



Instituto Nacional de Rehabilitación

BOLETÍN MÉDICO E INFORMATIVO DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

Contenido

Servicios Hospitalarios

- Trabajo Social en la División de Rehabilitación Integral | 2
- Servicio de Electromiografía y Clínica de Enfermedades Neuromusculares | 5

Artículos

- Beneficio de la actividad física en el Adulto Mayor como factor de prevención de la discapacidad | 8
- Sobreviviendo al Cáncer de Mama. Modelo de atención en el INR | 12
- El Valor de la Riqueza | 15

V Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación

- Cartel | 16



**BENEFICIO DE LA ACTIVACIÓN FÍSICA EN EL ADULTO MAYOR
COMO FACTOR DE PREVENCIÓN DE LA DISCAPACIDAD**



Instituto
Nacional de
Rehabilitación

Dra. Mercedes Juan López
Secretaría de Salud

Dr. Guillermo Miguel Ruíz - Palacios y Santos
Titular de la Comisión
Coordinadora de los INS y HAE

Dr. Luis Guillermo Ibarra
Director General

Dra. Martha Griselda Del Valle Cabrera
Directora Médica

Dra. Matilde L. Enríquez S.
Directora de Enseñanza

Dr. Juan Antonio Madinaveitia V.
Director Quirúrgico

Dr. Carlos Pineda Villaseñor
Director de Investigación

Dra. Maricela Verdejo Silva
Directora de Administración



Editor

Lic. Edgar Raúl Mendoza Ruíz
Encargado de la División de Difusión
y Divulgación Científica

Coordinación Editorial
Biol. Sylvia Nuñez Trías

Diseño Editorial
D.G. Mónica García Gil

Distribución
inr.gob.mx/boletin.html

Portada:
Biol. Sylvia Nuñez Trías

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. 45 - mayo - junio de 2014.

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



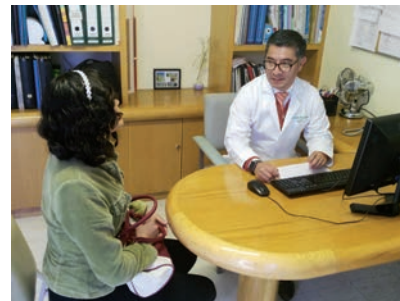
Servicios Hospitalarios

TRABAJO SOCIAL EN LA DIVISIÓN DE REHABILITACIÓN INTEGRAL

Lic. Marisela Ruíz Sánchez
Trabajadora Social del Servicio de Rehabilitación Integral
Colaboración Lic. Miguel Ángel Dávalos A.



Dr. Jorge Hernández Wence
Jefe del Servicio de Rehabilitación Integral



Dr. Javier Peralta
Evaluación de Capacidades Residuales

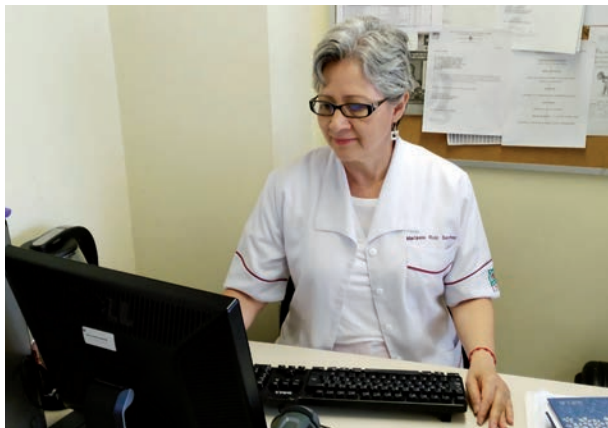
Fotos: Lic. Miguel Ángel Dávalos

Vivimos en una sociedad en continuo cambio y desarrollo que afecta a todos y cada uno de los sectores y ámbitos de nuestra vida. El empleo es uno de los factores que más ha evolucionado, así como el valor personal que le damos y la importancia que tiene en la actualidad y su efecto en la inclusión en la propia sociedad.

Para dar atención integral al paciente con discapacidad, el Instituto Nacional de Rehabilitación, anteriormente Centro Nacional de Rehabilitación (CNR), creó en noviembre del año 2000, la División de Rehabilitación Integral con la finalidad de dar cumplimiento a la misión y visión institucional, enfocada a la integración a la vida social y productiva del paciente.

Esta División se encuentra a cargo del Dr. Jorge Hernández Wence, en ella se incluyen el Servicio de Trabajo Social, Psicología y Psiquiatría, además tiene entre sus quehaceres más trascendentes: la participación en la Rehabilitación Laboral del paciente con discapacidad en donde intervienen una Trabajadora Social, tres Psicólogos y un Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación.

El Trabajo Social en los distintos servicios del INR está encaminado a que los pacientes con o sin discapacidad que acuden a los diferentes servicios del Instituto, puedan continuar con sus tratamientos quirúrgicos y de rehabilitación, apoyando a quienes estén en alguna situación de desventaja económica y/o social, buscando alternativas de solución e instancias que colaboren con éste fin.



Lic. Marisela Ruíz Sánchez
Trabajadora Social

En el INR, los Trabajadores Sociales, aún cuando tienen objetivos generales, también se ocupan de tareas muy específicas según el área y la especialidad a la que son asignados; en este número hablaremos del Trabajo Social en el Programa de Rehabilitación Laboral.

Entendiendo a la Rehabilitación laboral como el proceso continuo y coordinado que comprende el suministro de Servicios de Evaluación, Orientación Vocacional, Formación Profesional, y Colocación Selectiva para que la persona con discapacidad pueda obtener, conservar y promoverse en un empleo, logrando así el reintegro integral a la sociedad.

El Programa de Rehabilitación Laboral encuentra su fundamento en un conjunto de consideraciones de diversa índole: el derecho al trabajo, las dificultades de acceso al empleo de la persona con discapacidad y el papel que el trabajo juega en el proceso terapéutico y de rehabilitación.

Su objetivo es favorecer la integración laboral de las personas con discapacidad a través de la Orientación Vocacional, Formación Profesional y la Colocación Selectiva.

Requisitos Para Ingresar al Programa:

- Que el candidato tenga interés en trabajar y superarse.
- Que presente algún tipo de discapacidad (motora, visual, auditiva...).
- Que sea independiente en las actividades de la vida diaria.
- Preferentemente que haya concluido con un proceso de rehabilitación física.

La Trabajadora Social Lic. Marisela Ruíz Sánchez, además de realizar todas las tareas de su puesto como Trabajadora Social, suma a sus labores funciones de consejería en Rehabilitación Laboral, tiene la encomienda de dar atención a las personas con discapacidad que están interesadas en conseguir un empleo.

Con la participación esencial del área Psicología y el Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación.

Actividades del Programa

(Trabajadora Social con funciones de Consejera en Rehabilitación para el Trabajo)

- Elaborar Diagnóstico, Pronóstico y Plan laboral.
- Impartir el curso de inducción al proceso de integración laboral que tiene como finalidad el dar a conocer en que consiste cada una de las etapas del programa.
- Realizar visitas a las empresas para llevar a cabo el análisis de los puestos disponibles y compararlos con el perfil de la persona discapacitada para integrarla al trabajo que pueda desempeñar y permanecer en esta etapa conocida como colocación selectiva.
- Participar en grupos de intercambio de solicitantes y vacantes. La Trabajadora Social funge como consejera en rehabilitación laboral y es el profesional que acompaña, aconseja y orienta para la toma de decisiones de la persona, también le muestra al paciente sus propios recursos e identifica los que la comunidad le ofrece para lograr su propio beneficio; en este caso integrarse a un centro para la capacitación al empleo regular o autoempleo.
- Para identificar el perfil del candidato e intereses realiza entrevistas, observaciones, registros, solicita documentación y exámenes psicológico para establecer un pronóstico, diagnóstico y plan laboral; éste último considerando siempre con las decisiones del candidato.
- Integrarse en eventos académicos intra o extramuros como instructora en los cursos de especialización en posgrado en medicina de rehabilitación, medicina del trabajo, empresas, instituciones gubernamentales.
- Contar con redes institucionales educativas y laborales para poder ofrecer las mejores opciones de capacitación y colocación selectiva para cada uno de los pacientes con discapacidad.
- La Trabajadora Social es el vínculo entre el medio laboral, las instituciones que brindan capacitación, y las personas con discapacidad.

Modelo De Atención



La Rehabilitación Laboral es realizada bajo medidas de atención multidisciplinaria y transdisciplinaria, basadas en la metodología que propone la Organización Internacional del Trabajo.

En su modelo de atención interviene el Personal Médico, quien evalúa la capacidad funcional para el trabajo; las Psicólogas, quienes integran el perfil de cada candidato valorando habilidades, aptitudes e intereses; los Trabajadores Sociales brindan orientación vocacional y consejería con el fin de ofrecer una colocación selectiva de acuerdo al perfil de la persona y el perfil del puesto, por último, interviene un grupo de analistas que apoyan en la tarea buscar y encontrar individualmente la congruencia entre el perfil de la persona y la vacante al trabajo a desempeñar.

Las fases que conforman la Rehabilitación Integral Laboral son: Evaluación, Orientación Vocacional, Capacitación, Colocación Selectiva, Seguimiento Y Control (dentro del área de trabajo). La Trabajadora Social apoyada en la Evaluación se encarga de realizar las fases consecuentes que consisten en:



Evaluación de Habilidades y Aptitudes para el Trabajo.

Orientación

En la orientación, se ayuda a la persona a elegir su opción laboral basada en los resultados de la evaluación. La elección debe ser libre, pero posible y real.

Capacitación

Son todas las estrategias de capacitación que desarrollan las potencialidades individuales, acordes con las expectativas del individuo con discapacidad, la familia y su comunidad, y con el mercado laboral. Se insiste en que esta capacitación se debe proveer en el medio normal, en iguales condiciones al resto de los individuos.

En lo posible, la primera opción es reintegrarlo al medio laboral y al trabajo que desempeñaba antes de la lesión, para así poder aprovechar su experiencia y conocimientos, y, si no es posible, a uno similar.

Colocación Selectiva

El objetivo es que obtenga, conserve y se promueva en un empleo adecuado, con una remuneración justa, acorde a sus capacidades, experiencia y calificación.

Seguimiento y Control

En el seguimiento se verifica la eficacia del desempeño y se confirma su real integración.

El estudio de los candidatos es minucioso porque todos los factores tanto médico, sociales, psicológicos, esco-

lares y familiares, influyen en sus potencialidades para desempeñar una actividad productiva y satisfactoria.

Es oportuno comentar que todos los esfuerzos encaminados a recuperar y conservar el bienestar del solicitante, se fortalecen con el apoyo de la Secretaría del Trabajo y Protección Social, así como empresas privadas incluyentes y preocupadas por esta labor social y el personal que lo necesita.

"Lo ideal es identificar los programas de formación existentes en la comunidad, coordinar con ellos el acceso de las personas con limitaciones y adoptar medidas, si se requiere refuerzos en algunas áreas."

Servicio de Electromiografía y Clínica de Enfermedades Neuromusculares

Dra. Lizbeth Olivia Romero Fierro
Residente de Medicina de Rehabilitación

El Servicio de Electromiografía y Clínica de Enfermedades Neuromusculares es un servicio que se encuentra integrado a la División de Rehabilitación Neurológica del INR.

Este servicio es dirigido por la Dra. Rosa Elena Escobar Cedillo especialista en Medicina de Rehabilitación, y a su vez en Enfermedades Neuromusculares y estudios de Electrodiagnóstico. Debido a que este instituto es de tercer nivel de atención es un centro de concentración, en estas y otras especialidades en donde se atienden personas referidas de diferentes instituciones de salud y de la república mexicana.

El servicio se divide en 2 áreas: 1) Estudios de electrodiagnóstico auxiliares en el diagnóstico de las diferentes patologías del sistema nervioso periférico, 2) Enfermedades neuromusculares.

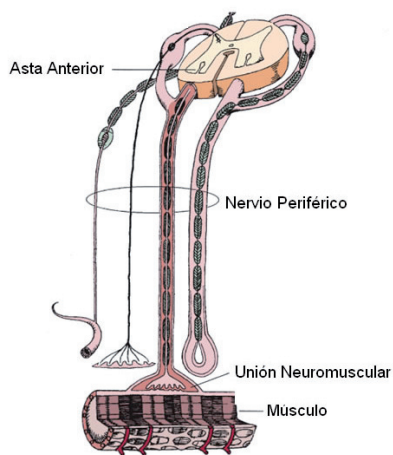
Está encargado de realizar estudios electrofisiológicos como auxiliares en el diagnóstico de patologías del sistema nervioso periférico y en algunas del sistema nervioso central, así como, valorar pacientes con enfermedades neuromusculares. Se trabaja conjuntamente con la Sociedad Mexicana de Distrofia Muscular A.C. para la ayuda de pacientes desde 1996 hasta la fecha.

El servicio de electrodiagnóstico es complementario en diversas patologías, pero en este artículo nos centraremos en hacer mención a lo concerniente a las patologías neuromusculares. Los estudios que se realizan aquí evalúan la función del nervio periférico y músculo, por lo que nos dan información sobre la unión neuromuscular, dicho así, juegan un papel importante en el protocolo de búsqueda diagnóstica.

Este servicio cuenta con 3 electromiógrafos de la marca Nicolet, distribuidos en 4 consultorios, en los que se realizan estudios de Neuroconducción sensitiva y motora, Electromiografía cualitativa y cuantitativa, Potenciales Evocados Somatosensoriales, Visuales y Auditivos.

Los estudios de electrodiagnóstico que se realizan son: Estudios de neuroconducción motora y sensitiva; electromiografía convencional y cuantitativa, potenciales evocados (somatosensoriales, visuales, auditivos) estudios de sensibilidad cuantitativa, estimulación motora, y monitoreo intraoperatorio (cirugías de columna vertebral). MUNE estimación de unidades motoras. Los cuales son utilizados como auxiliares en diagnóstico de diversas patologías

Así como, también el servicio se encarga de la clínica de distrofia en donde se brinda la atención de pacientes con padecimientos neuromusculares en los que se afecta la unidad motora, la que está conformada por el asta anterior (que da la función motora de los músculos), nervio periférico (que lleva la inervación, en este caso a los músculos), unión neuromuscular (en la que se realiza la sinapsis química) y el músculo (que es alimentado por el nervio periférico). (1). La gran mayoría son hereditarios pero hay una pequeña parte que son adquiridos.



Se ha trabajado simultáneamente con el área de investigación para el apoyo diagnóstico de estas enfermedades, así como, también se realizan conjuntamente proyectos de investigación. Los pacientes son valorados en la clínica y se realizan estudios de laboratorio e imagen, biopsias musculares y estudios genéticos en ciertas patologías. En el caso de las biopsias musculares se realizan 3 procedimientos: microscopía de luz (técnicas de histoquímica enzimática), determinación de proteínas, y microscopía electrónica dependiendo de cada diagnóstico. Con respecto a los estudios genéticos en el Instituto se realizan únicamente distrofia muscular Duchenne, atrofia muscular espinal, distrofia miotónica tipo I y Charcoth Marie Tooth.

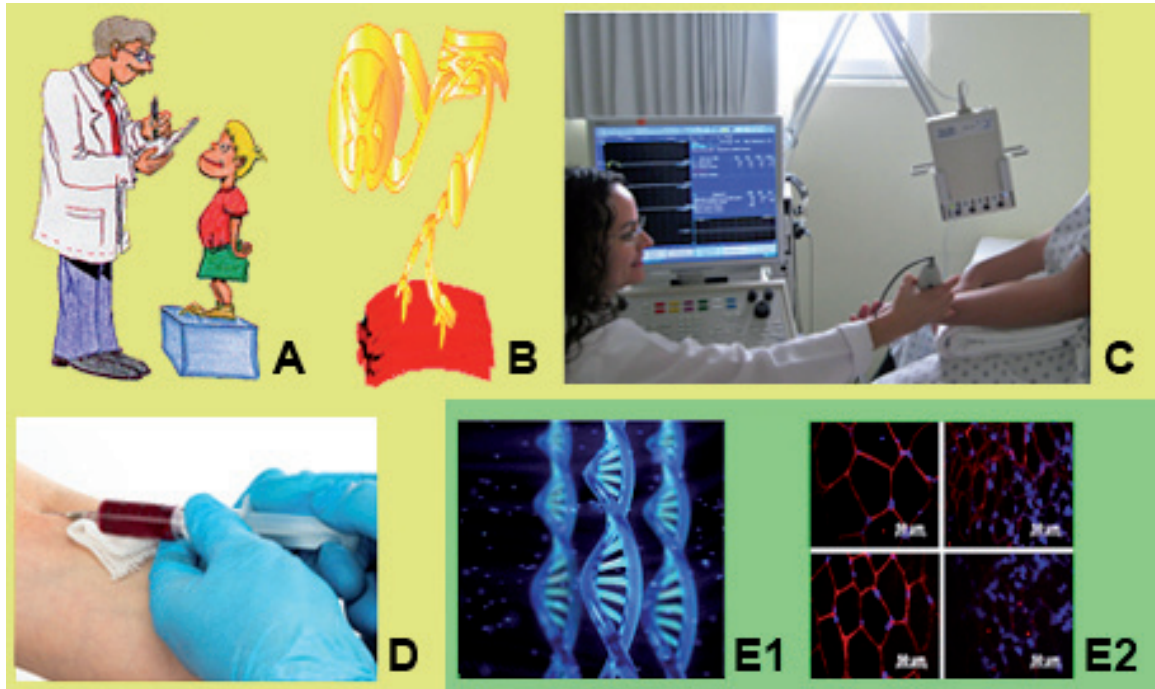
Dichos padecimientos se enlistan a continuación de acuerdo al sitio anatómico-funcional del que se derivan y a su clasificación: (2)

Los pacientes llegan a este servicio de diversos modos, idealmente deberían ser referidos de escalones sanitarios menores con sospecha diagnóstica de acuerdo a sus manifestaciones clínicas o referidos de tercer nivel de atención con el diagnóstico clínico confirmado de acuerdo a protocolos establecidos valiéndose de estudios paraclínicos.

Motoneurona. Enfermedades de motoneurona	Hereditarias Adquiridas	Atrofia muscular espinal (AME) Virales: poliomielitis Degenerativas: Esclerosis Lateral Amiotrófica
Nervio periférico Neuropatías	Hereditarias Adquiridas	Charcot Marie Tooth Asociadas a trastornos neurodegenerativos hereditarios. Inflamatorias (Síndrome de Guillan Barre, PCDI) Infecciosas Tóxicas Metabólicas (diabetes mellitus)
Unión neuromuscular Enfermedades de la unión neuromuscular	Hereditarias Adquiridas	Síndrome Miasténicos congénitos Miastenia Gravis
Músculo Miopatías	Hereditarias	Distrofias musculares Miopatías congénitas Miopatías metabólicas Glicogenosis
	Adquiridas	Mitocondriales Canalopatías Inflamatorias Tóxicas Endócrinas

Sin embargo, un porcentaje importante de pacientes llegan directamente al servicio de preconsulta de este INR refiriendo caídas frecuentes, o debilidad de inicio insidioso, lento y progresivo, o falta de adquisición de habilidades motoras del niño pequeño, o inclusive retroceso de las mismas, sin diagnóstico alguno, aunque ya valorados al menos por un médico (general o especialista) . Básicamente el signo cardinal, el común denominador en estos pacientes sea cual fuere el diagnóstico es la debilidad muscular.

Por lo que en este servicio se reciben pacientes con sospechas clínicas sobre uno o varios diagnósticos, iniciando entonces la atención de cada uno, desde su abordaje en protocolo diagnóstico, ya que en esta fase de la atención médica contamos con un equipo multidisciplinario, en los que destacan los servicios de Genética, Patología, Radiología e Imagen , Rehabilitación cardiorrespiratoria, nutrición, terapia física y ocupacional, psicología, etc., y no menos importante el servicio de electrodiagnóstico compartiendo el espacio físico para complementar la atención cuando así se requiere. Idealmente el diagnóstico debe hacerse en las fases iniciales de la enfermedad, pero ya sea por falta de recursos, o de sospecha clínica, se hace tardío su envío a tercer nivel de atención, prolongando el tiempo para recibir atención especializada. Esto es de suma importancia, ya que un objetivo importante es realizar un plan que permita anticiparse a los problemas de salud antes de que estos aparezcan, manejar el amplio espectro de complicaciones de acuerdo a la historia natural de cada enfermedad, prolongar la vida y mejorar la calidad



Integración del Servicio

de vida de cada paciente, optimizando la función de la discapacidad residual, incluso si el deterioro es causado por un proceso patológico irreversible, como es la mayoría de las patologías mencionadas. (3)

Asimismo se busca entablar una relación médico-paciente sólida, brindar un plan de atención individualizado pero sobre todo estar preparado al curso cambiante de la enfermedad. Partiendo de estas premisas los puntos principales a abordar con el paciente y el familiar (o la familia nuclear inclusive), son los siguientes:

Diagnóstico: Este punto incluye la causa de la enfermedad y como esta puede afectar otras funciones (motricidad, respiración, función cardíaca, función cognitiva)

Pronóstico: Hay un rango amplio de severidad y esperanza de vida en las diversas patologías.

Riesgo de recurrencia e impacto a futuro en planificación familiar: En caso de ser patologías hereditarias, se le debe dar el informe y el consejo genético a la familia, esto incluye la estimación del riesgo de recurrencia.

Plan de tratamiento: Se requiere un abordaje multidisciplinario (Rehabilitación Física, Neumología, Clínica de sueño y Rehabilitación Pulmonar, Cardiología y Rehabilitación cardíaca, oftalmología, Ortopedia, Otorrinolaringología, Genética, Patología, Radiología, inclusive especialista en cuidados paliativos).

Apoyo familiar y red de apoyo social: La familia debe ser informada lo más explícito y a su entender posible, y recibir ayuda para contactarse con otras familias que tenga un hijo o familiar con la misma patología, así como a fundaciones y asociaciones para ayuda a estos pacientes.

INTEGRACIÓN DEL SERVICIO

- A. Valoración del paciente
- B. Enfermedades Neuromusculares por la afectación de la unidad motora.
- C. Estudio de Electrodiagnóstico (Neuroconducción, electromiografía, etc.)
- D. Estudios de laboratorio.

INTERACCIÓN CON OTROS SERVICIOS

- E1. Genética: Estudio genético ADN.
- E2. Patología: Biopsia muscular.

Bibliografía:

- 1.- BERTORINI. Introduction: Evaluation of patients with Neuromuscular Disorders. Elsevier 2016.
- 2.- AVARIA. Kleinstauber. "Enfermedades Neuromusculares en el recién nacido" Neurología Perinatal 2002, 21, pags.274-305
- 3.- WEISS, Krivickas. Rehabilitation in Neuromuscular disorders. Capítulo 8, 2010.

BENEFICIO DE LA ACTIVACIÓN FÍSICA EN EL ADULTO MAYOR COMO FACTOR DE PREVENCIÓN DE LA DISCAPACIDAD

Dra. Blanca Luz Jimenez Herrera
Servicio de Rehabilitación Geriátrica
Colaboración Lic. Miguel Angel Dávalos



Fotos: Biol. Sylvia Nuñez Trías

"En el ser humano la inactividad destruye a la buena forma física, mientras que el movimiento y el ejercicio la preservan y la mejora." - Platón, 400 A.C.

El secreto para sentirse mejor y vivir más tiempo con calidad se llama actividad física y ejercicio. Encontrar un programa individualizado que le funcione y seguirlo puede proporcionarle enormes beneficios. El ejercicio cotidiano puede prevenir o demorar la aparición de enfermedades crónicas degenerativas tales como diabetes, hipertensión arterial sistémica, dislipidemias entre otros puede reducir el dolor en procesos inflamatorios como la artritis mejora el estado de ánimo y reduce o previene los efectos de la depresión y/o ansiedad. Esto permite que las personas en general tengan una mejor calidad de vida y en particular en los adultos mayores permite que sean funcionalmente independientes en todas sus actividades de la vida diaria entre otros beneficios.

A través de la evolución, el genoma humano ha sido programado para la actividad física, por lo que el sedentarismo y la inactividad resultan perjudiciales no sólo a un órgano o sistema en particular, sino a todo nuestro organismo en general. Por eso con el fin de mantener una vida saludable y reducir el riesgo de padecer cualquier enfermedad, se recomienda:

- Realizar prevención y promoción de su salud individual.
- Realizar un programa de ejercicio físico individualizado.
- Mantener una adecuada actividad física y mental.
- Adquirir nuevos conocimientos que fomente el desarrollo intelectual de forma cotidiana.
- Realizar actividades lúdicas.
- Desarrollar un proyecto de vida.
- Tener vinculación y participación social.

CONCEPTOS BÁSICOS:

Actividad Física: Cualquier movimiento corporal dentro de nuestro quehacer habitual producido por los músculos esqueléticos, provocando un gasto energético mayor que el de los niveles de reposo. Algunos ejemplos de actividad física son: el desplazamiento, la realización de tareas del hogar y la práctica esporádica de deportes, entre otros.

Ejercicio Físico: Está considerado como una categoría de la actividad física, pero con la gran diferencia de que el movimiento corporal en el ejercicio físico es planificado, estructurado, repetitivo y progresivo, siendo su objetivo la mejora o el mantenimiento de la condición física.

Deporte: Ejercicio hecho con fines competitivos.

Envejecimiento Activo: Proceso que implica envejecer gozando de buena salud, óptimo funcionamiento físico, cognitivo, emocional y motivacional, además de una alta participación social. No sucede al azar.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ESTADO DE SALUD

Genéticos: Dependen de la herencia genética (susceptibilidad de desarrollar enfermedades.)

Asistencia Sanitaria: Paliar el efecto de las enfermedades crónicas. Evitar su aparición prematura. El efecto preventivo y terapéutico del ejercicio físico es parte de la asistencia sanitaria.

Estilo De Vida: Conductas habituales que pueden modificarse para mejorar el estilo de vida, como dejar de fumar, evitar el abuso del alcohol, alimentarse correctamente y realizar ejercicio físico.

Ambientales: Propios del medio ambiente: sociales, familiares, laborales; mediadores de los estilos de vida que influye en el estado de salud.

SITUACIÓN ACTUAL

La situación actual no es favorable para mantener los niveles adecuados de Actividad Física, el uso de transportes motorizados favorecen el sedentarismo, se le dedica una gran cantidad de tiempo a la televisión, al uso de las nuevas tecnologías como los teléfonos móviles, equipo electrónico y la internet han hecho que las personas se alejen de las actividades físicas y el ejercicio y esto aunado a la falta de motivación nos deja en un Nivel de Práctica de la Actividad Física y Mental muy bajo (menor a 30 minutos por día).

El sedentarismo provocado por lo antes mencionado, trae se asocia a numerosas patologías como el sobrepeso, la hipertensión y el colesterol elevado, las cuales en combinación con malos hábitos como fumar y beber, fomentan la aparición de enfermedades crónicas degenerativas. Un estilo de vida sano que incluya una alimentación balanceada y un adecuado nivel de actividad física y ejercicio son las medidas básicas recomendables para gozar de una buena calidad de vida con salud reduciendo el riesgo de discapacidad.

"Si pudiéramos dar a cada individuo la cantidad correcta de alimento y ejercicio, habríamos encontrado el camino mas seguro a la salud." - Hipócrates.



OBJETIVOS Y BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO

- El principal es evitar pérdidas importantes en las capacidades físicas.
- Mejorar o mantener la capacidad del sistema cardiorrespiratorio.
- Mejorar o mantener la fuerza y el equilibrio muscular.
- Mejorar o mantener la eficiencia neuromuscular y la coordinación.
- Produce efectos fisiológicos benéficos sin importar la edad y el nivel de funcionalidad.
- Mejora el estado de salud en los ancianos sanos, y en aquellos con múltiples enfermedades.
- Mantiene a la población geriátrica funcionalmente activa.
- Prevenir la Discapacidad e impedir la dependencia.

BENEFICIOS PROBABLES A NIVEL FÍSICO

- Reduce los niveles de colesterol.
- Previene la obesidad.
- Mejora la función de diversos órganos y sistemas tales como: músculo-esquelético, cardiovascular y respiratoria, etc.
- Previene y/o reduce el impacto de la Diabetes mellitus.
- Puede prevenir o y/o retrasar los efectos de la osteoporosis.
- Regula la presión sanguínea.
Reduce la dependencia física
- Minimiza los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento:



A) Capacidad de ejercicio:

- Mejora la capacidad aeróbica máxima.
- Aumenta la masa, potencia y resistencia muscular.
- Mejora la coordinación motora.
- Aumentavelocidad de marcha, la longitud del paso, cadencia y estabilidad.
- Aumenta la densidad capilar.
- Mejora elgasto cardiaco máximo.

B) Optimización de la composición corporal:

- Disminuye la masa, grasa y grasa intramuscular.
- Aumenta la masa muscular.
- Reduce la atrofia/pérdida de las fibras tipo 2 (de contracción rápida).
- Aumenta lamasa ósea.

Beneficios A Nivel Psicológico-Social

- Mejora la autoestima y la confianza.
- Mantiene la capacidad de autocuidado.
- Reduce la dependencia física.
- Ayuda a conservar activas las funciones cognitivas como la atención y memoria.
- Mejora de la comunicación y favorece la sociabilidad.
- Reduce los síntomas de ansiedad y depresión.
- Mejora el estado de ánimo y produce sensación de bienestar.

LA ADHERENCIA A UN PROGRAMA

Las causas que con mayor frecuencia limitan la incorporación a un programa de ejercicio en personas mayores son: El desconocimiento por parte de los usuarios de los

beneficios del ejercicio sobre el organismo, la sensación de incapacidad para seguir las indicaciones del monitor en relación al tipo de ejercicio a realizar y en cuanto a la intensidad de los mismos.

¿CÓMO EMPEZAR UN PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO?

- Iniciar de manera gradual.
- Elegir el ejercicio adecuado a la edad y estado físico que le produzca placer, agrado y que le sea tolerable.
- Ejercitarse con regularidad y moderación (objetivos, tiempo, frecuencia, intensidad y una modalidad del ejercicio acorde a sus capacidades residuales.)
- Realizar siempre aunados al ejercicio aeróbico, ejercicios de calentamiento, enfriamiento y estiramientos.

RECOMENDACIONES

- Orientarse por profesionales que indiquen el modo, la intensidad, la frecuencia, modalidad y la duración de las actividades.
- Participar en sesiones organizadas 2 o 3 veces a la semana.
- Elegir actividades que sean de nuestro agrado para poder mantenerlas en el tiempo.

TIPOS DE EJERCICIO

- Ejercicio aeróbico.
- Ejercicios de Resistencia o potenciación muscular. (Pesas, Bandas Elásticas)
- Ejercicios de flexibilidad y elasticidad. (Estiramientos)
- Ejercicios de estabilidad de la marcha. (Equilibrio y coordinación)



COMPONENTES DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO

Modo: Hace referencia al tipo de actividad realizada.

Frecuencia: Cuantas veces por semana se realiza el ejercicio. (Recomendable 2-3 días)

Intensidad: Es la cantidad de trabajo realizado (energía consumida por unidad de tiempo).

Duración: Es el tiempo del episodio de actividad física o la sesión del ejercicio.

Progresión: Aumento en frecuencia, intensidad y tiempo.

Modalidad: Tipo de ejercicio que se realizará, puede ser en banda sin fin, ergómetro de bicicleta, ergómetro de manivela, pesas o ligas de resistencia.

EJERCICIO AERÓBICO

Concepto: Movimientos repetidos que usan grandes grupos musculares, aumentan la frecuencia cardiaca (FC) para cubrir las demandas de oxígeno (O₂).

Tipo: Caminar rápido, jogging, footing, andar en bicicleta, practicar tenis, bailar, nadar...

Intensidad: Variable en función de la situación física y de la patología de cada paciente.

Frecuencia: Intensidad moderada: de 30 a 60 minutos diarios hasta un total de 150 a 300 minutos semanales. Intensidad vigorosa: de 20 a 30 minutos diarios hasta un total de 75 a 150 minutos semanales.



EJERCICIOS DE RESISTENCIA

Concepto: Ejercicios que exigen a los músculos generar una fuerza para mover o resistir un peso, con una intensidad creciente. Mejoran y mantienen la masa muscular. Se pueden utilizar pesas, bandas elásticas o el peso del propio paciente.

Tipo: Ejercicios que impliquen los grupos musculares mayores (piernas, caderas, torso, espalda y abdomen).

Frecuencia: Al menos dos días en semana. 1-3 series de 8-10 repeticiones, en los 6-10 grupos musculares mayores.

EJERCICIOS POSTURALES

Concepto: Ejercicios que ayudan a mantener la estabilidad durante las actividades de la vida diaria, disminuyen el riesgo de caídas. Pueden ser estáticos (estación monopodal) o dinámicos (caminar de puntillas).

Tipos: Distintos tipos de marcha: Tándem, hacia atrás, de lado, de talones, de puntillas, mantenerse sobre las puntas o talones, mantenerse sobre un pie, levantarse de una silla, etc.

Frecuencia: 1-7 días a la semana.

Intensidad: Incremento progresivo de la dificultad.

La importancia del ejercicio tiene una gran relevancia en todos los grupos etarios pero en particular en los adultos mayores se ven ampliamente beneficiados en la prevención de la discapacidad, preservando sus capacidad es de autocuidado favoreciendo el desarrollo de un proyecto de vida a corto mediano y largo plazo que le permita tener una buena calidad de vida. La rehabilitación y en particular la rehabilitación geriátrica es un elemento fundamental en el cuidado de la salud del adulto mayor y la prevención de la discapacidad cada programa dependerá de las características personales de cada individuo.

La prescripción del ejercicio en los adultos mayores debe ser una actividad responsable que debe recaer en manos de los expertos.

Es más efectivo mantener la salud, que volver a recuperarla una vez se ha perdido.

Como se ha mostrado en este artículo, queda claro que una de las principales causas que favorecen la pérdida de la salud y el deterioro físico es la falta de ejercicio y el sedentarismo lo que conlleva al deterioro físico y mental del individuo. Es por demás hacer énfasis en que sobran razones para tomar las medidas necesarias en lograr un envejecimiento que traiga consigo mejoras la salud y nos proporcione una vida digna e independiente en esta etapa de la vida.

“Buscad el consejo de los ancianos, pues sus ojos han visto el rostro de los años y sus oídos han escuchado las voces de la vida. No obstante sus consejos os desagraden escuchadlos” - Jalil Gibran

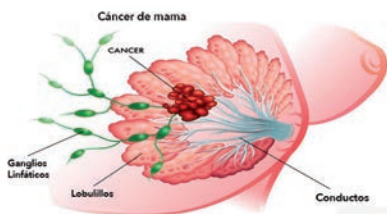


Fotos: Biol. Sylvia Nuñez Trías

Sobreviviendo al Cáncer de Mama Modelo de atención en el INR

M. en C. Rebeca Salas Romero

Servicio de Farmacología del Ejercicio
Medicina del deporte



El cáncer de mama es el crecimiento anormal y desordenado de células en el tejido mamario y tiene la capacidad de diseminarse a cualquier parte del cuerpo.

Es el segundo tipo de cáncer más común a nivel mundial y el más frecuente entre las mujeres, constituyéndose en la quinta causa de muerte por cáncer en general (1). En México es la primera causa de mortalidad por tumores malignos entre las mujeres mayores de 25 años (2).

Posterior al diagnóstico de cáncer de mama las pacientes son sometidas a diversos tratamientos de acuerdo a las características de la enfermedad, como radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal, cirugía, etc. Estos tratamientos asociados al diagnóstico por sí mismo afectan a las pacientes en diversas áreas de su vida (3).

Puede presentarse depresión, ansiedad, enojo, disminución cognitiva, baja auto-estima, sentimiento de soledad y sensación de pérdida de auto-control (4). Así mismo puede haber fatiga, disminución de la masa ósea, aumento de peso y de grasa corporal, particularmente la grasa central con aumento en los pliegues abdominales y en la circunferencia de la cintura (5). Además puede presentarse disminución en la función cardiovascular, disminución de fuerza, deterioro del

tejido magro corporal, disminución en el rango de movilidad, dificultad para dormir, náusea y dolor (6).

Aquellas pacientes que terminan el tratamiento entran en la fase de remisión y permanecen bajo vigilancia estrecha durante un periodo de 5 años, sin embargo puede haber recurrencia a la enfermedad que, en algunos casos, es ocasionada o favorecida por varios factores, siendo uno de los principales el incremento en el peso corporal (7,8).

El aumento de más de 5 Kg de peso posterior al diagnóstico está asociado con un 50% más de probabilidades de recaer y un 60% más de morir en comparación con las mujeres que ganaron menos peso (8). Por otro lado, el incremento en la masa corporal se ha asociado con el riesgo de desarrollar diabetes, presión sanguínea elevada, altos niveles de colesterol, asma y artritis (9).

Gracias a las mejoras en el tratamiento y a un diagnóstico precoz, el número de mujeres que sobreviven a la enfermedad es cada vez mayor, por lo que resulta fundamental disminuir los factores de riesgo que promueven la recurrencia al cáncer



y mejoran la calidad de sobrevivencia de las pacientes. Es por ello que la adopción de estilos de vida saludables que involucren actividad física regular y dosificada y una alimentación balanceada se vuelve prioritario para estas pacientes.

Se sabe que la actividad física en cualquiera de sus tipos (resistencia aeróbica o de fuerza) mejora la capacidad cardiovascular, la fuerza muscular, la composición corporal, hay reducción de la percepción a la fatiga, la depresión y aumento en la autoestima.

Así mismo mejora varios componentes de la calidad de vida (física, funcional y emocional), además de disminuir el riesgo de desarrollar co-morbilidades como las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, etc (10-13).

La práctica regular de actividad física debe ir de la mano con una alimentación balanceada que incluya el consumo de alimentos de los tres grupos (verduras y frutas, cereales y tubérculos, leguminosas y alimentos de origen animal) en los tres tiempos principales de alimentación, además de una o dos colaciones matutina y vespertina respectivamente.

Ambos componentes, actividad física y alimentación, deben ser supervisados por especialistas quienes diseñarán los programas y planes adecuados de acuerdo a las características y necesidades de cada paciente.

En la Subdirección de Medicina del Deporte del Instituto Nacional de Rehabilitación se ha implementado un modelo de atención específico para pacientes sobrevivientes a cáncer de mama. Este modelo, único en su tipo, incorpora un programa de actividad física diseñado por médicos especialistas, una alimentación equilibrada, así como, asesoramiento psicológico. Su objetivo principal es el de lograr un cambio en el estilo de vida de las pacientes que se vea reflejado en una disminución y mantenimiento del peso corporal, mejoría en la capacidad cardiovascular y en la fuerza muscular que incian directamente en la calidad de vida de las pacientes.

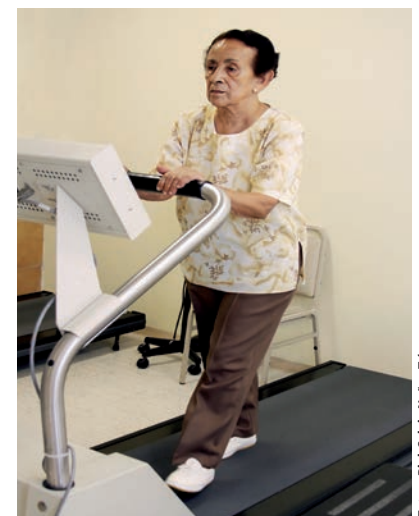
El programa está abierto para mujeres sobrevivientes a cáncer de mama que tengan al menos 3 meses de haber terminado sus tratamientos, que hayan sido diagnosticadas con estadio I o II, sean menores de 65 años, tengan sobrepeso u obesidad, no tengan cirugías programadas en los si-

guientes 12 meses, que vivan en el área metropolitana y tengan disponibilidad para asistir al INR.

Antes de iniciar con el programa las pacientes son evaluadas para determinar su estado de salud.

La evaluación incluye:

- Pruebas de laboratorio
- Electrocardiograma en reposo,
- Medición de circunferencias y pliegues cutáneos para determinar el porcentaje de masa grasa y magra,
- Prueba de esfuerzo en banda sin fin con monitoreo cardíaco,
- Evaluación nutricional para determinar hábitos de alimentación y en base a ellos establecer un plan de alimentación individualizado
- Evaluación psicológica



Fotos: Biol. Sylvia Núñez Trias



Una vez realizada la evaluación, previa autorización del médico oncólogo tratante, las pacientes inician el programa en el INR. Personal calificado es el encargado de realizar la enseñanza de los ejercicios para asegurar una buena ejecución.

El programa tiene una duración de 6 meses e incluye una evaluación intermedia para ajustar la intensidad de los ejercicios de acuerdo al progreso de cada paciente, y una evaluación final para determinar los logros obtenidos.

Este programa tiene 4 años de haberse implementado en la Subdirección de Medicina del Deporte, incorporándose a pacientes provenientes de diversas instituciones

de salud y fundaciones (IMSS, ISSSTE, INCan, FUCAM, Grupo RETO). En todas las pacientes se ha logrado una disminución en el peso corporal y la masa grasa, se ha mejorado la capacidad cardiovascular y fuerza muscular además de mejorar la calidad de vida especialmente en las áreas de funcionamiento físico.

Estos logros han dado lugar a un cambio sustancial en la vida de las pacientes, ya que la mejoría en la salud física ha permitido su re-incorporación a las actividades cotidianas fomentando una mayor comunicación y convivencia familiar, así como la reintegración a la vida laboral en algunos casos, y la participación en eventos deportivos.

Bibliografía

1. IARC, OMS Globocan 2012 (www.iarc.fr)
2. Quinta Revisión del Consenso Mexicano sobre Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer Mamario. Quinta Revisión, 2013. Coordinadores: Cárdenas Sánchez J, Bargalló Rocha E, Erazo Valle A, Maafs Molina E, Poitevin Chacón A.
3. Harvie MN., Campbell IT., Baildam A., Howell A. Energy balance in early breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy. *Breast Cancer Res Treat* 2004; 83:201–210.
4. Courneya KS, Friedenreich CM, Sela RA, Quinney HA, Rhodes RE, Handman M. The group psychotherapy and home-based physical exercise (group-hope) trial in cancer survivors: physical fitness and quality of life outcomes. *Psycho-Oncology* 2003; 12: 357-374.
5. Nikander R., Sievänen H., Ojala K., Oivanen T., Saarto T. Effect of a vigorous aerobic regimen on physical performance in breast cancer patients – a randomized controlled pilot trial. *Acta Oncol* 2007; 46: 181-186.
6. Daley AJ., Mutrie N., Crank H., Coleman R., Saxton J. Exercise therapy in women who have had breast cancer: design of the Sheffield women's exercise and well-being project. *Health Education Research* 2004; 19(6):686-697.
7. Azrad M, Demark-Wahnefried W. The association between adiposity and breast cancer recurrence and survival: a review of the recent literature. *Curr Nutr Rep* 2014; 3: 9-15.
8. Doyle C., Kushi LH., Byers T., Courneya KS., Demark-Wahnefried W., Grant B. et al. Nutrition and Physical Activity During and After Cancer Treatment: An American Cancer Society Guide for Informed Choices. *CA Cancer J Clin* 2006; 56:323-353.
9. Shukla A, Kumar K, Singh A. Association between obesity and selected morbidities: a study of BRICS countries. *PLoS ONE* 2014; 9: e94433.
10. Brown J., Byers T., Doyle C., Courneya K., Demark-Wahnefried W., Kushi L. et al. Nutrition and Physical Activity During and After Cancer Treatment: An American Cancer Society Guide for Informed Choices. *CA Cancer J Clin* 2003; 53:268–291.
11. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ* 2006; 174: 801-809.
12. Pekmezi D, Martin MY, Kvale E, Meneses K, Demark-Wahnefried W. Enhancing exercise adherence for the breast cancer survivors. *ACSMs Health Fit* 2012; 16: 8-13.
13. Holmes MD., Chen W Y., Feskanich D., Kroenke CH., Colditz GA. Physical Activity and Survival After Breast Cancer Diagnosis. *JAMA* 2005; 293(20): 2479-2486.

EL VALOR DE LA RIQUEZA

Dr. Jorge Hernández Wence

Jefe del Servicio de Rehabilitación Integral

¡La clave de la riqueza está en la actividad mental positiva!

La mayoría de los seres humanos, suelen desear con afán las mejores cosas de la vida, pero comúnmente sólo se enfocan en las cosas materiales, dejando de lado factores valiosos e indispensables para alcanzar la plenitud y la verdadera riqueza, pues la seguridad que provoca la estabilidad económica no es suficiente para alcanzar la plenitud. Conocemos a muchas personas ricas materialmente y ¡POBRES ESPIRITUALMENTE!

Por tanto, es necesario dedicar parte de nuestra vida a conocer, conseguir y disfrutar la RIQUEZA NO MATERIAL, algunos ejemplos de este tipo son:

- LA BUENA SALUD, la salud física empieza haciéndonos conscientes de ella; debemos pensar en ella y no en la enfermedad.
- LA ARMONIA en las relaciones humanas: la armonía empieza con uno mismo, de aquí se desprende la amistad y el compañerismo.
- LA LIBERTAD en todas sus expresiones, como la libertad de decidir; no permitir que los demás decidan por nosotros. Liberarse de miedos y temores; recordemos que el hombre con miedo no es un ser libre.
- TENER FE: La fe es el eslabón de enlace entre la mente consciente del hombre y el gran depósito universal de la inteligencia infinita. ¡La fe es el motor que fabrica los grandes proyectos para hacerlos realidad!
- REALIZAR EL TRABAJO CON AMOR. No existe hombre más rico que aquel que ama su trabajo y lo desempeña comprometido, afanosamente y con alegría.

¿Para Qué Sirve La Riqueza Material?

¡Para compartir!

El que no ha aprendido el bendito arte de compartir, no ha emprendido todavía el verdadero camino de la felicidad, porque éste consiste principalmente en compartir. La riqueza que no se comparte no se goza de lleno, pues pierde el valor de la alegría compartida.

¿Para Qué Sirve La Riqueza No Material?

Para tener la capacidad de entender a la gente.

El hombre rico espiritualmente siempre reconoce que todos los seres son iguales, y que si se que quiere comprender a los demás debe empezar primero por comprenderse a sí mismo. La capacidad de entender a nuestros semejantes elimina fricciones, es el fundamento de la amistad, armonía y cooperación; e incluso es una aproximación para tener un entendimiento y comunicación con el universo.

¿Cómo Adquirir Riquezas?

La clave de la riqueza está en la actitud mental positiva, con ésta atraemos todas las bonanzas: la salud, la abundancia, el trabajo, la amistad, la bondad y la belleza.

Y ¿Cómo Logramos Mantener Y Multiplicar Estos Dones de Vida?

Con esfuerzo, con trabajo y entusiasmo, con la fe y con la colaboración, compartiendo cambios personales, para ganar cambios sociales.

CONCLUSIÓN: ¡La "llave maestra" que abre la puerta de la riqueza, está dentro de cada uno de nosotros! ¡Descúbrela y utilízala para tu bien y el de los demás!



CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN REHABILITACIÓN

10 al 14 NOVIEMBRE DE 2014 CIUDAD DE MÉXICO

TRABAJOS LIBRES, CONFERENCIAS MAGISTRALES, SIMPOSIOS, EXPOSICIÓN CIENTÍFICA, CURSOS PRE-CONGRESO, EXPOSICIÓN TECNOLÓGICA

TEMAS PRINCIPALES Y AVANCES RECIENTES E INVESTIGACIÓN:

BÁSICA
CLÍNICA
EPIDEMIOLOGICA
TECNOLÓGICA
EDUCATIVA



Líneas de investigación:

- Osteoartritis.
- Osteoporosis.
- Neurorehabilitación y Neurociencias
- Bioingeniería y Rehabilitación.
- Diseño y producción de órtesis y prótesis.
- Trasplantes de piel y músculoesqueléticos.
- Discapacidad de la audición, voz deglución y lenguaje.
- Patología de la Columna Vertebral.
- Trauma y Tumores músculoesqueléticos.
- Quemaduras.
- Enfermedades Neuromusculares.
- Cataratas, Glaucoma y Retinopatía Diabética.
- Actividad Física y Deportiva, Lesiones

CUOTA DE RECUPERACIÓN:

CONCEPTO	COSTO (\$)	CLAVE PAGO EN CAJA INR
Congresistas	\$300.00	3394-1
Personal del INR	\$210.00 (beca 30%)	3394-2
Estudiantes	\$150.00	3394-3

Pago en Banco HSBC: NÚM DE CUENTA 040 29729729167

Sucursal: 00499

BENEFICIARIO: INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

Consulta la convocatoria y regístrate en: www.inr.gob.mx/congreso_internacional.html

Sede: Calzada México Xochimilco No. 289, Col Arenal de Guadalupe. C.P.14389 Del. Tlalpan, México, D.F. Tel. 59991000 Ext. 13227