



# Manejo Rehabilitativo del ICTUS

**Elaborado por:**

Grupo de Fisiatras del Hospital de Rehabilitación - IGSS









Instituto Guatemalteco  
de Seguridad Social

**Lic. Oscar Armando García Muñoz**  
Gerente

**Dr. Byron Humberto Arana González**  
Subgerente de Prestaciones en Salud

Este documento debe citarse como:

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)  
Subgerencia de Prestaciones en Salud  
Comisión de Elaboración de Guías de Práctica Clínica  
Basadas en Evidencia (GPC-BE)  
**GPC-BE 51 “Manejo Rehabilitativo del ICTUS”**  
Edición 2013; págs. 66  
IGSS, Guatemala.

**Elaboración revisada por:**

Departamento de Organización y Métodos del IGSS  
Oficio No. 58 del 20 de febrero de 2014

**Revisión, diseño y diagramación:**

Comisión Central de Elaboración de  
Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia;  
Subgerencia de Prestaciones en Salud.

IGSS-Guatemala 2013

Derechos reservados-IGSS-2013

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio, siempre que su propósito sea para fines docentes y sin finalidad de lucro, a todas las instituciones del sector salud, públicas o privadas.

## **Agradecimientos:**

**Grupo de desarrollo  
Hospital de Rehabilitación**

**Dr. Juan Carlos Lorenti Marroquín**  
Director médico hospitalario

**Dra. Karina Maribel Rodríguez Vásquez**  
Jefa de Consulta externa.  
Coordinadora de la Comisión GPC Hospital de  
Rehabilitación.

**Dra. Aracely García Jáuregui**  
Jefa de Servicio de Lesiones Craneoencefálicas  
Coordinadora del equipo de Guía de Ictus

**Psicóloga y Terapista del Lenguaje Briseida  
Flores Figueroa**  
Jefa de Terapia del Habla

**Psicóloga y Terapista Ocupacional Belinda  
Herrera**  
Jefa de Terapia Ocupacional

**Psicóloga Olivia Nicolescu de Valentín**  
Jefa de Psicología

**Fisioterapista Francisca Lemus**  
Jefa a. i. de Fisioterapia

**Licda. Trabajadora social Mildred Argueta**

Encargada de Trabajo Social

**Licda. Leticia Gómez de Huinac**

Superintendente de Enfermería

**Revisores**

**Dra. Argelia Figueroa**

Médica Fisiatra, Especialista “A”  
Hospital de Rehabilitación-IGSS.

**Dra. Carol Mendoza**

Médica Fisiatra, Jefe de Servicio  
Hospital de Rehabilitación-IGSS.

**Dra. Virginia Rosales**

Médica Fisiatra, Especialista “A”  
Hospital de Rehabilitación-IGSS.

## **COMISIÓN ELABORADORA DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA FUNDAMENTADAS EN MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA:**

**Msc. Dr. Edwin Leslie Cambranes Morales**

Jefe de Departamento

Departamento de Medicina Preventiva

**Msc. Dr. Jorge David Alvarado Andrade**

Coordinador

Comisión Central de Desarrollo de GPC-BE

Subgerencia de Prestaciones en Salud

**Dr. Edgar Campos Reyes**

Médico Supervisor

Comisión Central de Desarrollo de GPC-BE

Subgerencia de Prestaciones en Salud



## **DECLARACIÓN DE INTERESES**

Se declara que ninguno de los participantes en el desarrollo de esta Guía, tiene intereses particulares, es decir: económicos, políticos, filosóficos o religiosos que influyan en los conceptos vertidos en la misma.



## PRÓLOGO

### GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DEL IGSS

#### **¿En qué consiste la Medicina Basada en Evidencia?**

Podría resumirse, como la integración de la experiencia clínica individual de los profesionales de la salud con la mejor evidencia proveniente de la investigación científica, una vez asegurada la revisión crítica y exhaustiva de esta. Sin la experiencia clínica individual, la práctica clínica rápidamente se convertiría en una tiranía, pero sin la investigación científica quedaría inmediatamente caduca. En esencia, pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, y su objetivo consiste en contar con la mejor información científica disponible **-la evidencia-**, para aplicarla a la práctica clínica.

**El nivel de Evidencia clínica** es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con resultados obtenidos de una intervención en salud y se aplica a las pruebas o estudios de investigación.

(Tabla No. 1)

**Tabla No. 1\* Niveles de evidencia:**

Grado de Recomendación	Nivel de Evidencia	Fuente
A	1a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios.
	1b	Ensayo clínico aleatorio individual.
	1c	Eficacia demostrada por los estudios de práctica clínica y no por la experimentación. (All or none**)
B	2a	Revisión sistemática de estudios de cohortes.
	2b	Estudio de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad.
	2c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos.
	3a	Revisión sistémica de estudios caso-control, con homogeneidad.
	3b	Estudios de caso control individuales.
C	4	Series de casos, estudios de cohortes y caso-control de baja Calidad.
D	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita.

**\* Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford.**

**\*\*All or none (Todos o ninguno):** Se cumple cuando todos los pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero algunos ahora sobreviven; o cuando algunos pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero ahora ninguno muere con el medicamento.

**Los grados de recomendación** son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto con el nivel de evidencia; y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales. (Tabla No. 2)

**Tabla No.2**  
Significado de los grados de recomendación

Grado de Recomendación	Significado
A	Extremadamente recomendable.
B	Recomendable favorable.
C	Recomendación favorable, pero no concluyente.
D	Corresponde a consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación.
√	Indica un consejo de Buena Práctica clínica sobre el cual el Grupo de Desarrollo acuerda.

Las **GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADAS EN LA EVIDENCIA**, son los documentos en los cuales se plasman las evidencias para ponerlas al alcance de todos los usuarios (médicos, paramédicos, pacientes, etc.).

1a

En ellas, el lector encontrará al margen izquierdo de los contenidos, el **Nivel de Evidencia**<sup>1a</sup> (en números y letras minúsculas, sobre la base de la tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) de los resultados de los estudios los cuales sustentan el **grado de recomendación de buena práctica clínica**, que se anota en el lado derecho del texto <sup>A</sup> (siempre en letras mayúsculas sobre la base de la misma tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) sobre los aspectos evaluados.

A

Las Guías, desarrollan cada temática seleccionada, con el contenido de las mejores evidencias documentadas luego de revisiones sistemáticas exhaustivas en lo que concierne a estudios sanitarios, de diagnósticos y terapéuticas farmacológicas y otras.

La **GUÍA DE BOLSILLO** es una parte de la guía, que resume lo más relevante de la entidad con relación a 4 aspectos: 1. La definición de la entidad, 2. Como se hace el diagnóstico, 3. Terapéutica y 4. Recomendaciones de buenas prácticas clínicas fundamentales, originadas de la mejor evidencia.

En el formato de Guías de Bolsillo desarrolladas en el IGSS, los diversos temas se editan, imprimen y socializan en un ejemplar de pequeño tamaño, con la idea de tenerlo a mano y revisar los temas incluidos en poco tiempo de lectura, para ayudar en la resolución rápida de los problemas que se presentan durante la práctica diaria.

Las Guías de Práctica Clínica no pretenden describir un protocolo de atención donde todos los puntos deban estar incorporados sino mostrar un ideal para referencia y flexibilidad, establecido de acuerdo con la mejor evidencia existente.

Las Guías de Práctica Clínica Basada en Evidencia que se revisaron para la elaboración de esta guía, fueron analizadas mediante el instrumento AGREE (por las siglas en inglés de Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe), el cual evalúa tanto la calidad de la información aportada en el documento como la propiedad de algunos aspectos de las recomendaciones, lo que permite ofrecer una valoración de los criterios de validez aceptados en lo que hoy es conocido como **“los elementos esenciales de las buenas guías”**, incluyendo credibilidad, aplicabilidad clínica, flexibilidad clínica,

claridad, multidisciplinariedad del proceso, actualización programada y documentación.

**En el IGSS, el Programa de Elaboración de Guías de Práctica Clínica es creado con el propósito de ser una herramienta de ayuda a la hora de tomar decisiones clínicas.** En una Guía de Práctica Clínica (GPC) no existen

respuestas para todas las cuestiones que se plantean en la práctica diaria. La decisión final acerca de un particular procedimiento clínico, diagnóstico o de tratamiento dependerá de cada paciente en concreto y de las circunstancias y valores que estén en juego. **De ahí, la importancia del propio juicio clínico.**

Sin embargo, este programa también pretende disminuir la variabilidad de la práctica clínica y ofrecer, tanto a los profesionales de los equipos de atención primaria, como a los del nivel especializado, un referente en su práctica clínica con el que poder compararse.

Para el desarrollo de cada tema se ha contado con el esfuerzo de los profesionales - especialistas y médicos residentes- que a diario realizan una labor tesonera en las diversas unidades de atención médica de esta institución, bajo la coordinación de la **Comisión Central Para la Elaboración de Guías de**

**Práctica Clínica** que pertenece a los proyectos educativos de la **Subgerencia de Prestaciones en Salud**, con el invaluable apoyo de las autoridades del Instituto.

La inversión de tiempo y recursos es considerable, pues involucra muchas horas de investigación y de trabajo, con el fin de plasmar con sencillez y claridad los diversos conceptos, evidencias y recomendaciones que se dejan disponibles en cada uno de los ejemplares editados.

Este esfuerzo demuestra la filosofía de servicio de esta institución, que se fortalece al poner al alcance de los lectores un producto elaborado con esmero y alta calidad científica, siendo así mismo aplicable, práctica y de fácil estudio.

El IGSS tiene el alto privilegio de poner al alcance de sus profesionales, personal paramédico y de todos los servicios de apoyo esta Guía, con el propósito de colaborar en los procesos de atención a nuestros pacientes, en la formación académica de nuevas generaciones y de contribuir a la investigación científica y docente que se desarrolla en el diario vivir de esta noble Institución.

**Comisión Central para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica, IGSS**  
**Guatemala, 2013**



# ÍNDICE



<b>GUÍA DE BOLSILLO</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>2. METODOLOGÍA</b>	<b>8</b>
<b>3. OBJETIVO DE LA GUÍA</b>	<b>11</b>
<b>4. CONTENIDO</b>	<b>13</b>
<b>5. ANEXOS</b>	<b>41</b>
<b>6. GLOSARIO</b>	<b>43</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>45</b>



## GUÍA DE BOLSILLO

### TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN EN ICTUS

#### Diagnóstico y pronóstico rehabilitativo

Se efectúa con ayuda de la historia clínica, examen físico y estudios de Neuroimágenes (TAC, Resonancia Magnética), así como evaluación de diagnósticos concomitantes con los exámenes de laboratorio y gabinete correspondientes.

#### Inicio del tratamiento rehabilitativo

El paciente con ictus debe concurrir a un centro de rehabilitación para que se le diseñe un programa personalizado de rehabilitación individual. Debe satisfacer algunos criterios sencillos, como:

-1- Tener un nivel de conciencia que le permita seguir algunas órdenes de dos pasos o más.

-2- Se debe responder a la siguiente interrogante:

¿Puede el paciente recordar y aplicar lo aprendido 24 horas antes?

-3- Haber transcurrido por lo menos 48 horas sin avance de daño neurológico.

Si estos criterios se cumplen, entonces se puede considerar que es el momento adecuado para trasladar al paciente con el propósito de recibir entrenamiento en rehabilitación.

## **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

### **Espasticidad**

Benzodiacepinas (cod. 803), Tizanidina (cod. 888), Toxina Botulínica (cod. 913).

### **Dolor**

Antiinflamatorios no esteroideos (diclofenaco (cod. 926, 967), ibuprofeno (cod. 944))

Dolor Moderado a intenso, opióides (Tramadol (cod. 942), oxicodona (cod. 10511), morfina (cod. 889, 2014))

Dolor Neuropático (antidepresivos, antiepilépticos, opióides, toxina botulínica)

Va encaminado de acuerdo al seguimiento de los tratamientos iniciados por las enfermedades precursoras y concomitantes de acuerdo a las guías de tratamiento vigentes, estos tratamientos deben de ser revisados por el médico rehabilitador en coordinación con las especialidades afines prescribiendo lo necesario.

## **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO**

Va de acuerdo a un programa Rehabilitativo realizado por medio de un equipo interdisciplinario dirigido por un médico rehabilitador, el equipo interdisciplinario debe de estar integrado por: Fisioterapeutas, Terapistas Ocupacionales, Terapeutas del Lenguaje, Psicólogos, Trabajadores Sociales, Enfermeras, Médico Rehabilitador. Previo a iniciar un tratamiento interdisciplinario el paciente debe de tener condiciones cognitivas mínimas (obedecer o captar órdenes, y tener la capacidad de retener instrucciones en alguna medida).

### **PROGRAMA REHABILITATIVO**

#### **FISIOTERAPIA**

Evaluación de fuerza muscular, sensibilidad, propiocepción, amplitudes articulares.

Tratamiento con técnicas neurofisiológicas para incrementar flexibilidad, fuerza muscular, resistencia así como técnicas para facilitar la locomoción.

#### **TERAPIA OCUPACIONAL**

Valoración y tratamiento actividades de la vida diaria, actividades motoras, sensibilidad táctil, propioceptiva, así como valoración y tratamiento del déficit cognitivo, valoración y uso de férulas.

## **TERAPIA DEL LENGUAJE**

Valoración y Diagnóstico de los problemas del lenguaje, estimulación multisensorial, estimulación auditiva, ejercicios del aparato fono articulador, ejercicios de relajación y respiración así como establecer un medio de comunicación.

## **PSICOLOGÍA**

Evaluación clínica de condición cognitiva, afectiva, dinámica familiar, y condiciones ambientales, ejercicios que promuevan la reorganización funcional

De las áreas cerebrales afectadas, utilizar técnicas compensatorias, estrategias de control, y manejo de comportamientos inadecuados, así como asesoría continua a la familia.

## **ENFERMERÍA**

Apoyo y orientación a la familia y al paciente, movilización para evitar complicaciones secundarias, enseñanza del auto cuidado, control de esfínteres. Asistencia y capacitación en la alimentación.

## **TRABAJO SOCIAL**

Va encaminado a la investigación y orientación socioeconómica en lo relacionado al estatus social, familiar y laboral.

También en el seguimiento de los casos en lo relacionado a prestaciones, así como actividades de capacitación y trabajo interdisciplinario.

## **REORIENTACIÓN LABORAL**

Esta se efectúa con el fin de readaptar y reubicar al paciente un área adecuada, en la cual el paciente pueda desenvolverse efectuando actividades productivas. Dicho procedimiento se efectúa con la asesoría y coordinación del equipo interdisciplinario y ayuda en casos necesarios del Departamento de Seguridad e Higiene.

## **PRÓTESIS Y ORTESIS**

Estas deben ser prescritas por el Médico Rehabilitador en coordinación con los técnicos en Prótesis y Ortesis, de acuerdo a las necesidades de cada paciente.

## **SILLAS DE RUEDAS**

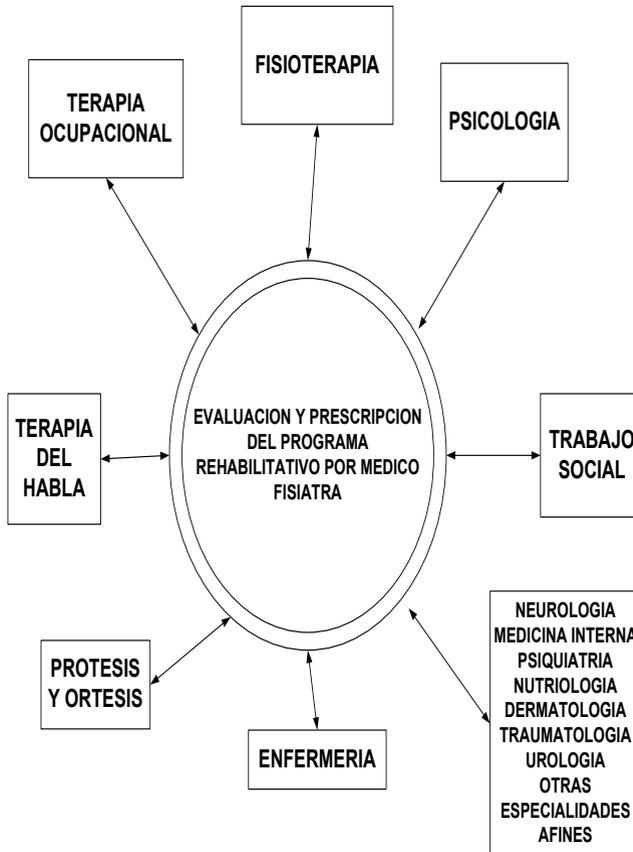
La prescripción de sillas de ruedas las efectúa el equipo interdisciplinario también de acuerdo a las necesidades de cada paciente.

## **RECOMENDACIONES**

El equipo interdisciplinario debe reunirse periódicamente para que todos los pacientes sean evaluados interdisciplinariamente y se lleguen a consensos de tratamiento en equipo.

## ANEXO:

### Diagrama de Flujo en Rehabilitación de ICTUS



## 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo Guía de Tratamiento Rehabilitativo en ICTUS, basada en la evidencia, fue asesorado y elaborado por profesionales que se dedican a la rehabilitación en el servicio de Lesiones Craneoencefálicas del Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Existen antecedentes de investigaciones elaboradas en torno a este tema, sin embargo no cuentan con la solidez de la metodología de medicina basada en la evidencia.

El presente trabajo se fundamenta en las labores cotidianas, en el estudio de guías de práctica clínica existentes, así como en reportes científicos de publicaciones reciente, y en la investigación de publicaciones de Internet, en las páginas de la Red Cochrane, CDC de Atlanta y otras.

## **2. METODOLOGIA**

Sesiones, presentaciones y discusiones en grupos con las personas que colaboraron en la elaboración de la guía.

### **Pasos y revisiones realizadas en la búsqueda de información.**

Mediante el ingreso a [www.cochrane.ihcai.org](http://www.cochrane.ihcai.org), Biblioteca Cochrane Plus.

Se procedió al estudio de los siguientes artículos:

“Enfoques de tratamiento Fisioterapéutico para la recuperación del control postural y la función del miembro inferior, después de un accidente cerebro vascular”.

“Tratamiento Ocupacional para pacientes con problema en las actividades de la vida diaria, después de un accidente cerebro vascular”. Leg L.A Du-Ramons A.Langhorone.

“Terapia del Habla y Lenguaje para la afasia después de un accidente cerebro vascular”. Grenes J Enderly y Whur R.

“Rehabilitación cognitiva para la negligencia espacial después de un accidente cerebro vascular”. Brawen A. Lincoln NB.

“Rehabilitación cognitiva para déficit de atención después de un accidente cerebro vascular”.

[www.google.com](http://www.google.com)  
[www.infodoctor.com/Bandolera](http://www.infodoctor.com/Bandolera).  
ICTUS Apuntes de Neurología.

[www.siev.org](http://www.siev.org) 800/publicaciones de Siv  
Presentaciones Epidemiología PDF,  
[www.nedwave.cl/congresos](http://www.nedwave.cl/congresos) hipertensión.  
Compromiso Cerebral del Hipertenso, Dr. Antonio  
Coa España.

Web [www.fda.gov](http://www.fda.gov)

[www.escuelas.med.puc.cl/cuadernos](http://www.escuelas.med.puc.cl/cuadernos) revisando  
el artículo del Dr. Jaime Curt del Departamento de  
Neurocirugía de la Universidad Católica de Chile  
sobre tratamiento Medicamentoso de la  
Espasticidad.

[www.dolopedia.com/index.php/categor%ada:  
311](http://www.dolopedia.com/index.php/categor%ada:311).  
[www.jansencilag.esbgdisplay.jhtm?itemname=papin\\_tr12](http://www.jansencilag.esbgdisplay.jhtm?itemname=papin_tr12).

Se revisaron los siguientes Libros de texto:

- Ruskin Md Current Teraphy in Phisiatry  
Fisical Medicin and Rehabilitation.  
Rehabilitación en ICTUS.1993.
- Krusen, Kottke, Lehman 1993, Medicina  
Física y Rehabilitación, Rehabilitación de  
Pacientes con Ictus.

- Laurence M. Tierney Tr. Md.2000, Marme Papadaps, M.M, Diagnóstico Clínico y Tratamiento, Diagnóstico en Ictus.
- Tedd Judd Manual de Neuropsicología edición 1993.
- Cano de la Cuerda. Colado Vásquez Neurorrehabilitación, Métodos específicos de valoración y tratamiento edición 2012.

Otras publicaciones:

- Recopilación de Diagnósticos en el Servicio de Lesiones cráneo encefálicas Año 2007 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Dra. Aracely García.
- Manual de Procedimientos de enfermería Rehabilitativo , febrero 2006, Hospital de Rehabilitación IGSS

Criterios utilizados para incluir las evidencias identificadas en la búsqueda.

- Publicaciones Internacionales.
- Estudios efectuados por la Red Cochrane internacionales y otras.
- Opinión de Expertos en esta especialidad.

### 3. OBJETIVO DE LA GUÍA

Presentar de manera sencilla las bases para el tratamiento rehabilitador en el ICTUS con el propósito que sea utilizado por Médicos Rehabilitadores del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y para otros especialistas.

#### **Socialización de la Guía**

El contenido de la presente Guía es conocido dentro del Hospital de Rehabilitación debido a que en la elaboración y en la revisión se tomó en cuenta la experiencia del trabajo y se presentó al equipo interdisciplinario del servicio de Lesiones Craneoencefálicas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

#### **Actualización de la Guía**

La presente Guía debe ser actualizada periódicamente por el equipo que la desarrolló u otro similar.

#### **Contexto de realización y utilización**

Con base en la evidencia científica existente, este documento busca estar en concordancia con la Política Institucional de Medicamentos. Se espera que los profesionales de la salud del Instituto lo evalúen en contexto, cuando hagan ejercicio de su juicio clínico y emitan sus criterios. **No se excluye el criterio de los profesionales y médicos tratantes.**

## **Usuarios**

Personal médico especializado y no especializado en Rehabilitación, Médicos Residentes del programa de residencia de Medicina Física y Rehabilitación y de otras Especialidades, Médicos de las distintas unidades, personal paramédico y personal de salud que presta sus servicios en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social así como en otras instituciones que ofrecen atención médica.

### **Fechas de elaboración, revisión y año de publicación de esta Guía:**

Elaboración del documento base 18/12/2007  
Segunda Revisión 13/06/2008  
Tercera Revisión 14/07/2008  
Actualización y Cuarta Revisión 17/09/2013  
Publicación año 2013

## TRATAMIENTO REHABILITATIVO DEL PACIENTE CON ICTUS

### 4. CONTENIDO

#### Definición

**1c**

ICTUS es el término utilizado para definir el ataque súbito y violento que implica daño cerebral por deficiencia circulatoria y se aplica al evento cerebrovascular que es el resultado de la interrupción repentina del riego sanguíneo en el cerebro.

**1c**

La rehabilitación en el ICTUS, (evento cerebrovascular) es la suma de varios procedimientos que pretenden minimizar las repercusiones personales, familiares y sociales secundarias al daño cerebral hasta lograr un nivel de salud física lo más cercano posible a la situación pre mórbida .<sup>6, 12,14</sup>

#### Epidemiología

**2c**

La entidad clínica conocida como enfermedad vascular cerebral (ICTUS) es la causa más frecuente de incapacidad neurológica en los países occidentales; aunque su incidencia ha disminuido durante las últimas décadas, diversas pruebas sugieren que sigue siendo la causa más importante de incapacidad. Los eventos cerebrovasculares están relacionados a enfermedades cardiovasculares, las cuales son causa de muerte e

incapacidad tres veces mayor que las infecciones en los últimos veinte años en regiones como el Caribe y Sur América, se dice que los sistemas de salud no están preparados para enfrentar este problema sanitario en toda su magnitud. En países desarrollados como Estados Unidos de América, es la tercera causa de muerte, con una incidencia de 1,950 pacientes por millón de habitantes en un año. La supervivencia a un episodio de ICTUS ocasiona incapacidad permanente con un costo estimado de \$ 188,000 por paciente al año. Los índices de morbimortalidad oscilan entre el 3 y 5 %. Las causas más frecuentes de ICTUS son isquemia cerebral en un 75%, hemorragia cerebrovascular en un 14%.

La edad más afectada se dice que depende de la enfermedad precursora o concomitante, por ejemplo en el caso de hipertensión arterial, según el metanálisis (Lancet año 2002, Lewisnston S, Clarke R, Quivach N, Peto R Collins R, Colective) se analizó la mortalidad por ICTUS ocurriendo en cualquier fase de la vida a medida que suben los índices de hipertensión arterial sistólica. Estadísticas locales revelan que en el 2007, en el servicio de Lesiones Craneoencefálicas del Hospital de Rehabilitación del IGSS, ingresaron a encamamiento, por Lesiones Craneoencefálicas, 162 pacientes de los cuales el 48% presentaron el diagnóstico de ICTUS, afectando a adultos jóvenes, de edad media y edad mayor, tanto en hombres como en mujeres.<sup>3,18</sup>

## Diagnóstico:

### Diagnóstico Clínico:

#### Historia clínica

1c

Dependiendo de la localización del daño, el evento cerebro vascular puede cursar con diferentes signos y síntomas, como: alteración del estado de la conciencia, desorientación, alteraciones sensoriales contralaterales al área cerebral afectada, trastornos del habla, problemas visuales, disartria, diplopía, vértigo, ataxia, hemiparesia o cuadriparesia. <sup>(7)</sup>

#### Examen físico

1c

Pueden ser evidentes los hallazgos de:

Alteración de la conciencia, confusión, parálisis, paresia motora sensitiva, espasticidad, falta de coordinación, reflejos osteotendinosos alterados, trastornos en los pares craneales, dispraxia, anosognosia, déficit campimétricos, disfunción cognitiva, perseveración, juicio y planificación alterados, impulsividad, ataxia, trastornos de la comunicación, afasia, disartria, dispraxia, disfonía, labilidad emocional, entre otros. <sup>(6)</sup>

1c

#### Exámenes de laboratorio y estudios especiales.

Hemograma,  
Glicemia,  
Creatinina, Nitrógeno de Urea  
Pruebas de coagulación.

Estudios de acuerdo a otras enfermedades concomitantes. <sup>(5)</sup>

Resonancia Magnética Nuclear  
Tomografía Axial Computarizada.  
Ultrasonido carotideo,  
Centellograma cerebral.  
Electrocardiograma,  
Ecocardiograma,  
Rayos X de tórax,  
Otros que se consideren convenientes. <sup>(5)</sup>

### **Recomendación del grupo de desarrollo:**

Se recomienda que cuando se realice el traslado de un paciente con cuadro compatible de ICTUS, para tratamiento rehabilitativo al Hospital de Rehabilitación, debe llevar los resultados de los estudios de neuroimagen necesarios para documentar el tipo de daño. Estos estudios deben ser realizados en la unidad que traslada al paciente.

### **Tratamiento:**

#### **Tratamiento no farmacológico:**

#### **Tratamiento Rehabilitativo:**

**1c**

La rehabilitación precoz comprende desde la fase aguda hasta que el ICTUS está establecido. Debe ser proporcionada a todos los pacientes. El objetivo será la prevención de complicaciones, como retracciones articulares, contracturas de las extremidades paréticas, trombosis venosas o úlceras por presión.

El paciente con ictus debe concurrir a un centro de rehabilitación para que se le diseñe un programa personalizado de rehabilitación individual. Debe satisfacer algunos criterios sencillos, como:

-1- Tener un nivel de conciencia que le permita seguir algunas órdenes de dos pasos o más.

-2- Se debe responder a la siguiente interrogante:

¿Puede el paciente recordar y aplicar lo aprendido 24 horas antes?

-3- Haber transcurrido por lo menos 48 horas sin avance de daño neurológico.

Si estos criterios se cumplen, entonces se puede considerar que es el momento adecuado para trasladar al paciente con el propósito de recibir entrenamiento en rehabilitación.

Se dice que la mejoría funcional con tratamiento rehabilitativo se espera en un período corto de tratamiento ( $\pm$  40 días), posteriormente la mejoría y el progreso son lentos. <sup>(6)</sup>

### **Recomendación del grupo de desarrollo:**

Para determinar el tiempo rehabilitativo, ya sea en áreas de encamamiento o en clínicas de consulta externa, debe fundamentarse al evaluar al paciente con las escalas de capacidad funcional (Test Delta, <sup>(17)</sup> MIF <sup>(5)</sup>) así como con otras herramientas clínicas

validadas internacionalmente para la valoración del funcionamiento) en las cuales se evalúan los cambios que el paciente tiene; en el caso de que el paciente tenga un tiempo prudencial (más de 3 meses) y no se encuentren cambios, se evalúa la finalización de tratamiento multidisciplinario en área de encamamiento y se le continúa con tratamiento de mantenimiento, el cual puede efectuarse con plan educacional en el ambiente domiciliario.

### **Complicaciones prevenibles con las técnicas de Rehabilitación:**

- Desacondicionamiento intelectual,
- Depresión,
- Deterioro Físico,
- Contracturas,
- Ulceras por presión,
- Infecciones urinarias,
- Disfunción intestinal,
- Trombosis venenosa profunda,
- Subluxación de hombro en hemicuerpo afecto.

### **Aspectos tratables durante el tratamiento con Rehabilitación:**

- Parálisis y debilidad,
- Espasticidad,
- Falta de coordinación,
- Dispraxia,
- Déficit sensitivo,
- Disfunción cognitiva,
- Déficit en las actividades de la vida diaria,

1c

- Trastornos de la comunicación,
- Aspectos profesionales. <sup>(6)</sup>

## **Tratamiento farmacológico: Tratamiento de la espasticidad:**

**1c**

Espasticidad:

Es una de las manifestaciones más frecuentes del síndrome piramidal, definido por Lance “un trastorno motriz caracterizado por un aumento del reflejo tónico de estiramiento (tono muscular), con reflejos tendíneos\* exagerados, debido a una hiperexcitabilidad del reflejo miotático”. <sup>(25)</sup> \*Reflejos osteotendinosos

Medicamentos:

- Tizanidina
- Toxina Botulínica
- Benzodiacepinas
- Baclofén

Tizanidina: (cod. 888):

La Tizanidina es efectiva en la espasticidad tanto espinal como cerebral. La dosis recomendada es de 4 mg. cada 24 horas, la dosis deberá ser readecuada según la evolución del paciente.

Toxina Botulínica: (cod. 913)

Existen aún varios aspectos por conocer en relación al tratamiento con este medicamento.

La respuesta varía considerablemente entre unos pacientes y otros, incluso al utilizarla con la misma indicación clínica.

Posiblemente buena parte de ella depende de la técnica de la infiltración, dosis por cada fascículo muscular, la técnica para identificar los músculos afectados así como de la periodicidad de las infiltraciones y la variabilidad de las dosis. (No solo en función de la espasticidad pasiva, sino también en función de la alteración del movimiento activo) <sup>(2)</sup>.

Hasta el momento de la publicación de la presente Guía, la Toxina Botulínica fue aceptada por la FDA para tratamiento de espasticidad (desde marzo 2010) siendo la dosis recomendada queda a criterio y experiencia del médico rehabilitador.

#### Benzodiazepinas (Cod. 803, 883)

La benzodiazepina más efectiva que actúa a nivel central con efecto miorrelajante es el Tetrazepam. La dosis recomendada es 50 mg cada 24 horas y se readecua la dosis según respuesta.

#### Baclofén (\*)

El principal efecto terapéutico logrado es la disminución de los flexores dolorosos.

(\*) Al momento de la publicación de esta Guía, este medicamento no se encuentra en el listado de medicamentos del IGSS.

1c

### Tratamiento de Dolor:

El dolor es una sensación desagradable que generalmente constituye una señal de alarma con respecto a la integridad del organismo. Para el Diccionario de la Lengua Española es “una sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior”.

Tratamiento con AINES:

- Acetaminofén (cod. 931) Oral, 500 mg. cada 6 horas.
- Ibuprofeno (cod. 944) Oral, 400 mg. cada 8 horas.
- Diclofenaco (cod. 926, 967) Oral, 50 mg. cada 8 horas; IM, 75 mg. cada 24 horas.
- Proglumetacina (cod. 901) Oral, 150 mg. cada 12 horas.
- Aceclofenaco (cod. 924) Oral, 100 mg. cada 12 horas.

Dolor Moderado a intenso:

Para el dolor moderado a intenso pueden utilizarse los analgésicos opioides:

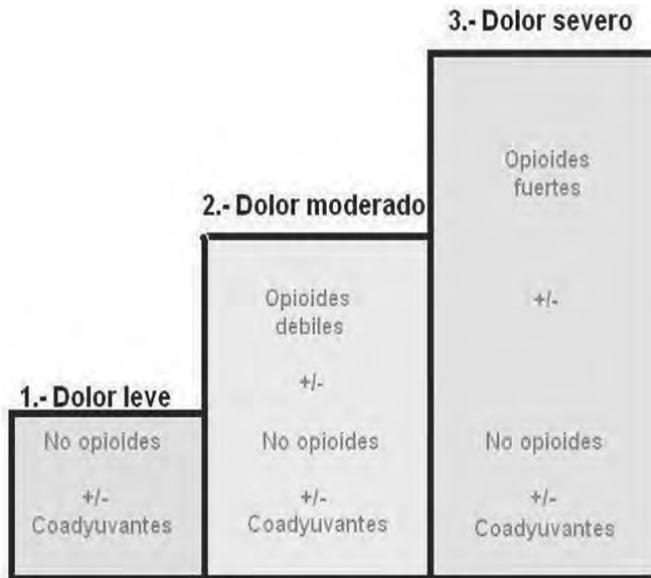
- Tramadol (cod. 942)\*
- Oxycodona (cod. 10511)\*
- Morfina (cod. 889, 2014)\*

(\*) La dosis de estos medicamentos queda a criterio del médico rehabilitador.

## Dolor Neuropático:

El dolor neuropático es un grupo heterogéneo de condiciones dolorosas causadas por lesión o enfermedad del sistema nervioso central o periférico.

El tratamiento puede variar de acuerdo al paciente, criterio y experiencia del médico, en base a la Escalera Analgésica del Dolor de la OMS.



**Fuente:** Evaluación de la escalera analgésica de la OMS en su 20º aniversario, 2006, Cancer Pain Release.

## **ICTUS y comorbilidades:**

**1c**

Es raro que se trate a un paciente con ICTUS establecido, como único problema médico, en general se presentan trastornos concomitantes, tales como:

- Hipertensión,
- Insuficiencia cardíaca,
- Angor,
- Diabetes mellitus,
- Vasculopatía periférica, entre otros. <sup>(6)</sup>

### **Recomendación del grupo de desarrollo de esta Guía**

Si se detectan comorbilidades, se continuará prescribiendo los medicamentos y tratamientos indicados para las patologías precursoras y/o concomitantes del ICTUS, así como los medicamentos que las especialidades afines sugieran de acuerdo a la evolución del paciente. La prevención es un factor muy importante por lo que debe revisarse la terapéutica indicada e intervenir en aspectos preventivos de un nuevo episodio de ICTUS y/o de otras complicaciones, si es necesario prescribiendo lo procedente, según la patología asociada.

**1c**

**Tratamiento no farmacológico:  
Programa de rehabilitación:**

Para lograr el éxito de un programa de rehabilitación el médico rehabilitador deberá plantearse objetivos concretos mediante la identificación de los problemas físicos que incapaciten al paciente e influyan en su familia, estos objetivos deben ser el logro de un desempeño funcional óptimo en el hogar y en la comunidad durante toda la vida, por medio de un equipo interdisciplinario que idealmente será coordinado por un médico especialista en rehabilitación, se incluirán además, profesionales en fisioterapia, terapeutas ocupacionales, terapeutas del lenguaje, psicólogos, trabajadores sociales, personal de enfermería, orientadores profesionales, técnicos en prótesis y órtesis y otras especialidades afines a la rehabilitación. <sup>(6)</sup>

Programa terapéutico en la rehabilitación precoz:

**5**

Se iniciará desde el primer contacto con el paciente, e incluirá cambios posturales horarios durante el día y cada tres o cuatro horas durante la noche, uso de almohadas para evitar posturas incorrectas en las extremidades.

Si el paciente no tiene hemorragia subaracnoidea se puede iniciar movilización tanto activa como pasiva y luego sentarlo en un sillón siempre que la situación clínica lo permita; si se sospecha la presencia de hemorragia se evitará efectuar maniobras hasta pasadas tres semanas para evitar resangrados. <sup>(13)</sup>

Rehabilitación del paciente con ICTUS establecido o rehabilitación tardía:

1c

Se inicia tras la fase aguda cuando se demuestra que está establecido el ICTUS. El programa se realiza por medio del equipo interdisciplinario diseñado de acuerdo a las necesidades del paciente y según su condición clínica así como de los objetivos planteados. <sup>(6)</sup>

### **Programa rehabilitativo de fisioterapia:**

Técnicas neurofisiológicas de neuro-facilitación y reeducación con ejercicios activos y pasivos de las 4 extremidades y finalmente con acciones de resistencia.

2a

Reeducación en la marcha:

La mayoría de los pacientes volverán a caminar con un adecuado entrenamiento y hasta el 85% de los que presentan debilidad permanente pueden ser autónomos con o sin ayuda de

auxiliares de la marcha, según el caso (bastón de un, tres o cuatro puntos; muletas tipo bastón, axilares y andadores). La reeducación en la marcha comienza desde la fase de encamamiento. Se inicia con actividades de cambio de peso, bipedestación y equilibrio, posteriormente se usarán barras paralelas, andadores, muletas o bastón. En ocasiones se precisan órtesis para facilitar la marcha y prevenir contracturas.

Ejercicios de miembro superior:

Se debe evitar la subluxación del hombro con la colocación de una almohada, férula y/o cabestrillo, iniciar ejercicios de elevación, movilización y masaje para el miembro afecto y no afecto, cuando la función retorna se comenzará con ejercicios de prensión, flexoextensión de muñeca y dedos. <sup>(13, 10)</sup>

### **Recomendación del grupo de desarrollo de la Guía:**

El tratamiento fisioterapéutico en ICTUS se basa en técnicas neurofisiológicas específicas, cuya finalidad será conseguir la máxima independencia funcional mediante entrenamiento físico de las habilidades diarias y ejercicios de fortalecimiento y flexibilidad. Es preciso que cada tratamiento sea planificado en forma individual para cada caso de acuerdo a la evaluación y evolución del paciente.

## **Programa rehabilitativo de terapia ocupacional:**

**2a**

Se efectúa de acuerdo a la evaluación funcional de los miembros superiores, dirigidas a mejorar las tareas domésticas, actividades de la vida diaria y retorno laboral. Dentro de las actividades de la vida diaria deben usarse todas las capacidades funcionales y hacer los cambios físicos necesarios en el domicilio para potenciar la autonomía del paciente. Se procurará minimizar en lo posible las barreras arquitectónicas. Dentro de los ejercicios que se prescriben están actividades que incrementen fuerza muscular y amplitudes articulares, por medio de actividades recreativas y educacionales, de acuerdo al caso se indicará cambio de dominancia así como estimulación sensorial y cognitiva.

Así mismo se hará una evaluación ortésica con uso de férulas y adaptaciones. En terapia ocupacional debe evaluarse las capacidades funcionales para el retorno laboral e indicar actividades que faciliten dicho proceso.

La terapia ocupacional ofrece un tratamiento global que abarca las áreas funcionales, motriz sensorial, perceptiva y cognitiva.

El objetivo que se plantea el área de Terapia Ocupacional es la rehabilitación o mantenimiento de las capacidades del individuo desde el punto de vista de la globalidad, con el fin de conseguir la máxima independencia posible, promover la salud y mejorar la calidad de vida del paciente. La intervención del Terapeuta Ocupacional incluye la evaluación mediante la observación clínica estructurada, así como a través de la administración de pruebas estandarizadas o no estandarizadas.

### **Recomendación del grupo de desarrollo de la Guía:**

Se sugiere considerar que cada individuo es único y por lo tanto la evaluación y tratamiento que se lleva a cabo sobre ellos será diferente dependiendo de sus capacidades así como de sus limitaciones. No existen prescripciones como tampoco técnicas únicas, el trabajo permitirá aplicar todos los conocimientos de forma coherente y eficaz para poder atender las necesidades específicas de cada paciente.

### **Con el propósito de elaborar un plan de tratamiento rehabilitativo, se deben efectuar las siguientes valoraciones**

- Valoración en actividades básicas de la vida diaria.
- Valoración motora.

- Valoración de la sensibilidad táctil y propioceptiva.
- Valoración de déficit perceptivo/cognitivo.
- Valoración del uso de férula, cabestrillo o adaptaciones.
- Valoración en el hogar.

### **Programa rehabilitativo para trastornos del lenguaje:**

La comunicación puede estar afectada por un trastorno del lenguaje, una alteración de la producción del habla o ambas cosas.

Afasia, puede ser definida como la alteración adquirida de la conducta del lenguaje verbal a nivel lingüístico provocada por daño encefálico del hemisferio cerebral dominante (habitualmente izquierdo). La mayoría de los pacientes con ICTUS y trastornos afásicos de la comunicación tienen dificultad con las aferencias (comprensión auditiva y lectura) y las eferencias (habla y escritura).

**2a**

Las afemias también pueden clasificarse de acuerdo con la localización anatómica de la lesión, como afasia de Broca y afasia de Wernicke, relacionado con una reducción del razonamiento cognitivo. Los pacientes con afección del hemisferio derecho suelen tener compromisos del lenguaje (en particular lectura) debido a trastornos visuoespaciales y visuomotores, el paciente no

puede leer un párrafo entero y se le dificulta controlar los ojos para leerlo en la secuencia adecuada como para determinar su significado.

La dispraxia, se trata de una alteración de la capacidad del paciente para iniciar la función motora. Así como actos motores voluntarios simples.

La disartria y la disfonía, se trata de otros trastornos de la producción del habla asociados a debilidad muscular. La debilidad facial de un lado de la cara puede ser la causa de la “palabra arrastrada” referida como disartria.

Ante la presencia de ICTUS del tronco del encéfalo pueden producirse debilidades importantes en la región laríngea como para causar disfonía o afonía y dejar al paciente prácticamente sin habla. <sup>(4)</sup>

## **Recomendación del grupo de desarrollo de la Guía:**

La función de terapia del habla es evaluar, diagnosticar y brindar tratamiento de las afecciones del lenguaje. El objetivo principal es establecer un medio de comunicación.

Las técnicas utilizadas son:

- Estimulación multisensorial
- Estimulación auditiva controlada
- Ejercicios del aparato fono articulador
- Ejercicios de relajación y respiración
- Técnicas correctivas para desbloqueo del lenguaje
- Técnicas de estimulación cognitiva
- Técnicas de estimulación del lenguaje
- Ejercicios de órganos fono articuladores
- Técnicas de reconocimiento de los sonidos del lenguaje
- Técnicas de discriminación auditivo-visual
- Técnicas de creación de esquemas fonemáticos
- Técnicas de entonación melódica
- Técnicas respiratorias
- Técnicas de estimulación del paladar.

## **Programa rehabilitativo en trastornos psicológicos:**

**3a**

Además de los efectos del daño encefálico sobre el funcionamiento cognitivo y la personalidad, el paciente con ICTUS establecido de inicio reciente reacciona ante la discapacidad recién adquirida de forma similar a aquellos con otros tipos de nueva discapacidad.

Estas reacciones suelen categorizarse en orden de aparición y frecuencia como negación, depresión, ansiedad y hostilidad.

Algunos consideran la depresión como parte de la historia natural del ICTUS y sostienen que todos los pacientes con déficit importantes en el ICTUS establecido están destinados a experimentar una gran depresión secundaria al propio daño encefálico que por sí mismo es capaz de producir depresión. Sin embargo, parte de la depresión puede ser evitable, en particular la asociada a deterioro intelectual debido a la privación ambiental originada en el aislamiento.

Esta labilidad emocional asociada con el daño encefálico, en ocasiones se confunde con depresión. En general para la mayoría de los pacientes con ICTUS, una de las formas más efectivas de contrarrestar la depresión es promover una sensación de progreso y mejoría.

Déficit Cognitivos: Los déficit cognitivos dificultan la rehabilitación de estos enfermos; los trastornos de la percepción visuoespacial, heminegligencia, anosognosia, desorientación topográfica, trastornos de memoria, deben ser evaluados y tratados en cada caso. (1, 5, 9,10)

### Evaluación Neuropsicológica:

Es la forma estandarizada para medir las funciones cognoscitivas y de comportamiento con ella se valoran los déficits existentes y las funciones que no están comprometidas. (Tranel D. 1992)

En cuanto a la evaluación neuropsicológica se puede decir que:

- Será utilizada como apoyo en el diagnóstico integral del paciente con ICTUS.
- Evalúa la situación cognoscitiva, afectiva-emocional y conductual del paciente.
- Valora las potencialidades del paciente.
- Delimita las capacidades cognoscitivas.
- Contribuye a establecer los objetivos del tratamiento.
- Proporciona información de las áreas deficitarias.
- Identifica los aspectos de abordaje en la rehabilitación.
- Sirve de apoyo en situaciones médico-legales. <sup>13</sup>

Recomendaciones para el tratamiento integral del paciente con ICTUS desde el punto de vista neuropsicológico:

- Todo paciente con daño cerebral por ICTUS, debe ser abordado por un profesional experto o con conocimientos en neuropsicología; el neuropsicólogo o experto debe efectuar su trabajo clínico en coordinación con los miembros del Equipo Interdisciplinario de Rehabilitación.
- En un programa de rehabilitación neuropsicológica se especifican las condiciones ambientales, ejercicios y tareas que promueven la reorganización funcional de las áreas cerebrales afectadas.
- Cuando se encuentra una deficiencia crónica o residual se utilizan técnicas que promueven la sustitución del sistema cerebral afectado por los sistemas intactos o menos afectados, además se puede recurrir a técnicas compensatorias.
- Se pretende que el paciente sea lo más Independiente posible: El programa de tratamiento neuropsicológico contempla una adecuación de las actividades de acuerdo con el nivel de capacidades del paciente. Se da prioridad al restablecimiento de aquellas funciones que permitan al paciente ser lo más independiente.

## Programa rehabilitativo de enfermería:

1c

El entrenamiento del autocuidado por el personal de enfermería debe comenzar tempranamente ante el cuadro establecido de ICTUS, el paciente debe aprender el uso de las extremidades menos afectadas para girar en la cama y auto alimentarse y puede comenzar a llevar a cabo algunos aspectos de higiene personal como bañarse y finalmente adquirir la posición de sedestación sobre el borde de la cama sin ayuda, debe aprender a trasladarse a un inodoro y a regular esfínteres también de forma independiente, debe aprender a ser independiente en su arreglo personal

Las úlceras por presión constituyen un problema de salud que afecta a todos los sistemas sanitarios desarrollados. Existe un amplio grado de consenso en considerar que la prevención constituye el método más eficiente de abordar el problema. La valoración del riesgo es un aspecto clave en la prevención. El objetivo de la valoración del riesgo es la identificación de los individuos que necesitan medidas de prevención y de la identificación de los factores específicos que los ponen en situación de riesgo. Para ello se utilizan escalas de valoración de riesgo.

El programa de enfermería va encaminado a adquirir dos habilidades básicas: autocuidado y regulación de esfínteres. <sup>(12)</sup> Así mismo considerará

las medidas de prevención e identificación de los factores que ponen en riesgo al paciente en cuanto a la formación de úlceras por presión.

### **Recomendación del grupo de desarrollo de esta Guía**

Además de lo indicado anteriormente se recomienda apoyo y orientación al paciente y la familia al ingreso, estancia hospitalaria y egreso del servicio hospitalario, la movilización de los pacientes con falla de movilidad, identificación de riesgos para evitar úlceras por presión; dentro del autocuidado también reeducar en acciones básicas como asistirlo en su alimentación, capacitar a la familia para cuidado en casa, proporcionar apoyo emocional y asistir al paciente para que logre el control de sus esfínteres.

### **Programa rehabilitativo en el campo del Trabajo Social:**

**5**

Esta labor estará orientada a la investigación y orientación socioeconómica en lo relacionado al estatus social, familiar y laboral de los usuarios durante el proceso rehabilitativo. <sup>(13)</sup>

### **Recomendación del grupo de desarrollo de la Guía:**

Se recomienda, dar seguimiento para que se cumplan los procesos administrativos en lo relacionado a prestaciones de acuerdo a los

normativos vigentes, así también se recomienda integrarse al trabajo en equipo.

### **Programa rehabilitativo de reorientación laboral:**

**1c**

En los pacientes jóvenes en un estudio de la Universidad de Minnesota se encontró que un 54% de los más jóvenes había retornado a sus labores habituales, que variaban desde un empleo de tiempo completo o de tiempo parcial. Se debe considerar la restitución de la rehabilitación profesional para todos aquellos pacientes con ICTUS establecido que están debajo de la edad de jubilación. Los integrantes del equipo de reorientación profesional deben estar conformados por el Médico Rehabilitador, Psicólogo, Terapeuta Ocupacional, y Trabajadora Social. Ellos evalúan la capacidad física, mental y vocacional del paciente, así como las readaptaciones logradas por la rehabilitación y planifican la inserción, reinserción y/o reubicación laboral. <sup>(6)</sup>

### **Uso de órtesis aplicables en casos de ICTUS:**

Las órtesis se emplean para:

1. ayudar,
2. resistir
3. alinear,
4. simular la función de una parte del cuerpo.

**1c**

Los materiales utilizados son polipropileno, poliuretano, resinas, epoxi o yeso.

El tipo de órtesis pueden ser estáticas o dinámicas. En miembro superior se utilizan órtesis que mantengan y ayuden a tener la mano en posición funcional, así como también se utilizan dispositivos que sostengan el antebrazo tipo cabestrillo y dispositivos que ayuden a disminuir la espasticidad de las manos como rollos antiespásticos.

En el miembro inferior, están diseñadas para transmitir una fuerza desde el isquion a la órtesis, y a través del suelo. Un tipo de órtesis que llene los requisitos anteriormente expuestos está formada por componentes que consisten en una barra estándar de acero inoxidable unida a los tutores conectados en la parte inferior por un estribo, que con frecuencia está asegurado a una placa plantar de acero que se extiende hasta la zona de la cabeza metatarsiana.

La comprensión de la función biomecánica de los componentes ortésicos simplifica mucho la selección del diseño que más se ajuste a las necesidades del paciente. Esto reviste una gran importancia en vista de los numerosos diseños ortésicos recientes y de las modificaciones que emplean nuevos materiales, como los plásticos; asimismo se puede prever que continuarán produciéndose cambios muy rápidos en los modelos existentes y en los materiales empleados.

Cuando se prescribe una órtesis, resulta esencial determinar la necesidad del paciente para lograr la estabilidad medio lateral en el tobillo, el levantamiento de los dedos, la estabilidad de la rodilla y el empuje simulado hacia arriba.<sup>5,12</sup>

### **Uso de sillas de ruedas:**

**1c**

Las sillas de ruedas mejoran el desplazamiento de las personas con discapacidad. En pacientes con hemiplejía, se necesita una silla liviana y plegable que pueda impulsarse con un brazo (debe contar con un doble comando de acuerdo a lo necesario), la altura del asiento debe ser lo suficientemente baja como para proporcionar una buena tracción sobre el piso. Las ruedas deben tener rayos para reducir el peso, las ruedas traseras deben ser neumáticas con cubierta lisa. Los frenos deben estar altos, el respaldo debe tener una altura estándar y los apoyabrazos que sean desmontables, los estribos deben ser abatibles, telescópicos y desmontables.<sup>5</sup>

### **Recomendación del grupo de desarrollo de la Guía:**

Para la prescripción de silla de ruedas se recomienda lo siguiente:

- Diagnosticar y valorar las capacidades y el pronóstico del paciente, usando instrumentos estandarizados a nivel internacional.

- Evaluar el entorno en que se desenvolverá el paciente.
- Evaluar al paciente en razonamiento, visión, fuerza, seguridad de sí mismo, coordinación, estabilidad, equilibrio del tronco, postura, proporción corporal, diagnóstico médico y funcional.

### **Recomendaciones del grupo revisor de expertos de esta Guía:**

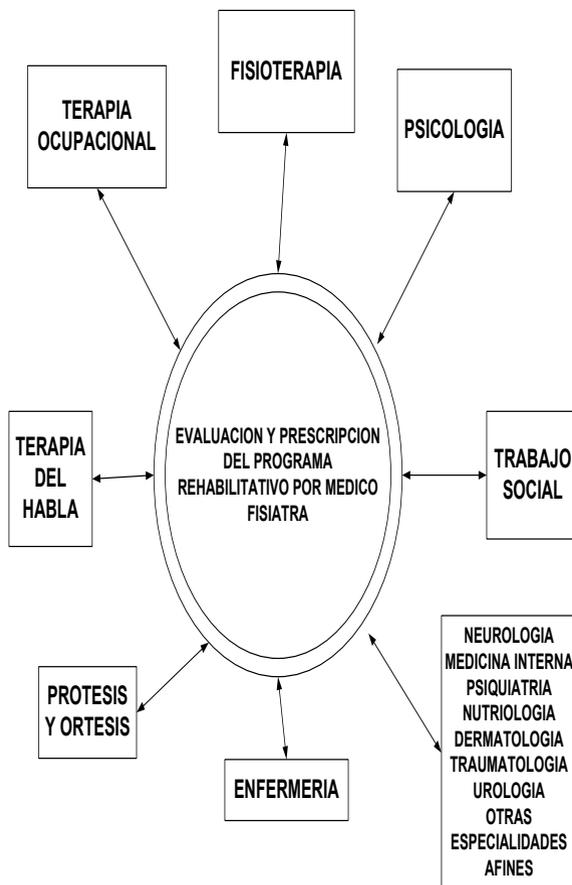
El grupo revisor recomienda que cuando se realice la actualización de esta Guía, se pueda incluir:

- Documentar la experiencia en cuanto al progreso de la evolución clínica durante el tiempo de tratamiento y por extremidades, dentro del Hospital de Rehabilitación, por medio de un estudio clínico.
- Desarrollar con mayor detalle la rehabilitación que se debe indicar por cada extremidad y área afectada.
- Determinar cuál de las diferentes intrumentos de medición de capacidad y de discapacidad debe ser estandarizado para uso en la Institución.

## 5. ANEXOS

### Anexo I

#### Diagrama de Flujo en Rehabilitación de ICTUS



## **Anexo II. Codificación de enfermedades.**

Esta se realiza en base a la Clasificación Internacional de Fisiatría (CIF)

## 6. GLOSARIO:

- Ataxia:** Desorden, irregularidad, perturbación de las funciones del sistema nervioso
- Cuadriparesia:** Debilidad incompleta de los 4 miembros.
- Diplopía:** Visión doble de los objetos.
- Disartria:** Dificultad para la articulación de las palabras causadas por la falta de coordinación de la faringe, laringe, lengua, ocurre cierta afectación de estructuras nerviosas pero los centros corticales del lenguaje están intactos.
- Disfonía:** Trastorno de la fonación.

<b>Dispraxia:</b>	Falta de organización del movimiento, pérdida parcial de la capacidad de desarrollar propositivos de una manera coordinada.
<b>Hemiparesia:</b>	Parálisis incompleta que afecta un lado del cuerpo.
<b>ICTUS:</b>	Ataque súbito y violento, se aplica a accidente cerebro vascular que es el resultado de la interrupción repentina del riego sanguíneo en el cerebro.
<b>Vértigo:</b>	Trastorno del sentido del equilibrio caracterizado por una sensación rotatorio del cuerpo o de los objetos que lo rodean.
<b>MIF:</b>	Índice de Independencia Funcional.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Bowen A, Lincoln NB, Rehabilitación cognitiva para la negligencia especial después de un Accidente Cerebrovascular. Bibliotheca Cochrane Plus, Issue, 3, 2007 Oxford.
2. Cano de la Cuerda. Colado Vásquez. Neurorrehabilitación, Métodos específicos de Valoración y tratamiento. Editorial Panamericana edición 2012
3. García Jáuregui Irma Aracely, Revisión de Diagnósticos año 2007 de pacientes que ingresaron al servicio de Lesiones Craneoencefálicas del Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
4. GreenerJ, Enderby P.Whurr R., Terapia del Habla y Lenguaje para la Afasia Después de un Accidente Cerebrovascular. Bibliotheca Cochrane plus Issue 3, 2007 Oxford.
5. Hackett Mc. Anderson Cs, House Ago. Intervenciones para el Tratamiento De La Depresión Posterior al Accidente Cerebrovascular. Biblioteca Cochrane plus Issue 3, 2007 Oxford.

6. Krusen, Kottke, Lehmann. Medicina Física y Rehabilitación, Rehabilitación de Pacientes con Ictus Establecido, Editorial Panamericana 1993
7. Laurence M.Tierney Tr.Md. Maimed Papadakos, M.M., Stephen J Mc Phi, M.D., Diagnóstico Clínico y Tratamiento; México Santafé Bogotá 1995.
8. Legg LA, Duramos A Longorones P.Tratamiento Ocupacional para pacientes con problemas en las Actividades de la Vida Diaria después de un Accidente Cerebro vascular. Biblioteca Cochrane Plus, Issue 3 2007 Oxford.
9. Lincoln NB, Majid, Weyman U. Rehabilitación Cognitiva para déficit de Atención Después de un Accidente Cerebro vascular. Bibliotheca Cochrane Plus, Issues 3, 2007 Oxford
10. Majid, Mj, Lincoln NB, Weidman N. Rehabilitación Cognoscitiva para déficit de memoria después de un accidente Cerebro vascular. Biblioteca Cochrane Plus, 3 2007 Oxford.
11. Manual de Procedimientos de Enfermería Rehabilitativa, febrero 2006, Hospital de Rehabilitación IGSS.

12. Pollock A, Baer G Pomero y U, Langorne P. Enfoques de tratamiento Fisioterapéutico para la Recuperación Del Control Postural y La Función del Miembro Inferior, después de un accidente cerebro vascular. Bibliotheca Cochrane plus Issue, 2, 2007 Oxford

13. Ruskin.Md. Current Therapy in Phisiatry Fiscal Medicine and rehabilitation. Peg, 5-81. W.B Saunders Company Philadelphia, London, Toronto, México, Rio de Janeiro, Sydney, Tokyo 1993

14. Ted Judd. Manual de Neuropsicología Práctica. 1993

15. [www.infodoctor.com/Bandolera](http://www.infodoctor.com/Bandolera). Rehabilitación Apuntes de Neurología.

16. [www.siv.org](http://www.siv.org). 8000/Publicaciones de Siv/ Presentaciones Epidemiología PDF. Estudios Epidemiológicos en Latinoamérica

17. [www.igb/diccio-18k](http://www.igb/diccio-18k). Diccionario Médico Bibliográfico Histórico.

18. [www.need-wave.cl/congresos](http://www.need-wave.cl/congresos) Hipertensión 2003. Compromiso Cerebral del Hipertenso, Dr. Antonio Coa España.

19. [www. Boletín Oficial de Navarra. Com](http://www.Boletín Oficial de Navarra. Com)
- 20 .[www.Escuelas .Med PUC .cl /cuadernos Dr. Jaime Curt Depto. Neurocirugía Universidad Católica de Chile.](http://www.Escuelas .Med PUC .cl /cuadernos Dr. Jaime Curt Depto. Neurocirugía Universidad Católica de Chile)
- 21.[www.Wilpedia.org/WKi](http://www.Wilpedia.org/WKi)
- 22.[www.dolopedia .com /index php/CategorC3%Ada :3](http://www.dolopedia .com /index php/CategorC3%Ada :3)
- 23...[www.jansen–cilag.es /bgdisplay.jhtm? itemrname=pain-tr](http://www.jansen–cilag.es /bgdisplay.jhtm? itemrname=pain-tr)
24. [www.anestesiario.org/2013/ultimosavancesen el tratamiento.](http://www.anestesiario.org/2013/ultimosavancesen el tratamiento)
25. Lance JW. Symposium synopsis. En: Feldman RG. Young RR. Koella WP. eds. Spasticity: disordered motor control. Miami: Symposia Specialist. pp. 485-500, 1980.



7a. Avenida 22-72 Zona 1  
Centro Cívico, Ciudad de Guatemala  
Guatemala, Centroamérica  
PBX: 2412-1224  
[www.igssgt.org](http://www.igssgt.org)



Instituto Guatemalteco  
de Seguridad Social

Diagramación e Impresión  
Serviprensa, S.A.  
300 ejemplares  
Guatemala, 2013

