



Instituto Nacional de Rehabilitación

BOLETÍN MÉDICO E INFORMATIVO DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

Contenido

Eventos

1er Curso Internacional de Rehabilitación Vestibular | 2
“Gestión del cuidado al usuario con patologías congénitas y traumáticas de mano” | 4
Participación en el 7º Foro Nacional y 4º Internacional por la Calidad de la Salud, de los indicadores de Prevención de Úlceras por Presión del Deterioro de la Movilidad Física en los Pacientes Hospitalizados del Instituto Nacional de Rehabilitación | 6
IX Reunión Anual de Investigación | 7
El Instituto Nacional de Rehabilitación obtiene su Certificado de Calidad ISO 9001: 2008 por el periodo Nov - 2009 - Nov - 2012 | 12



Certificación ISO 9001:2008 2009 - 2012



Instituto
Nacional de
Rehabilitación

Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Dr. Julio Sotelo Morales
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
Director Quirúrgico

Dra. Hilda Villegas Castrejón
Directora de Investigación

Dra. Maricela Verdejo Silva
Directora Administrativa



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

Biol. Sylvia Núñez Trías
Coordinación Editorial

D.G. Mónica García
Diseño Editorial

Foto de portada:
Francisco Suárez Bravo

Foto de contraportada:
Biol. Sylvia Núñez Trías

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.

**EL CONTENIDO DE LOS ARTÍCULOS ES
RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES.**

Núm. 18 - octubre-noviembre-diciembre de 2009.

SALUD



SECRETARÍA
DE SALUD

Eventos

1er Curso Internacional de Rehabilitación Vestibular



Dra. J. Kioko Ishiwara Niembro

El pasado 2, 3 y 4 de Septiembre de 2009, el Instituto Nacional de rehabilitación (I.N.R.), tuvo el honor de presentar a la comunidad médica el 1er Curso Internacional de Rehabilitación Vestibular, en el auditorio Nanahuatzin. Avalado por el consejo mexicano de comunicación, audiología, otoneurología y foniatría.

Apreciamos la presencia del Dr. Luis Guillermo Ibarra en la ceremonia de inauguración, misma en la cual resaltó el valor académico tanto para el médico en etapa de formación como para el especialista en activo, de este tipo de Cursos internacionales, los cuales refuerzan e incrementan el conocimiento y coadyuvan la generación de nuevas investigaciones.

Con una convocatoria de 240 asistentes, de los cuales más del 50% fueron externos al I.N.R., durante 3 días se escucharon magnas ponencias para reintegrar a las actividades diarias a los pacientes que padecen algún tipo de patología vestibular.

Dentro del curso tuvimos la oportunidad de compartir, comparar y aprender, las técnicas de rehabilitación utilizadas, en otras instituciones de México y representadas por casi la mitad de ponentes nacionales externos al I.N.R., así como también en otras latitudes del orbe, como en el cono sur de nuestro continente, con el Dr. José Luis Anabalón de la Universidad Pontificia Católica de Chile, o del otro lado del Atlántico con el Dr. Giorgio Guidetti, de Modena Italia, lo cual permite al especialista mexicano y en específico de nuestra institución, mantenerse en la vanguardia del conocimiento y su aplicación médica.

Un aproximado de más 20 horas reales de curso, y la aplicación de 2 talleres -uno de ellos modular- en dos turnos, permitió a los asistentes percibir de forma práctica y directa, la utilidad de los distintos equipos tanto auxiliares diagnósticos como rehabilitatorios, en las distintas patologías vestibulares y/o del equilibrio en general, favoreciendo así la aplicación clínica de la tecnología, computarizada, digital e incluso de realidad virtual.

El apoyo institucional, recibido durante el curso en conjunto al comité de organización precedido por la profesora titular del mismo, la Dra. J. Kioko Ishiwara Niembro, significó una medida del éxito de este Primer Curso Internacional de Rehabilitación Vestibular, aunque la base del éxito radicó en el entusiasmo de nuestros profesores y asistentes.

Rehabilitación Vestibular y Balance Master

Dr. Miguel Alberto Cervantes Arenas

Históricamente el órgano vestibular es poco valorado o incluso medicamente olvidado, pero al igual que los demás órganos sensitivos nos brinda información del medio en el que nos desenvolvemos, información constante e ininterrumpida ya que ni aún estando dormidos dejamos de estar orientados con respecto a nuestra posición o movimientos, es por ello que la falla de éste, se constituye en similitud e importancia al déficit visual, auditivo o sensorial.

Distintas son las razones por las que los padecimientos vestibulares se han acrecentado, algunas de ellas relacionadas a nuestra forma de vida incluyendo: longevidad, alimentación e incluso transportación. De este aumento en la patología vestibular resulta en la necesidad de encontrar opciones de tratamiento mas allá de la rehabilitación.

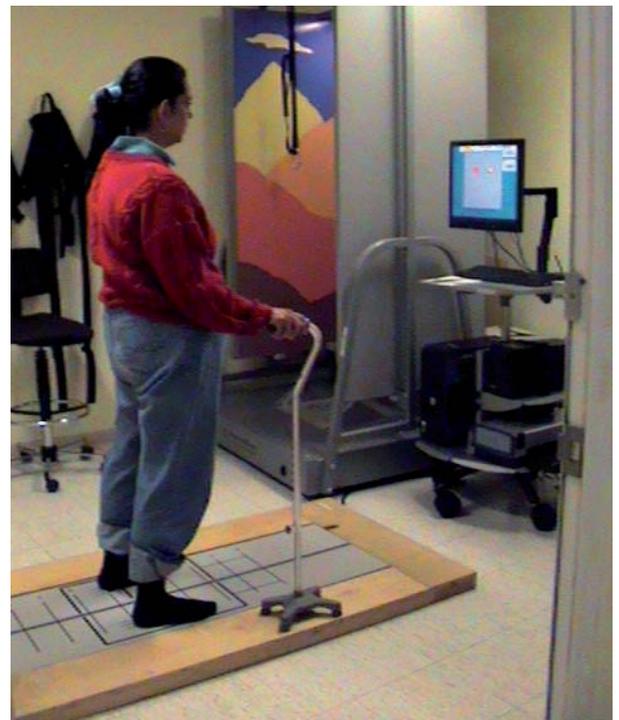
Si bien como concepto la rehabilitación vestibular no es nueva en la práctica, en la aplicación clínica, es aun terreno fértil en el cual las distintas teorías, técnicas e hipótesis basadas en la fisiología del órgano vestibular y/o de todo el sistema del equilibrio, no solamente son aplicables sino cuantificables, gracias a dispositivos electrónicos con programas previamente validados, producto de varias casas comerciales.

Estos equipos en su versión más básica permite evaluar, la simetría del peso corporal, la estabilidad con o sin visión o sobre una superficie inestable, los límites de estabilidad del cono de sustentación, el balanceo rítmico del peso y en la versión de plancha larga a lo anterior se suma la capacidad de análisis de distintas condiciones de marcha o movimiento.

La evaluación es solamente una pequeña parte de la capacidad que tiene el equipo, su principal virtud radica en contar con flexibilidad para generar entrenamientos específicos, los cuales podrán variar en tiempo de ejercicio, porcentaje o grado de dificultad, sentados o de pie en estancia bilateral o unilateral; quieto o en movimiento, con piso estable o inestable, etc. Todo ello permite la rehabilitación y atención individual para cada uno de los casos, los cuales varían de acuerdo a

la patología base, la edad y la profesión, así como las necesidades que expresa cada paciente y atiende en lo posible las principales deficiencias en el equilibrio o estabilidad que padece.

Contar con este equipo en nuestras instalaciones nos permite ser un claro ejemplo de cómo la tecnología apoya indiscutiblemente a la clínica a cual si bien es el pilar fundamental en la atención médica, en ocasiones es subjetiva al momento de cuantificar los avances - y estas dos en conjunto forjan una verdadera base para la rehabilitación integral de nuestros pacientes.



Equipo Balance Master

“Gestión del cuidado al usuario con patologías congénitas y traumáticas de mano”

La Dirección Quirúrgica a través de la Subdirección de Enfermería y el Servicio de Cirugía de Mano, del 9 al 11 de Septiembre de 2009 en la Sala de conferencias Tenazcapi del INR, coordinaron y organizaron el evento para compartir experiencias de la atención de enfermería en el usuario con problemas congénitos y traumáticos en mano relacionadas con los órganos de los sentidos.

Las conferencias estaban dirigidas a Licenciados en enfermería, Enfermeras(os) Especialistas, Enfermeras(os) Generales y a todos los interesados en el área de Salud.

Las coordinadoras. LEO Claudia P. Ortega Cerqueiras, LEO y R Dulce María Esquivel H. y E.O. Sandra Ramírez Velázquez, estuvieron a cargo no solamente de la logística que conlleva este evento sino también que las conferencias cubrieran con información y experiencia diferentes áreas como: patologías frecuentes, tratamientos quirúrgicos, atención y cuidado de enfermería, alternativas de tratamiento, rehabilitación, atención psicológica del paciente y la familia cuando existe mutilación, así como, integrar a la familia y al paciente hacia el tratamiento.

Todos los temas despertaron mucho interés y a continuación transcribimos uno de los trabajos que se presentó.

Aspectos psicológicos en el usuario y su familia ante la amputación.

Psic. Sandra Rebeca Hernández Sandoval

La amputación es uno de los eventos más devastadores que afecta al ser humano, porque en ese momento “se va una parte de nosotros”. La mutilación trae consigo la aparición de síntomas fisiológicos y psicológicos, representados en el fenómeno denominado “Miembro Fantasma”, el cual está íntimamente ligado a la integración neurológica del Concepto de Imagen Corporal.

Dicho concepto se refiere a la forma en que uno percibe, imagina, siente y actúa respecto a su propio cuerpo.

La amputación tiene como finalidad, mediante la cirugía, controlar una enfermedad. Cuando la intervención es programada le permite a la persona afectada prepararse para la pérdida, poder tomar la decisión, repercutirá en el alivio del dolor e incluso la de prolongar su vida, mientras que una intervención de urgencia, en donde la persona afectada no ha tenido tiempo para prepararse, le será más difícil la asimilación.

Percepción del Proceso de Duelo:

Cuando se asocia con una enfermedad.- Correcta o incorrectamente puede pensar que su negligencia estuvo involucrada; promueve dolor,

cólera y culpa. El duelo es complicado, porque se asocia a otras conflictivas médicas y familiares. El evento se percibe como controlable.

Cuando es traumática.- Dolor y luto son los sentimientos que se asocian, es una tragedia similar a la muerte. El duelo es normal porque se asocia a factores externos. El evento se percibe como incontrolable.

Cuando se asocia con tumores.- El impacto pone en juego el pensamiento de muerte inminente. El duelo se denomina anticipado, porque permite la decisión entre la vida y la muerte. “Una prueba” de fuerza interna. El evento se percibe como controlable.

Existen 7 factores que deben tenerse presentes ante una amputación:

Físico.- En la primera etapa del desarrollo del ser humano, las manos son una herramienta que ayuda al conocimiento del mundo, así como la introyección del esquema corporal es proceso que da pauta a la identidad.

Escolar.- Dentro del aula ejecutar tareas gráficas y tener un grupo de pertenencia depende fundamentalmente de las habilidades que se muestran con el uso de ambas manos. De no ser así, el niño será excluido de los juegos y es blanco de las burlas, promoviendo en él; sentimientos de tristeza asociados a pensamientos de culpa, vergüenza e incapacidad, que indudablemente lo llevarán al aislamiento.

Social.- Las diferencias físicas dan pauta al pensamiento de "anormalidad" que trae consigo la tendencia al aislamiento, como medida de protección para evitar la crítica, las miradas "morbosas", las preguntas relacionadas con el incidente que provocó la amputación y con su nueva situación.

Laboral.- Cuando se solicita un empleo, ser eficaz y rápido, son aspectos minimizados ante la apariencia física. La discriminación lleva a las personas a perder el interés, pensarse inútiles e improductivas, además de una sensación de lentitud y torpeza para competir en un ambiente de trabajo.

Emocional.- Perder una parte del propio cuerpo conlleva a la necesidad de reestructurar el concepto que se tiene de sí mismo, escuchar "no soy el mismo de antes" es la evidencia más clara de este hecho. Esta difícil tarea afecta inevitablemente la autoestima, la seguridad y la independencia.

Simbólico.- No es de extrañar que las personas otorguen a alguna parte de su cuerpo un valor especial, este puede relacionarse con la sexualidad, la capacidad física, la ocupación, la belleza estética, las tradiciones o la creencia espiritual. Con relación a esta última, se ha observado que las personas de ciertas religiones sufren porque morir mutilado es un impedimento para ser aceptadas en "la nueva forma de existencia".

Personal.- La forma de pensar acerca de otro y de uno mismo que se adquiere como resultado de la propia historia de vida, matiza en el presente la mane-

ra en que establece relaciones interpersonales.

Por más cambios que tenga en su vida, seguirá siendo persona y la misma persona que siempre ha sido...

Actitud de la Familia:

Cuando el médico informa al paciente de la necesidad de realizar una amputación, la reacción de la familia es de incredulidad en primera instancia, y posteriormente una rotunda negativa al tratamiento propuesto. Entonces el afectado es el primero en aceptar el procedimiento y quien se ocupa de dar confort a sus seres queridos a costa de su propio sufrimiento. Esta situación da como consecuencia la detención del proceso de duelo, siendo el objetivo mantener el equilibrio interno, alejando de la conciencia la angustia o la depresión, logrando así, enfocar totalmente su pensamiento en su rehabilitación. Sin embargo, cuando el duelo se reactiva, la aparente fortaleza se quiebra, los sentimientos reprimidos afloran, siendo frecuentes las dificultades para la realización de actividades cotidianas y para el uso de la prótesis.

En esta etapa también se hacen patentes las preocupaciones en el futuro, tales como:

- ¿Volveré a ser el de antes?
- ¿Tendré la suficiente fuerza para enfrentar los problemas?
- ¿Seré capaz de regresar a mi trabajo, con mi familia y con mis amigos?
- ¿Qué piensan de mí, aquellas personas cercanas afectivamente?
- ¿Seré sexualmente atractivo?

Existen otros factores que retrasan la reintegración:

Problemas de tipo legal.

Limitaciones económicas para la obtención de su prótesis.

Ganancia secundaria...

Ausencia de redes de apoyo.

Personalidad premórbida.

Dinámica familiar disfuncional.

Como se ha podido observar la amputación no sólo se reduce al manejo de la pérdida corporal es mucho más compleja e incluye la alteración de todas las esferas de la vida del individuo que la padece, por ello, proporcionar apoyo durante el proceso de duelo, es primordial para lograr que la persona afectada pueda reintegrarse satisfactoriamente en todas sus áreas, para ello, el psicólogo enfoca el tratamiento sobre varios puntos:

Promover la expresión de los pensamientos y sentimientos dolorosos.

Detección de aquellos mecanismos de defensa que limitan la recuperación.

Evaluación de los rasgos de personalidad y estrategias de afrontamiento.

Extinción de los pensamientos "anormalidad", vergüenza e inutilidad.

Recuperación de la seguridad, ayudar a reestructurar la imagen positiva de sí mismo y dar pauta a la independencia.

Refuerzo de los logros y habilidades con el objetivo de elevar la autoestima.

Comunicación abierta, honesta, clara y específica.

Identificar y prevenir los factores que llevan al retraso o al incumplimiento del tratamiento médico.

Descubrir la trascendencia.

Orientación a la familia.

Participación en el 7° Foro Nacional y 4° Internacional por la Calidad de la Salud, de los indicadores de Prevención de Úlceras por Presión del Deterioro de la Movilidad Física en los Pacientes Hospitalizados del INR



EO Norma Lilia García Nogal, LEO Sandra Ramírez Vázquez

La calidad en los servicios de enfermería se concibe como la atención oportuna, personalizada, humanizada, continua y eficiente que brinda el personal de enfermería, de acuerdo con estándares definidos para una práctica profesional competente y responsable con el propósito de lograr la satisfacción del usuario y del prestador de servicios. Actualmente los sistemas de salud reconocen que la seguridad del paciente es una cuestión prioritaria en los países desarrollados, y se estima que hasta uno de cada 10 pacientes hospitalizados sufren daños resultado de la atención recibida, siendo de suma importancia conseguir y conocer la manera de evitar que éstos sufran daños durante el tratamiento y la atención. En virtud de lo anterior se llevo a cabo el pasado mes de Septiembre en la Ciudad de México el 7° Foro Nacional y 4° Foro Internacional por la Calidad en Salud, donde el Subcómite de Indicadores de Calidad en Enfermería del INR decidió participar con la presentación de carteles de lo realizado y sistematizado durante los últimos tres años, en el INR, la oportunidad sirvió para que el Subcómite del Indicador de Prevención de Úlceras por Presión en el Paciente Hospitalizado y Prevención del Deterioro de

la Movilidad Física en Pacientes Hospitalizados diera a conocer lo elaborado durante este tiempo.

Los temas centrales de los carteles fueron la Prevención de Úlceras por Presión, una cuestión de seguridad en el paciente y calidad en los servicios de enfermería así como Prevención del Deterioro de la Movilidad Física, como principio de seguridad del paciente hospitalizado; carteles elaborados por integrantes de dicho subcómite quienes comprometidas con la profesión y gestión del instituto, permitió dar a conocer los resultados de una investigación realizada y cuyo objetivo principal era indagar sobre la participación del personal de enfermería en la identificación de pacientes con alto riesgo de desarrollar úlceras por presión, llevando a cabo la valoración del paciente, implementando plan de cuidados y documentado en la hoja de registros clínicos de enfermería que permitirá poner en marcha el próximo año las guías clínicas específicas para protocolizar los cuidados de enfermería tendientes a disminuir e identificar oportunamente pacientes de alto riesgo así como, el compromiso que se tiene de continuar con la formación de recursos humanos especializados respondiendo a esta particular necesidad.

La creación del Indicador de Prevención del Deterioro de la Movilidad Física surge como iniciativa propia derivada del tipo de especialidad del Instituto Nacional de Rehabilitación, donde se ha logrado que enfermería considere el conocimiento y aplicación de intervenciones tendientes a promover, proteger y reforzar la movilidad adecuada en los pacientes hospitalizados, fortaleciendo su tratamiento, disminuyendo complicaciones y secuelas derivadas durante su estancia hospitalaria; el cartel presentó la medición del indicador desde su implementación y las estrategias utilizadas para la difusión y conocimiento, siendo de vital importancia destacar que el personal de enfermería continúe comprometido e interesado con el cumplimiento de dicho indicador en beneficio del paciente.

El reto aceptado para organizar, trabajar y presentar los carteles fue debido a la invitación y motivación recibida por parte de la Coordinación de los Subcomités de Calidad en Enfermería dirigida por la LEO Patricia Pérez Sánchez, experiencia por demás enriquecedora que nos lleva a continuar definiendo criterios y desarrollando herramientas de medición que garanticen las condiciones indispensables para que los cuidados que proporciona el personal de enfermería del Instituto Nacional de Rehabilitación sean oportunos, en un ambiente seguro, eficiente y humano como parte inmersa del Sistema Nacional de Salud y la cual esperamos repetir el próximo año 2010.



LEO Adriana Bonilla Morales, LEO Ma. de Lourdes Ávila Medina

IX Reunión Anual de Investigación

La IX Reunión Anual de Investigación se realizó del 18 al 20 de Noviembre de 2009 en Instituto Nacional de Rehabilitación y como cada año por su interés, la asistencia registró 1237 personas.

La reunión estuvo integrada por la presentación de trabajos libres, así como una exposición de carteles y conferencias magistrales impartidas por médicos notables reconocidos por la comunidad científica.

La ceremonia inaugural se engalanó con la presencia del Dr. José Manuel Narro Robles, Rector de nuestra querida Universidad Nacional Autónoma de México y quien presentó la conferencia "México y el mundo, contrastes y paradojas".

Asimismo, El Dr. Manuel Ruíz de Chávez, Presidente de la Academia Nacional de Medicina y Presidente del Consejo de la Comisión Nacional de Bioética, participó con otra conferencia magistral espléndida con el tema "Algunas perspectivas de la Bioética de México".

Finalmente en la Ceremonia de clausura, intervino el Dr. Fernando Ortiz Monasterio, Profesor Emérito del Cirugía Plástica y Reconstructiva en el Hospital Manuel Gea González, quien presentó la conferencia "Investigación clínica en el ejercicio profesional".

Cabe hacer mención que no solamente el entusiasmo por la parte académica se vio recompensado por las conferencias programadas, los eventos culturales también formaron parte de la expresión artística en diferentes ámbitos.

Es así que la Exposición Escultórica "Aromas de mujer" de la Sra. Edysa Ponzanelli, se colocó en la Sala Helen Keller para beneplácito de los asistentes.

La música como una expresión artística para nuestros sentidos se vio engalanada con dos conciertos:

Coro Femenino "Kárites" dirigido por la Srita. Gabriela Franco.

Concierto de Guitarra Clásica por el Maestro Miguel Alcazar.

Asimismo, no faltó la exposición comercial.

La entrega profesional de todos los ponentes en la IX Reunión Anual de Investigación, se estimuló no sólo con la asistencia a sus presentaciones, así como también el reconocimiento con un diploma y un estímulo económico a los mejores trabajos, tanto orales como de carteles.

Ganadores por su participación Oral y Carteles en la IX Reunión Anual de Investigación

Presentaciones orales

Primer lugar

Cultivo primario de osteoblastos de calvaria de rata recién nacida.

Ponente: Carlos Jorge Martínez Canseco.

Cols. Rebecca Elizabeth Franco Boularnd, Joel Mendez Heredia.

Segundo lugar

Eficacia de la tracción lumbar en el programa de rehabilitación para conducto lumbar derecho.

Ponente: Roberto Coronado Zarco,

Cols. Ma. Elena Lerma Colomo, Daniel Chavez Áreas, Eva Cruz

Medina, Aurelia Arellano Hernández, Tania Inés Nava Bringas, Saúl Renan León Hernández

Tercer lugar

Eficacia de la terapia familiar de pacientes discapacitados.

Ponente: Froylán E. Calderón Castañeda

Cols. Saúl Renán León Hernández, Isabel Quezada Ponce de León.

Presentaciones en carteles

Primer lugar

Los niveles de serotonina cerebral se incrementan durante el déficit motor después de la lesión de la corteza sensoriomotora en la rata.

Ponente: José Luis Cortes Altamirano

Cols. Issac Villafana Rivera, Antonio Bueno Nava, Rigoberto González Piña, Pedro Sánchez Aparicio, Alfonso Alfaro Rodríguez.

Segundo lugar

La cicatriz hipertrófica postquemadura se caracteriza por una proporción diferencial de células inmunes, así como la expresión de citocinas y sus receptores.

Ponente: Rosa María Salgado

Cols. Luz Eugenia Alcántara Quintana, C. Adriana Mendoza Rodríguez, Marco Cerbón, Christian Hidalgo, Edgar Krotzsch.

Tercer lugar

Correlación de hallazgos clínicos y ultrasonográficos de la articulación esternoclavicular en pacientes con artritis reumatoide.

Ponente: Pedro J. Rodríguez Enrique

Cols. Ángelica Peña, Cristina Hernández Díaz, Saúl León Hernández, Carla Solano, Norma Marín Arriaga, Araceli Bernal, Rolando Espinoza, Carlos Pineda.



Mtro. Miguel Alcazar



Exposición de carteles



Coro Femenino "Karites"



Exposición Escultórica "Aroma de mujer"

Cultivo primario de osteoblastos de calvaria de rata recién nacida

Ivett Quiñones Urióstegui¹, Diana Cinthia Cepeda Andrade², Alberto Isaac Pérez Sanpablo¹, Aldo Alessi Montero¹, Evaristo Vela Peña¹, Lidia. Núñez Carrera¹

¹ INR/Laboratorio de Análisis de Movimiento, Ciudad de México, México

² Departamento de Ingenierías, Ingeniería Biomédica, Universidad Iberoamericana, Santa Fe, México

Introducción:

Cultivos de células osteogénicas se emplean en la investigación de diversos aspectos del metabolismo óseo. Líneas celulares de osteoblastos inmortalizados, son de uso limitado ya que no siempre expresan los marcadores óseos característicos. En cambio, los cultivos primarios de osteoblastos sí expresan todos los marcadores de su estirpe y son susceptibles a una amplia gama de moléculas efectoras, haciéndolos particularmente útiles como modelos celulares de experimentación.

Objetivo:

Establecer un procedimiento para la obtención y conservación de cultivos primarios de osteoblastos de calvaria de rata neonata como modelos celulares de experimentación.

Material y métodos:

Cultivos primarios de osteoblastos se obtuvieron de parietales completos de calvarias de ratas Wistar de un día de nacidas. Los parietales se lavaron exhaustivamente y se cortaron en fragmentos pequeños que se suspendieron en medio de cultivo DMEM (Dulbecco's modified Eagle's medium) con antibióticos y se digirieron con colagenasa tipo II, incubando a 37°C durante 10 min. Los fragmentos se recuperaron por centrifugación; el procedimiento se repitió cuatro veces. El primer sobrenadante se desechó; los 3 restantes se mezclaron con medio DMEM más suero fetal bovino al 10% (SFB) y las células se concentraron por centrifugación. Luego se suspendieron en DMEM-SFB, se contaron y se sembraron en botellas para cultivo en el mismo medio, donde se mantuvieron a 37°C/CO₂ al 5% durante 2 semanas, con cambios de medio cada 48h. Llegando a confluencia, se retiró el medio y las células adheridas se lavaron 2 veces y se recuperaron por digestión sua-

ve con tripsina-EDTA durante 5 min a 37°C/CO₂ al 5%. En seguida, se les adicionó DMEM-SFB, se recuperaron por centrifugación y se lavaron 2 veces para eliminar la tripsina. Las células fueron resuspendidas en DMEM-SFB, contadas y se estimó su viabilidad celular. Finalmente, las células fueron distribuidas en alícuotas de 1x10⁶ células/mL de dimetil-sulfóxido al 5% con SFB al 20% y congeladas rápidamente en nitrógeno líquido. Para su caracterización, las células fueron descongeladas rápidamente y se sembraron a una densidad de 50x10³ por pozo en placas de 6 pozos, con y sin cubreobjetos silanizados, colocados en el fondo de los pozos e incubadas en medio DMEM-SFB durante 7-14 días. Cada 24h se registró fotográficamente el curso temporal de sus cambios morfológicos y de proliferación; a las células adheridas a los cubreobjetos se les determinó su expresión de fosfatasa alcalina (FA) por método histoquímico; las células adheridas al fondo de los pozos se recuperaron por digestión con tripsina-EDTA, se lisaron y se les determinó su actividad de FA por método colorimétrico.

Resultados:

Desde las primeras 24h de su aislamiento, las células obtenidas de calvaria de rata neonata presentaron una morfología propia de osteoblastos, con una viabilidad cercana al 90%; por histoquímica mostraron FA asociada a membrana y en los lisados su actividad específica de FA fue proporcional a la densidad celular.

Conclusiones:

Optimizamos un método para el aislamiento y caracterización de células de calvaria de rata neonata con propiedades morfológicas y bioquímicas de osteoblastos, útiles como modelos celulares para la investigación de diversos aspectos del metabolismo óseo.

Los niveles de serotonina cerebral se incrementan durante el déficit motor después de la lesión de la corteza sensoriomotora en la rata

Ivett Quiñones Urióstegui¹, Diana Cinthia Cepeda Andrade², Alberto Isaac Pérez Sanpablo¹, Aldo Alessi Montero¹, Evaristo Vela Peña¹, Lidia. Núñez Carrera¹

¹ INR/Laboratorio de Análisis de Movimiento, Ciudad de México, México

² Departamento de Ingenierías, Ingeniería Biomédica, Universidad Iberoamericana, Santa Fe, México

Introducción:

La recuperación funcional motora post lesión cortical está documentada, tanto en humanos como en modelos animales. Sin embargo los mecanismos que conducen a la recuperación todavía no están totalmente esclarecidos. En pacientes humanos con lesión cortical se ha observado reorganización metabólica cerebelar. Mientras que en ratas con una lesión similar, han mostrado niveles de noradrenalina extracelular reducidos en el cerebelo. Este efecto remoto se ha asociado en parte a la interconexión entre la corteza y el cerebelo, a través de vías y núcleos neuronales del tallo cerebral. Otro núcleo que conecta al cerebelo y la corteza es el grupo rostral del sistema serotoninérgico y su alteración se ha asociado con algunos tipos de ataxia.

Objetivos:

Determinar el déficit motor y el contenido de serotonina (5-HT) cerebral en ratas lesionadas y recuperadas después de daño cortical focal.

Material y métodos:

Se utilizaron ratas macho Wistar de 250 g en estricto apego a la NOM-062-ZOO-1999. Los animales fueron entrenados para evaluar la función motora y se les realizó un registro basal previo a la cirugía. Posteriormente fueron divididas en tres grupos: Control (C, n = 5), Lesionados (L, n = 5) y Recuperados (R, n = 5). Los grupos L y R recibieron una infusión de cloruro ferroso en la corteza sensoriomotora representativa del miembro posterior. Mientras el grupo C recibió un volumen similar de líquido cefalorraquídeo artificial. Después de la lesión cortical se continuaron los registros sobre la barra de equilibrio hasta dos días en el grupo L y 20 días en el grupo C y R. Inmediatamente después, las ratas fueron

decapitadas, para extraer al cerebro en sus respectivos hemisferios. El tejido cerebral fue macerado y centrifugado. El sobrenadante fue inyectado al equipo de cromatografía líquida (HPLC). Para el análisis de los datos se utilizó el programa SAS para Windows (versión 8), tanto para obtener la estadística descriptiva, así, como para realizar la inferencia estadística.

Resultados:

El grupo R mostró aumentado el déficit motor durante los días 1 ($P = 0.0047$), 3 ($P = 0.0107$), 6 ($P = 0.0092$) post lesión, en comparación al grupo C. Después de este periodo, se observó la tendencia a la recuperación a partir del noveno día. Esta tendencia se conservó hasta el día 20 post lesión. El contenido de 5-HT se encontró elevado un 82% ($F = 5.55$; $P = 0.0215$) en el hemisferio izquierdo y un 360% ($F = 7.22$; $P = 0.0135$) en el hemisferio derecho, en comparación a sus respectivos grupos C. Este aumento fue temporal y a los 20 días el grupo R presentó valores similares al grupo C.

Conclusiones:

Nuestros resultados sugieren que el déficit motor es asociado en parte a la lesión de neuronas corticales y de aferencias que recibe la corteza, como las serotoninérgicas. Mientras el aumento del contenido de 5-HT cerebral, puede ser consecuencia a la axotomía cortical de referencias serotoninérgicos, que posiblemente conduce a la hiperexcitabilidad del sistema serotoninérgico.

Informe del Comité de Revisión de Resúmenes de Investigación IX Reunión Anual de Investigación del INR

Integrantes del Comité

- M en C Margarita Valdés Flores
- D en C Rebeca E. Franco y Bourland
- D en C Edgar Kröttsch Gómez
- M en C Antonio Miranda Duarte
- D en C Alfonso Alfaro Rodríguez
- M en C Saúl Renán León Hernández

La cantidad de resúmenes de trabajos de investigación que se recibieron por el Comité en la IX Reunión Anual de Investigación 2009 del INR, excedieron 25 % en cantidad a los recibidos en la VIII Reunión.

Un total de 95 resúmenes fueron recibidos en la IX Reunión, de los cuales 19 (20 %) fueron rechazados por no cumplir con los requisitos de la convocatoria o por no tener la calidad suficiente para su evaluación final; 33 (35%) fueron seleccionados para presentación oral y 43 (45 %) para cartel.

En la IX Reunión hubo un notable incremento de los trabajos de investigación del área básica respec-

to a la VIII (32.7 % vs 15.8 %, respectivamente), en compensación se redujo la proporción de trabajos del área clínica; en tanto que, las áreas de investigación epidemiológica y tecnológica se mantuvieron con proporciones similares a la VIII Reunión pero una gran mejoría en su calidad (Fig 1).

Debemos destacar que en 2009 el 35.5 % de los trabajos reunieron requisitos para ser considerados originales con un aporte novedoso en la investigación, lo que representó un avance de 11.5 % más respecto a la VIII Reunión.

De acuerdo con Bachelard "Todo conocimiento es la respuesta a una pregunta" y en realidad, formular correctamente la pregunta o problema de investigación supone la mitad de la investigación resuelta; pues bien en la VIII Reunión sólo el 48 % de los resúmenes tenían una pregunta clara y bien formulada, en contraste, hacia la IX Reunión hasta el 81.6 % cumplieron este fundamental criterio (Fig 2).

Otras dos dimensiones de los ítems evaluados por el Comité tuvieron avances importantes: una correspondió a la calidad y rigor de los diseños metodológicos (de 44.3 % en la VIII a 53.9 % en la IX) y otra correspondió a los métodos de análisis que pasó de 26 % a 43.4 % (Fig 3).

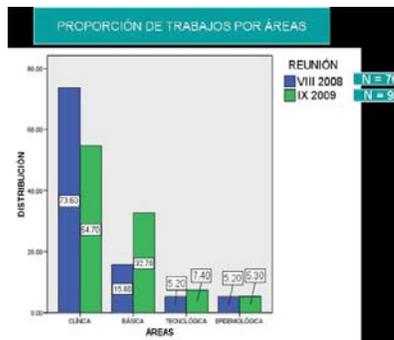


Fig. 1

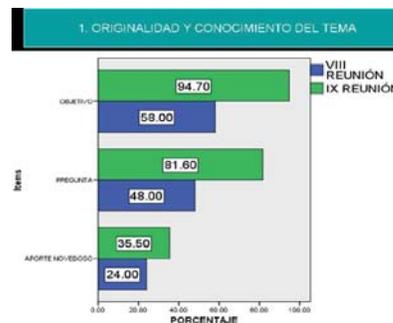


Fig. 2

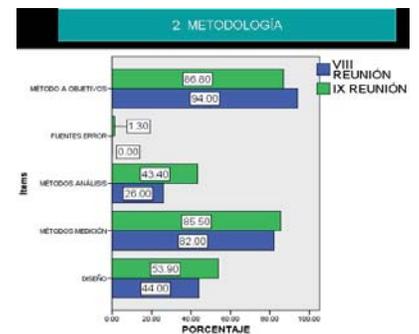


Fig. 3

Una mejoría en la exposición de los principales hallazgos de la investigación y su presentación de manera concreta también fue patente, incrementándose la proporción de trabajos con esta característica: 58 % en la VIII Reunión a 65.8 % en la IX (Fig 4).

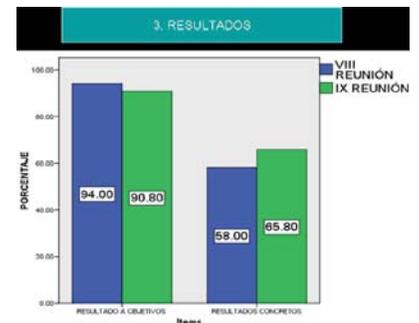


Fig. 4

Un fuerte motivo de aliento es que 74 % de los trabajos fueron evaluados con potencial para enriquecer el cuerpo del conocimiento ya existente y, en su caso, para contribuir a la solución de un problema de salud (Fig 5).

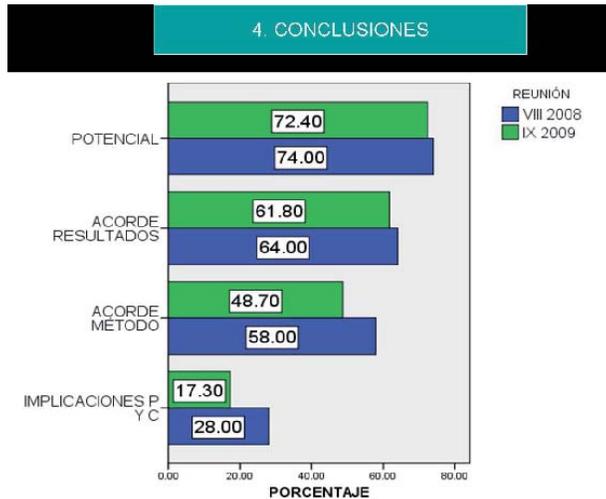


Fig. 5

Y, como dicen los anglosajones, "last but not least", nótese (Fig 6) la calidad en el cuidado de la presentación formal de los trabajos incluyendo el no menos importante rubro de la ortografía y la redacción.

Finalmente, si hemos de tomar los trabajos presentados en las reuniones anuales de investigación como un buen indicador del desarrollo de esta área, de suyo se impone la conclusión de que estamos logrando un notable y sustantivo avance no sólo en la cantidad sino en la calidad de la investigación en el INR; con un gran potencial de futuro desarrollo que, sin duda, deberá reflejarse en el incremento de las publicaciones de alto nivel y, a la larga y a la postre, en la atención de la salud de nuestros pacientes.

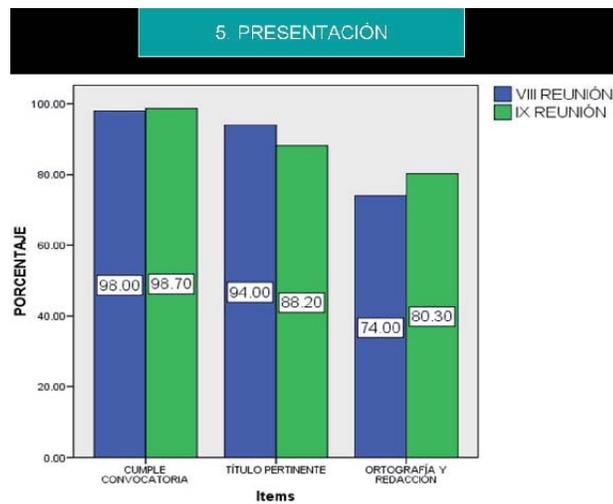


Fig. 6

El Instituto Nacional de Rehabilitación obtiene su Certificado de Calidad ISO 9001 : 2008 por el período Nov -2009 Nov - 2012

El 2 de Diciembre de 2009 en un acto solemne en el auditorio Nahuatzin del Instituto Nacional de Rehabilitación a las 12.00 hrs nuestro Director General el Dr. Luis Guillermo Ibarra recibió el Certificado del Sistema de Gestión de Calidad 2009-2012 bajo la Norma ISO 9001:2008.

Este certificado acredita al INR como el primer Instituto de Salud bajo esta norma en todos sus procesos con un compromiso con la calidad, garantizando los servicios de salud que se ofrecen y la investigación que los respaldan.

El mensaje y la entrega del certificado en el sistema de gestión de calidad estuvo a cargo por el Lic. Ricardo Celorio Balmori, Director de Certificación de la Empresa Applus México.

Asimismo en esta emotiva ceremonia estuvieron presentes el Dr. Victor Hernández Martínez, líder auditor del INR, Kenneth J. Progatsky Young, Director General de Instalaciones de Productividad S.C., el Dr. Enrique Ruelas Barajas, Secretario del Consejo de Salubridad General y el Dr. Julio Sotelo, Titular de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad.

A la entrega del certificado los directivos de nuestra institución firmaron la recepción, no sin antes manifestar el orgullo de recibir el reconocimiento de calidad.

Nuestra Certificación ISO 9001: 2008

Dr. Victor Hernández Martínez

Asistente de la Dirección General del Instituto Nacional de Rehabilitación



Fotos: Francisco Suárez Bravo

Dr. Victor Hernández Martínez

Evaluar la calidad de la atención médica, ha sido motivo de preocupación durante muchos años, estandarizar los procesos, homologar los procedimientos e instalar controles que nos permitan evaluar sus resultados a través de indicadores que no solo determinen la productividad sino también, la efectividad y la eficiencia, parámetros que nos conducen a la Calidad.

Los antecedentes de estos intentos de medición, datan de más de 90 años, se describen a través de los primeros registros de; Florence Nightingale a quien se considera como la precursora de la evaluación de la calidad, quien con sus registros de los procesos infecciosos, busca reducir las muertes de los pacientes. Por otra parte Ernest Codman es señalado como el iniciador de la evaluación de la calidad al médico, ya que entre 1917-1918 registra y analiza el resultado de la atención prestada por distintos médicos, a través de sus reportes de la atención, evaluando 163 Hospitales, con estándares que se relacionaban a la atención brindada y a los procedimientos relacionados con la historia clínica.

Así podemos decir que el primer ejercicio formal de Evaluación a Hospitales, lo realiza el Colegio Americano de Cirugía, durante la segunda década del siglo XX, quien buscaba decidir a que Hospitales, asignar a sus estudiantes de cirugía y logra a través de un conjunto de estándares elementales, construir la primera acreditación que se aplicó a Hospitales Universitarios.

Es de hacer notar que el esfuerzo estos primeros registros y sus autores, no fueron del todo bien recibidos, tanto por la parte médica, la hospitalaria y aun la misma sociedad, motivando que debido este resultado "no satisfactorio", en 1913 el Congreso de E.U.A. interviene para establecer el Primer Programa Oficial de Evaluación de Hospitales.

Este interés se expandió a Australia en 1926 y luego a Canadá en 1953.

Así es como da inicio, el que algunos países implanten la acreditación como primer paso para medir, comparar y mejorar los servicios.

En México, los primeros intentos por evaluar la calidad, datan de 1983 en la que la Secretaría de Salubridad, a través de su Dirección General de Planeación crea: el Grupo Básico Interinstitucional de Evaluación Sectorial, con el propósito de Desarrollar y Uniformar los procesos de Evaluación de la Atención Médica, otros intentos institucionales se registran en el Instituto Mexicano del Seguro Social, a través de la instalación de Auditorías Médicas, así como la

Implementación de los programas denominados Círculos de Calidad.

En 1992 la Organización Panamericana de la Salud, presenta el proyecto para promover la Acreditación de Hospitales en América Latina, ante esto la Secretaría de Salud en México, inicia acciones para impulsar la Calidad de la atención Hospitalaria, constituyendo en 1994, la Comisión Mexicana de Certificación de Servicios de Salud, contando con la participación de representantes de los Sectores Público Social y Privado, esta Comisión definida como Organismo Nacional, autónomo, no lucrativo, con categoría de asesor del gobierno y con representatividad de todos los sectores e instituciones de salud, determina el modelo del "Mecanismo de Certificación y Manuales de Estándares", los cuales se describe en el documento; Manual de Estándares mínimos para la Certificación Hospitalaria.

Procediendo a evaluar su idoneidad a través de pruebas piloto aplicadas a diferentes Hospitales, los resultados dejaron a la luz una serie de observaciones y recomendaciones, entre las que destaca, la consideración de que algunos estándares para la época ya eran obsoletos, aunado a pobres registros y diversos problemas que enfrentó en su estructura este primer intento, lo cual influyó en su abandono, haciendo evidente la inoperancia del sistema por diferentes razones, proceso que se desintegró indefinidamente.

Es en 1993, con la Instalación del Tratado de Libre Comercio, en el que participan además de México, Estado Unidos y Canadá, este acuerdo aunque de origen comercial, implica la Salud de sus participantes, por lo que estos países determinan la necesidad de establecer los criterios que deberán regir en los servicios de Salud, con el Objetivo de estandarizar el tránsito de pacientes y médicos entre estos.

En los años posteriores se constituyeron empresas dedicadas a la asesoría en calidad a los Hospitales con fines de certificación.

En 1998 el Consejo de Salubridad General, crea el Programa Nacional de Certificación de Hospitales, como parte del programa de Reforma del Sector Salud y como estrategia para mejorar los servicios que se ofrecen a la población, tomando como experiencia los modelos de Estados Unidos, Canadá y con la asesoría de la empresa Qualimed Corp.

En marzo de 1999, se estructuró el Plan del Proceso de Certificación de Hospitales tanto Públicos como Privados, Generales o de Especialidad y con Actividades de Enseñanza e Investigación, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1º abril de 1999, estableciendo las bases para la Instrumentación del Programa Nacional de Certificación de Hospitales, para continuar el 25 de junio del mismo año, con la publicación de los Criterios para la Certificación de Hospitales y el 21 de Julio, la convocatoria dirigida a personas físicas interesadas en participar como evaluadores para la Certificación de Hospitales.

Los avances, experiencia y la continuidad de este programa generan,

que a partir del 13 de junio del 2008, el Consejo de Salubridad General, emita el acuerdo para el desarrollo e instrumentación del Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica, con el objetivo de integrarse en la mejora continua de la calidad de los servicios de atención médica y de la seguridad que se brinda a los pacientes, además de impulsar a las instituciones participantes a mantener ventajas competitivas, para alcanzar, sostener y mejorar su posición en el entorno. Por otra parte este Sistema investiga las mejores prácticas y aplicación de indicadores, estándares y métodos de evaluación de la calidad de los servicios de salud, con la finalidad de hacer que nuestras instituciones sean mas competitivas, por lo que a partir de enero de 2009 integra a sus cédulas de evaluación, estándares Internacionales de la Joint Commission Homologados, los cuales responden a requisitos Nacionales e Internacionales, particularmente en cuanto a la seguridad del paciente, a las Leyes, Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas y Políticas Nacionales Prioritarias.

Otros modelos de Evaluación Externa, como el de la Certificación descrita en los antecedentes, avalada por el CSG y de carácter casi obligatorio para la Instituciones prestadoras de servicios de Salud, tanto públicas como privadas pueden ser; la Acreditación, la cual esta dirigida básicamente a Prestadores de servicios de Salud que otorgan un servicio determinado, entre otros también encontramos el Modelo EFQM que esta enfocado básicamente a lo que la organización logra, se maneja a través de criterios de facilitadores y de resultados,

otro modelo es el Visítate, basado en estándares explícitos de calidad clínica y finalmente el modelo ISO 9000-2000 que contiene estándares ISO, originalmente desarrollados para la industria, con poca experiencia a los resultados clínicos.

Algunos de estos modelos son de excelencia en la evaluación de la calidad de las organizaciones y sus grupos de intereses.

En nuestro Instituto Nacional de Rehabilitación a partir del 2006 y por espacio de tres años fuimos certificados, bajo el modelo de Certificación del Consejo de Salubridad General, el cual dentro de sus estándares incluye la Normalización ISO.

Como una preocupación constante de nuestro Director General y continuando con la filosofía de la Calidad Total, la cual fomenta la Mejora Continua en las Organizaciones y el Involucramiento de todos sus integrantes, decide iniciar desde hace un año el proceso de Certificación bajo la Norma ISO 9001 en su versión 2008, con el propósito de Instalar en nuestro Instituto, Un Sistema de Gestión de Calidad que opere en todas sus áreas.

Dado que esto nos ocupará en las siguientes líneas, quisiera recordar el significado de ISO, el cual se refiere a las siglas de la International Organization for the Standardization, que surge en 1946 durante la reunión de 25 países, los que establecen este organismo, con el objetivo de definir normas que hicieran posible el intercambio de productos, repuestos, equipos y maquinaria.

La serie ISO 9000, es una familia de normas desarrolladas por este comité técnico en calidad para normalizar a nivel internacional, todos los aspectos relacionados con la gestión y el aseguramiento de la Calidad.

Normas de Calidad

ISO 9000 Que abarca los Sistemas de Gestión de Calidad en su parte de Fundamentos y Vocabularios.

ISO 9001 Considera los Sistemas de Gestión de Calidad en su parte de Requerimientos.

ISO 9004 Incluye los Sistemas de Gestión de Calidad en la parte de Directrices para la mejora del desempeño.

ISO 19011 Que corresponde a las guías para auditar Sistema de Calidad.

De ahí que la Certificación para nuestro Instituto, se planteó a través de los requerimientos de la Norma ISO 9001, en su última versión 2008 y que comprende los Requerimientos para la Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad.

Entendiendo por Sistema, al conjunto de elementos que mutuamente relacionados, interactúan para establecer la política y lograr los objetivos.

Quiero recordar algunas de las etapas que pasamos para desarrollar este proceso de Certificación y en las que nos involucramos, iniciaré por la Dirección General, quien

además de la inquietud de proponer que nuestro Instituto cumpla normas de calidad como la descrita, realiza la planeación de este proceso y considera la necesidad de que nuestra organización reciba la asesoría de una empresa externa, quien con su consultoría y a través de un programa de trabajo, logra reunir todos los elementos que integran el SGC, con la participación de todos los integrantes del INR y que nos condujo a ser evaluados por una segunda empresa especializada en emitir la Certificación ISO, a través de una auditoría externa, en la que evaluó el grado de Implementación del SGC y finalmente emitir su dictamen.

Resaltan algunos aspectos realizados durante este proceso, como son la encuesta aplicada a los trabajadores, la difusión y capacitación en la Norma ISO, el trabajo en talleres para la elaboración de los diferentes procesos de la Organización, la determinación de las áreas sustantivas y las de soporte, la integración de la documentación, así como su revisión periódica y autorización para subirla a la red, y la formación de un grupo auditor interno, constituido por personal de las diferentes áreas del Instituto, seleccionado por su participación en la capacitación y con características propias de; ética y valores, aunado a la aprobación del curso

para la formación de auditores de acuerdo con la Norma ISO 19011, Este grupo fue el encargado de realizar la Auditoría Interna con la que se evaluó el grado de Implementación del SGC, a través del hallazgo de las "observaciones" o "no conformidades" detectadas así como su seguimiento hasta el cierre de las mismas. Con el resultado satisfactorio de esta auditoría, la Dirección General en reunión conjunta de asesoría, decide solicitar la participación de la Empresa Certificadora, la cual el 3, 4 y 5 de noviembre realiza la Auditoría Externa, emitiendo a partir del 21 de Noviembre del 2009, al 2012 el Certificado al SGC en las actividades, procesos y áreas del Instituto Nacional de Rehabilitación.

Finalmente qué es la Certificación? puedo decirles que es un logro, que nos ubica como el primer Instituto de Salud certificado bajo esta norma en todos sus procesos. Pero lo que logramos realmente fue adquirir un compromiso con la calidad, adquirimos una herramienta básica, que garantiza la satisfacción del cliente, nos permite cumplir los procesos marcados, ver nuestros espacios, intercalar el trabajo de unos con otros, definir el hacer las cosas bien y observarlo en su conjunto, o darnos cuenta que no lo estamos haciendo bien, corregir lo que sea necesario, es una guía del quehacer cotidiano para lograr la misión en la que están involucradas, la atención a los enfermos, la capacitación y la investigación.

En fin la Certificación sólo es el punto de partida.....



Grupo Encargado de Realizar Auditoría Interna



Dr. Julio Sotelo Morales, Dr. Enrique Ruelas Barajas, Dr. Luis Guillermo Ibarra, Lic. Ricardo Celorio Balmori.

