacen posible, con la implantación y la rehabilitación, la incorporación de estos niños al mundo.

Las familias que tienen un miembro con problemas de audición se enfrentan a grandes barreras, pero gracias a la creación del Programa de Implante Coclear, se ha logrado la donación de 41 de ellos, cuya colocación ha permitido disminuir estas barreras y ofrecer a los pacientes mejores circunstancias para su integración social.

Por su parte, el joven benefactor emitió unas sencillas palabras, acentuando que el éxito del tratamiento depende no sólo del implante coclear sino del tratamiento integral que conlleva, por lo que el compromiso de las familias es, en adelante, acudir a todas las citas y terapias rehabilitadoras, lo cuál permitirá que estos cinco niños obtengan el mismo resultado que en su momento obtuvo su padre y que les traiga la misma felicidad. En su discurso, detalló al auditorio la razón por la cuál a su familia le surgió el interés por contribuir en el pleno desarrollo de los niños con esta problemática. Cuando su padre perdió este sentido, la familia pudo darse cuenta que esta es una enfermedad muy grave que separa a la gente de la sociedad, sin embargo los implantes cocleares le devolvieron la oportunidad de escuchar y con ello la inquietud de ayudar a otras personas en estas circunstancias. Al conocer lo que el INR realiza a través de su programa "Implante Coclear" y sus necesidades, vieron en la donación la oportunidad de compartir estos beneficios.

A sus palabras le siguió un acto con igualdad de emotividad, entregó en propia mano y acompañado de un tierno beso los documentos que acreditan a los niños Juan Carlos Martínez Hernández, Santiago Ortiz Hernández, Dulce María Badillo Castillo, Diego Emiliano Torres Beltrán y Sebastián Romero de la Rocha como beneficiarios de un implante coclear.

Las familias de los afortunados niños no quisieron dejar pasar la ocasión para agradecer este acto de amor y en su representación la mamá de Sebastián, la Sra. Celina de la Rocha, dirigió unas palabras llenas de emoción para quienes les han regalado la oportunidad a sus hijos de una vida llena de sonidos. Con voz entrecortada en sus primeras palabras, expresó el reto que tienen en sus manos: hacer crecer a sus hijos como niños normales, es decir, con sueños. Gracias a la donación de estos implantes cocleares han llenado su corazón de fe y esperanza para lograrlo. El siguiente paso es el compromiso de todos los integrantes de cada familia ante la rehabilitación para contribuir en la adquisición de una adecuada comunicación, pilar en la vida, además de enfatizar en que debe continuar la esperanza y ser pacientes "en que el milagro llegará".

Nuestro director general, el Dr. Luis Guillermo Ibarra, agregó que son acciones como las del "Programa de Implante Coclear" las que contribuyen con los propósitos y objetivos de un instituto de salud. Es la investigación científica donde se suman la capacitación, la enseñanza y la asistencia social de vanguardia y en nuestro caso, con el propósito de curar los problemas de discapacidad. Este programa representa un modelo de atención (esto quiere decir que se puede replicar) en los problemas de discapacidad. El implante coclear es un programa fundamental que expresa la atención médica de excelencia y la cuál utiliza tecnología avanzada, pero esto es costoso y el INR no cuenta con todos los recursos para esta tarea, sin embargo, sí cuenta con el personal más capacitado que hace un trabajo de excelencia, que para obtener los recursos necesarios ha creado programas como éste para mediante la generosa donación allegarse de ellos.

A los padres de familia les envió palabras reconfortantes de empatía ante su problema, recordándoles que mantiene su preocupación por ofrecer una atención médica que solucione los problemas de audición. Para concluir, el Dr. Ibarra nuevamente brindó un reconocimiento a la familia Pinto Quintero por ese acto extraordinario y ejemplar, además de un reconocimiento a todo el personal del Instituto por su labor y acciones maravillosas.

## Hablando como adulto viviendo como niño

Por César Francisco Ramírez Martínez  
División de Difusión y Divulgación Científica



Foto: Francisco Suárez Bravo

Payasito entrega juguetes durante el festejo del día del niño  
(Foto: Archivo 2009)

El pasado día 3 de mayo me dirigí a cubrir el evento para festejar el día del niño (30 de abril) que se celebra cada año en el país y desde hace diez años en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

Seguí la risa de los infantes y como aquel flautista que encantaba con su melodía, una linda y agradable “payasita” recorría el Instituto invitando a los niños a reunirse en el auditorio Nanahuatzin al cual me encaminé.

Un desfile de risas y caritas llenas de vida en donde observé un caudal de niños entusiasmados y a la expectativa de lo que pasaría en unos cuantos segundos. Con gran sigilo entré al auditorio, una vez ahí me contagié de entusiasmo por saber qué podría ocurrir en tan deseado festival.

El inicio del espectáculo, a los adultos, nos hace recordar aquellos días de nuestra infancia en los que nuestros padres caminaban con nosotros de la mano, nos regalaban dulces o tal vez juguetes y celebrábamos en la escuela con nuestros amigos.

Durante el primer acto la música y sus ritmos de oriente medio invadieron a los espectadores, sin perder de vista a unas jóvenes que con sus movimientos traducían la música en el ancestral lenguaje corporal.

La danza logró reflejar en los pequeños la aprobación de este idioma que conocen. Un estruendo pero ahora de aplausos inundó toda la sala.

Aún se escuchaban los últimos aplausos cuando en escena aparecieron 7 payasitas, mismas que interactuaron con los niños y éstos se animaron a participar en los juegos que ellas organizaron.

Risas y carcajadas no se dejaron de escuchar en todo el auditorio. De manera consecutiva un número de gimnastas con movimientos tan delicados como la brisa que pasa por una flor, dieron continuidad a la función. La misma presentadora subió al escenario donde con grandes habilidades domó a dos leoncitas que, en mi opinión, al público les parecían muy hermosas. Cuando la domadora les daba una orden, se podía ver a los pequeños, estallar en carcajadas quedando extasiados de alegría.

Para el penúltimo acto se presentó una maga que con sus trucos dejó boquiabiertos a niños y adultos. Ya para terminar se despedían todas las asombrosas actrices de la medicina de la risa que son actualmente estudiantes del 4° semestre de la Licenciatura de Terapia en Comunicación Humana y junto con el comité de Damas Voluntarias del INR repartieron a todos los pequeños invitados: juguetes, dulces, galletas, pelotas, etcétera.

Un día inolvidable y divertido tan esperado por todos los niños, pero lo más importante no es lo material sino la felicidad y el amor que les damos los adultos, valorándolos y respetándolos.

*¡Feliz día del niño!*

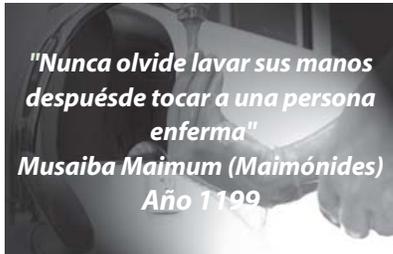


Foto: César Francisco Ramírez Martínez

Alumnos de la Licenciatura de Terapia en comunicación humana presentan espectáculo en el festejo del “Día del niño 2011”

## Lavado de Manos... en nuestras manos solemos transportar una diversidad de organismos vivos capaces de generar infecciones

Por Francisco Suárez Bravo y César Francisco Ramírez Martínez  
División de Difusión y Divulgación Científica



*"Nunca olvide lavar sus manos después de tocar a una persona enferma"*  
*Musaiba Maimum (Maimónides)*  
*Año 1199*

Foto: Francisco Suárez Bravo

Es un hecho irrefutable que los que ahora leen este artículo se lavan las manos, por lo menos, un par de veces al día. Pero ¿se habrán puesto a pensar que éste hecho tan sencillo y cotidiano es una de las formas más efectivas de preservar su salud?

El lavado de manos es la forma más simple y efectiva para prevenir serias enfermedades y sus complicaciones, incluso no hacerlo, puede tener como desenlace la misma muerte.

En un día común en el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), uno puede encontrar a algún integrante del Subcomité de Lavado de Manos, dando asesoría del correcto lavado de manos, ya sea a personal administrativo, médico o paramédico. Normal o de rutina el uso de agua y jabón reúne los elementos esenciales para eliminar la flora transitoria de las manos, también se puede aplicar una solución alcohólica, comúnmente conocida como gel antibacterial, con el cual se obtiene un resultado de limpieza.

La importancia del lavado de manos en un Instituto Nacional como es el de Rehabilitación radica en aumentar la seguridad de los pacientes, además el

Enfermero Especialista en Cultura Física y Deportes Rubén T. López Sánchez, Coordinador del Subcomité de Lavado de Manos en el INR, nos indica que lavarnos las manos es una de las técnicas más económicas y más efectivas para delimitar la presencia de microorganismos patógenos que pudieran causarnos alguna enfermedad o bien nosotros ser los portadores hacia un tercero.

En el Instituto Nacional de Rehabilitación se llevan a cabo 3 estrategias básicas para el correcto lavado de manos: a) En todas las computadoras del INR colocar como protector de pantalla, la técnica de lavado de manos con agua y jabón o bien gel antibacterial, b) Carteles informativos en áreas hospitalarias para ser consultados por cualquier persona y c) El subcomité realiza recorridos por diferentes áreas del Instituto y proporciona capacitación individualizada al personal que tiene más contacto con pacientes o en las áreas que lo solicitan, el adiestramiento no requiere más de 20 minutos y consta de una presentación teórico práctica.

Desde el año 2004 en el INR, el Subcomité de Lavado de Manos, presidido actualmente por la Coordinadora de Subcomités, Licenciada en Enfermería Socorro Diosdado Díaz, ha capacitado a enfermeras, camilleros y afanadores. Hoy día, se ha logrado que 100 % del personal de las áreas mencionadas haya recibido dicha capacitación.

El interés del Subcomité de Lavado de Manos también está enfocado a la capacitación de los pacientes y familiares, principalmente aquellos que van a ser hospitalizados. La técnica de lavado de manos que se enseña en el INR es la que dictamina la Organización Mundial de la Salud (OMS).

“Para las personas la capacitación de lavado de manos es algo novedoso y lo asumen con responsabilidad, sobre todo porque la práctica de esta operación repercute directamente en la salud de la familia”, nos dice el enfermero Rubén T. López Sánchez.

Durante el primer lustro del siglo XXI las investigaciones epidemiológicas presentan a la higiene de manos como una eficaz atención sanitaria, su impacto alcanza al ámbito político, económico e incluso ambiental.

Las infecciones relacionadas con la ausencia de lavado de manos afectan cada año a cientos de millones de pacientes en todo el mundo.

Desafortunadamente las consecuencias pueden ocasionar afecciones más graves como hospitalizaciones y discapacidades prolongadas. Este hecho representa un alto costo imprevisto para pacientes y sus familias. Además, genera una adicional y enorme carga económica para el sistema sanitario de un país.

Por último aunque no por ello menos importante, elevan la mortandad.

En entrevista con la Doctora Tatiana Chávez, epidemióloga del INR, señala; "no lavarse las manos se considera un factor de riesgo desde hace muchos siglos como causante de infecciones intrahospitalarias. Es decir, aquella infección que el paciente no padecía antes de ingresar al hospital, pero se desarrolla durante el periodo de hospitalización".

En cuanto a la higiene de manos se inicia una importante conquista la primera mitad del siglo XIX. En Francia un farmacéutico demostró que las soluciones cloradas eliminan en su totalidad los olores asociados con los cuerpos. Para 1843 el médico Americano Oliver Wendell (1809-1894) observó en las parturientas que la fiebre puerperal, pasaba de una paciente a otra por medio de médicos y enfermeras que los atendían.

El médico húngaro Ignaz Philip Semmelweis, considerado en su época uno de los mejores cirujanos del mundo, fue el precursor de las normas de asepsia y antisepsia para los procedimientos quirúrgicos. En marzo de 1847 creó un estricto programa para la esterilización de los instrumentos quirúrgicos en su hospital de Viena (Austria).

Basado en el método científico, el programa del Doctor Semmelweis incluyó normas de higiene tan simple que cualquier persona comprendería. Lavarse las manos con agua caliente y un cepillo de uñas, y luego enjuagarlas con agua clorada. Este ejercicio sanitario, antes y después de la atención de pacientes, logró reducir significativamente la mortalidad hasta una séptima parte. Humanista y científico, Semmelweis fue el primero en probar científicamente la importancia del lavado de manos con antiséptico. Publicó los

resultados de sus estudios en 1861, 662 años después de los escritos de Maimónides.

En investigaciones recientes, la Clínica Universitaria de Navarra, Pamplona, España, sustenta el hallazgo de 3 tipos de microorganismos en las manos:

1.- La flora infecciosa, incluye microorganismos causantes de infecciones, por lo general esta flora se compone de *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus beta hemolítico*.

2.- La flora residente o colonizante, formada por microorganismos que residen habitualmente en la piel donde desempeñan una función importante al impedir que otros organismos más peligrosos colonicen la piel.

3.- La flora transitoria o contaminante, presenta escasa sobrevivencia y no se multiplica en la piel. Sin embargo, se considera que esta flora es la responsable de la mayoría de las infecciones incluyendo las llamadas nosocomiales.

Por lo general la flora transitoria se halla en lugares sucios. Las manos al tener contacto con zonas contaminadas transportan así los microorganismos de un lugar a otro o a una persona o paciente.

La OMS, en la relación médico paciente, recomienda el lavado de manos antes y después de realizar la exploración física. Así mismo, repetir el procedimiento dos o más veces, si al examinar al paciente se sospecha haber contaminado las manos con algún fluido del cuerpo.

El lavado antiséptico tiene como objetivo eliminar flora transitoria y parte de la flora residente de las manos, se recomienda realizarlo antes del contacto con pacientes inmunodeprimidos, en un procedimiento quirúrgico antes de ponerse los guantes y después de quitárselos, cuando

se va a insertar un catéter intravascular, urinario u otros procedimientos invasivos, antes y después del contacto con pacientes que se sabe o se sospecha que están infectados por microorganismos epidemiológicamente importantes.

Es muy importante el tiempo que se dedica al lavado, normalmente se emplean de 8 a 20 segundos (sin incluir el tiempo que se utiliza en ir y volver del lugar de lavado). Se ha comprobado que el aumento de tiempo de lavado a 1 minuto podría lograr una reducción de gérmenes del orden 2.95 log. Un lavado con duración de 2 minutos lograría una reducción de 3.3 log.

Lanzado por la OMS como reto mundial por la seguridad del paciente 2005-2006, el lavado es el desafío para mejorar las normas y prácticas de higiene en la atención sanitaria. El año 2008 fue elegido como Año Internacional del Saneamiento, ese mismo año la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) decidió celebrar por primera vez el Día Mundial de Lavado de Manos el 15 de octubre.

En el INR el Subcomité de Lavado de Manos es el órgano rector en relación con el control de infecciones y con la regulación de los programas de control de infecciones. Dentro del plan de programas de control de infecciones a nivel nacional e internacional se pide que haya una política específica de lavado de manos, es decir, una política en la que se precisa, para el tipo de hospital, cuándo, cómo y con qué se deben lavar las manos. Con gran satisfacción podemos decir que el INR cuenta con esa política y con mecanismos para comprobar su cumplimiento.

# Técnica de lavado de manos



Así que  
**¡LA SOLUCIÓN ESTÁ  
EN TUS MANOS!**

## EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTINFLAMATORIA , ANTIOXIDANTE E INMUNOLÓGICA DE BETA - SITOSTEROL EN UN MODELO DE ARTRITIS EXPERIMENTAL CON RATA

**Paniagua PR1**, Madrigal BE2, Álvares G12, Reyes CS1, Sanchaz CL1, Peréz GJ1, Flores MG1, Mejenes LR1, Peñuelas RK1, Velasco MO1, Hernández CN1, Molina JD2.

1 Laboratorio de Bioquímica, INR, México DF.

2 Laboratorio de Genética, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, México DF.

### Antecedentes:

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad sistémica autoinmune, caracterizada por provocar inflamación crónica principalmente de las articulaciones, en donde produce destrucción progresiva con distintos grados de deformidad e incapacidad funcional. Puede causar daños en cartílagos, huesos, tendones y ligamentos de las articulaciones pudiendo afectar a diversos órganos y sistemas, como ojos, pulmones, pleura, corazón, pericardio, piel y vasos sanguíneos. Aunque el trastorno es de causa desconocida, la autoinmunidad juega un papel primordial para que sea una enfermedad crónica y progresiva. En México más de 1 millón de personas cursan con cierto grado de AR. Actualmente existen tratamientos encaminados a detener la progresión de la enfermedad y mejorar la calidad de vida de las personas afectadas, optimizando la funcionalidad de las zonas afectadas, sin embargo la mayoría de los tratamientos poseen reacciones indeseables o su efecto es temporal o sintomático. Por lo que el objetivo de este estudio es valorar el uso de nuevos compuestos que engloben los diversos mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad con fines terapéuticos y con menos efectos secundarios. Beta-sitosterol (BS) es un compuesto derivado de vegetales ampliamente utilizados por la población en forma de extractos en la medicina tradicional para aliviar padecimientos inmunológicos e inflamatorios, también han sido utilizados en artritis reumatoide; sin embargo, su actividad no ha sido demostrada científicamente. Por lo que el objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto antiinflamatorio, antioxidante e inmunológico de estos compuestos sobre un modelo inducido de artritis experimental.

### Metodología:

Basados en la reacción pasiva de Arthus, se emplearon dos modelos de investigación en ratas Wistar, en los que se realizaron los ensayos utilizando placebo y dosis de 50, 100 y 200 mg/Kg. de peso corporal con BS. Como controles positivos se utilizó ibuprofeno y prednisona a dosis de 200 y 10 mg/Kg., respectivamente. En cada uno de los animales se realizó determinación del volumen del edema de la pata y exudado de la cavidad pleural de la rata (volumen y conteo de células), inducidos por una inyección intradérmica del anticuerpo seguida por una inyección intravenosa del antígeno.

### Resultados:

Tanto los controles positivos, como las dosis de BS ensayadas disminuyeron el proceso inflamatorio desencadenado por la reacción antígeno anticuerpo que se logra mediante la reacción pasiva de Arthus. En el modelo de pleuresía se observó disminución del volumen del exudado con BS y redujo el contenido de neutrófilos en el modelo de pleuresía e incrementó el porcentaje de linfocitos. Se concluye que esta sustancia ejerce actividad antiinflamatoria en los modelos probados. Actualmente se continúa con el desarrollo del protocolo en donde se evalúan otros aspectos para poder establecer el posible mecanismo de acción por el que se logran estos efectos.

Palabras clave: Beta-sitosterol, antiinflamatorio, artritis, Reacción Pasiva de Arthus, antisueros, ratas.

## Instituto Nacional de Rehabilitación II Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación CONVOCATORIA

### BASES:

El Instituto Nacional de Rehabilitación tiene el agrado de invitarlos a participar en el II Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación, que se efectuará del 16 al 18 de noviembre del 2011, de 8:00 a 14:00 hrs.

**Bases para la presentación de trabajos científicos:** Los trabajos deberán ser inéditos y podrán presentarse en la modalidad de cartel o exposición oral en las siguientes áreas de investigación:

- Básica
- Clínica
- Epidemiológica
- Tecnológica
- Educativa
- 

Las áreas temáticas podrán consultarse en la página:  
[www.inr.gob.mx/congreso\\_internacional.php](http://www.inr.gob.mx/congreso_internacional.php)

Para enviar el resumen, entrar a la página electrónica:  
[www.inr.gob.mx/congreso\\_resumen.php](http://www.inr.gob.mx/congreso_resumen.php)

**La fecha límite** para envío del resumen es el viernes 15 de agosto de 2011.

**No habrá prórroga.**

El subcomité de evaluación del comité científico del Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación será el responsable de la evaluación, selección y aceptación de los trabajos.

Los resúmenes se evaluarán de acuerdo a los criterios específicos establecidos por el Comité Científico que pueden ser consultados en:

[www.inr.gob.mx/congreso\\_internacional.php](http://www.inr.gob.mx/congreso_internacional.php)

Los resúmenes podrán ser aceptados o rechazados.

El autor responsable recibirá vía electrónica la notificación del dictamen del resumen así como el día en que se presentará el trabajo.

La presentación oral y la discusión de los trabajos científicos seleccionados serán hechas precisamente en el día y en la hora que se señale en el programa. El ponente dispondrá de 8 minutos de exposición y 2 minutos para preguntas.

Los trabajos aceptados para cartel deberán seguir los lineamientos para su elaboración que podrán ser consultados en:

[www.inr.gob.mx/congreso\\_internacional.php](http://www.inr.gob.mx/congreso_internacional.php)

Los carteles se expondrán ante un Comité de Evaluación durante la sesión de exposición de carteles.

Se otorgarán reconocimientos a los mejores trabajos, en la modalidad de presentación oral así como en cartel, los cuales serán entregados durante la ceremonia de clausura.

**Inscripciones:** Registro electrónico para los profesionales de la salud:

[www.inr.gob.mx/reg\\_cii.php](http://www.inr.gob.mx/reg_cii.php)

**Fecha límite para inscripciones del personal del INR:** 14 de noviembre de 2011.

**Fecha para recoger material de inscripción del personal del INR:** 15 de noviembre de 2011, en la recepción del Auditorio Nanahuatzin.

El registro para participantes de otras instituciones se llevará a cabo el 16 de noviembre en la recepción del Auditorio Nanahuatzin, de 7:00 a 8:00 horas. Se entregará Constancia.

Atentamente  
Comité Organizador

El Instituto Nacional de Rehabilitación invita al

# II Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación

Del 16 al 18 de noviembre del 2011  
CIUDAD DE MÉXICO

*Trabajos Libres*

*Conferencias Magistrales*

*Simposios*

*Exposición Científica*

*Exposición Tecnológica*

**Temas principales y avances recientes en investigación:**

*Básica*

*Clínica*

*Epidemiológica*

*Tecnológica*

*Educativa*

*"Un México sano es un México fuerte"*

Sede: Calzada México Xochimilco No. 289, Col. Arenal de Guadalupe C.P. 14389  
Delegación Tlalpan, México, D.F. Tel. 5999 1000. Ext. 13227

Entrada libre \* Consulta la convocatoria y regístrate en:  
[www.inr.gob.mx/congreso\\_internacional.html](http://www.inr.gob.mx/congreso_internacional.html)

GOBIERNO  
FEDERAL

SALUD



[www.gobiernofederal.gob.mx](http://www.gobiernofederal.gob.mx) \* [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx) \* [www.inr.gob.mx](http://www.inr.gob.mx)  
"Este programa es público, open a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

