



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
NEURORREHABILITACIÓN



PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA NEURORREHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO

**RECOMENDACIONES DE LA
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
NEURORREHABILITACIÓN**

GUÍA **2**

ISBN: 978-84-09-62586-4

Elaborado en 2020 por:



Avalada por:



AUTORES

- Enrique Noé Sebastián (Coordinador)
Neurólogo
IRENEA - Instituto de Rehabilitación Neurológica
- Antonio Gómez Blanco
Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación
Centro Estatal de Atención al Daño Cerebral-CEADAC (Madrid)
- Montserrat Bernabeu Guitart
Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación
Institut Guttmann (Barcelona)
- Ignacio Quemada Ubís
Psiquiatra
Red Menni de Daño Cerebral (Bilbao)

REVISORES EXTERNOS

- Joan Ferri Campos
Presidente SENR
Neuropsicólogo clínico
NEURORHB-Servicio de Neurorrehabilitación de Hospitales Vithas (Valencia)
- Rubén Rodríguez Duarte
Vicepresidente SENR
Neuropsicólogo clínico
Instituto Charbel (Jerez)
- Teresa Pérez Nieves
Secretaría SENR
Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación
Clínica San Vicente (Madrid)
- Cristina López Pascua
Vocal SENR
Fisioterapeuta
Centro Lescer (Madrid)
- Sara Laxe García
Vocal SENR
Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación
Hospital Clínic de Barcelona (Barcelona)
- Carolina Colomer Font
Vocal SENR
Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación
Servicio de Neurorrehabilitación de Hospitales Vithas - NEURORHB (Valencia)
- Raúl Pelayo Vergara
Neurólogo
Instituto Guttmann
- Marcos Ríos Lago
Vocal SENR
Neuropsicólogo clínico
Hermanas Hospitalarias (Madrid)
- Alan Juárez Belaúnde
Vocal SENR
Neurólogo
Hospital Los Madroños (Madrid)
- Carlos González Alted
Vocal SENR
Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación
Centro Estatal de Atención al Daño Cerebral-CEADAC (Madrid)

ÍNDICE

1. Introducción	9-10
2. Alcance	11
3. Método	12-14
4. Nivel de Evidencia y Grado de Recomendación	15-16
5. Conflicto de Intereses	17
6. Recomendaciones	
6.1. ¿Quién debe recibir este tratamiento?	21-29
6.2. ¿Cuándo se debe recibir este tratamiento?	30-36
6.3. ¿Cuánto tratamiento debe proporcionarse?	37-41
6.4. ¿Quién debe proporcionar el tratamiento?	42-47
6.5. ¿Dónde debe proporcionarse el tratamiento?	48-57
6.6. ¿Hasta cuándo debe proporcionarse el tratamiento?	58-65
7. Resumen de Recomendaciones	66-68
8. Bibliografía	69-75

ÍNDICE ACRÓNIMOS

- American Heart Association-American Stroke Association	AHA/ASA
- Canadian Stroke Best Practice Recommendations (Stroke Rehabilitation Practice Guidelines)	CSBPR
- Daño cerebral adquirido	DCA
- Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation	GRADE
- Guía de Práctica Clínica	GPC
- Instituto de Migraciones y Servicios Sociales	IMERSO
- Institute National D'excelence en Santé et en Services Sociaux (Ontario Neurotrauma Foundation)	INESSS-ONF
- Medicina Basada en la Evidencia	MBE
- National Institute for Health and Care Excellence	NICE
- Physiotherapy Evidence Database	PEDRO
- Royal College of Physicians: Intercollegiate Stroke Working Party	RCP-ISWP
- Stroke Foundation - Clinical Guidelines for Stroke Management	SF-CGSM
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network	SIGN
- Sociedad Española de Neurorrehabilitación	SENRR
- Traumatismo Craneoencefálico	TCE
- European Union of Medical Specialists (Physical and Rehabilitation Medicine Section)	UEMS-PRMS
- Clinical Practice Guidelines for the management of Stroke Rehabilitation (Department of Veterans Affairs- Department of Defense)	VA-DOD

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Guías incluidas en el estudio	19
Tabla 2: ¿Quién debe recibir este tratamiento? Resumen de recomendaciones	24-27
Tabla 3: ¿Cuándo debe iniciarse el tratamiento? Resumen de recomendaciones	31-35
Tabla 4: ¿Cuánto tratamiento debe proporcionarse? Resumen de recomendaciones.	38-40
Tabla 5: ¿Quién debe proporcionar el tratamiento? Resumen de recomendaciones	43-46
Tabla 6: ¿Dónde debe proporcionarse el tratamiento? Resumen de recomendaciones.	49-55
Tabla 7: ¿Hasta cuándo debe proporcionarse el tratamiento? Resumen de recomendaciones.	60-63

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1: Diagrama de flujo de la selección de estudios

18

INTRODUCCIÓN

El daño cerebral adquirido (DCA), fundamentalmente el de origen vascular y traumático, es uno de los principales problemas de salud de nuestro entorno y la principal causa de discapacidad en el adulto en nuestro país (1, 2). El DCA genera en la persona que lo sufre una amplia y variable combinación de problemas físicos, cognitivos, emocionales, conductuales y dificultades funcionales que conllevan una reducción en el grado de participación, integración y calidad de vida de la persona que lo sufre y de su entorno más cercano (1, 2). Los servicios de neurorrehabilitación tienen como objetivo fundamental minimizar la morbilidad de estas personas y sus familiares permitiéndoles alcanzar y mantener el mayor grado de funcionamiento físico, sensorial, intelectual, psicológico y social posible.

La provisión de tratamiento basado en la evidencia, es un factor reconocido de mejora y calidad asistencial en el ámbito de la salud (3). Frente a la práctica clínica tradicional, la medicina basada en la evidencia (MBE) ha supuesto una gran avance al disminuir la variabilidad clínica, promover la autonomía de los profesionales y evaluar de forma crítica y jerarquizada los conocimientos para solventar y garantizar la mejor forma de llevar a cabo la toma de decisiones (4). A pesar de todas estas ventajas, la aplicación práctica de los principios de la MBE en la actividad clínica cotidiana aun sigue siendo un reto. Las "Guías de Práctica Clínica" (GPC) facilitan al clínico el uso de la evidencia, minimizan la variabilidad en los cuidados médicos y permiten el abandono de prácticas ineficaces. Aunque estos documentos tratan de solventar el complicado proceso de traslación de los resultados de investigación básica a la clínica, la implementación de las mismas aun sigue siendo una asignatura pendiente, especialmente en algunas especialidades como la Neurorrehabilitación (5, 6). Con frecuencia los procesos terapéuticos empleados en la rehabilitación del paciente con DCA suelen ser complejos, multifacéticos, compuestos por múltiples componentes interrelacionados, lo que a menudo dificulta el análisis de la eficacia de dichas intervenciones de acuerdo al modelo y los métodos empleados por la MBE (5). Para complicar aún mas este panorama, cada país elabora sus propias guías clínicas con distintas periodicidades y criterios y el nivel de recomendación, así como la especificidad de cada una de las recomendaciones es muy variable.

En nuestro país, no existen criterios consensuados de gestión de las intervenciones de rehabilitación, así como de asistencia en el ámbito del DCA lo que puede generar situaciones de inequidad tanto en el acceso como en la calidad de la prestación de servicios. Esta situación se complica si tenemos en cuenta que, a pesar del encomiable esfuerzo de su elaboración, las escasas guías o recomendaciones elaboradas por diversas instituciones locales, regionales o nacionales, en

un esfuerzo de unificar las necesidades de tratamiento de estos pacientes, no cuentan con actualizaciones recientes y por tanto no recogen los últimos avances en un área de gran productividad científica.

El presente estudio pretende, por tanto, guiar la práctica clínica en Neurorrehabilitación de acuerdo al mejor y más reciente grado de evidencia disponible a día de hoy. El objetivo de los autores, a instancias de las indicaciones de la Sociedad Española de Neurorrehabilitación (SENR), no es otro que el tratar de mejorar la calidad de los cuidados que se proporcionan a estos pacientes. Por ello, los autores han revisado y extraído la información y el grado de evidencia referente a aspectos considerados de forma consensuada como básicos en Neurorrehabilitación, a partir de las guías y documentos de consenso de diferentes entidades nacionales e internacionales publicados en estos últimos cinco años.

ALCANCE

La presente guía pretende cubrir algunos aspectos relevantes en el manejo del proceso rehabilitador de personas adultas (>16 años) tras sufrir un Ictus (isquémico o hemorrágico) o un traumatismo craneoencefálico (TCE) moderado-severo.

La presente guía no incluye aspectos relacionados con: 1) La prevención del ictus, 2) recomendaciones detalladas de técnicas neuroquirúrgicas específicas, 3) Manejo del DCA en población infantil, 4) Aspectos generales de salud, 5) Aspectos específicos relativos a déficits y/o patologías concretas, así como a diferentes estados de severidad (TCE leves, AITs), con excepción de las recomendaciones para pacientes con afasia secuestral a un ictus o a un TCE.

La presente guía se ha elaborado considerando como audiencia potencial tanto a los profesionales clínicos involucrados en el cuidado diario de estos pacientes, como a los responsables encargados de proveer de servicios a esta población, e incluso puede servir como documento de referencia para las personas con DCA y sus familiares.

MÉTODO

En enero de 2019 y bajo la supervisión de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Neurorrehabilitación (SENR) se estableció un grupo de trabajo multidisciplinar compuesto por cuatro miembros de la Sociedad con mas de 20 años de experiencia clínica e investigadora en neurorrehabilitación encargados de la selección de contenidos y de la búsqueda de recursos bibliográficos con los que elaborar el documento. A lo largo de 2019 el grupo de trabajo ha mantenido contacto presencial y online para definir el marco de actuación de la guía y los diferentes contenidos propuestos. Un primer borrador con resultados preliminares elaborados por el grupo de expertos fue revisado por los miembros de la Junta directiva de la SENR coordinados por los responsables de los Comités de Docencia e Investigación. Todos los comentarios o sugerencias fueron revisados y respondidos y las conclusiones finales han sido incluidas en el documento definitivo.

PREGUNTAS-CLAVE

Esta guía se basa en una serie de preguntas clave estructuradas que definen la población objetivo, alguna de las características específicas de la intervención o la exposición bajo investigación así como los resultados utilizados para medir la eficacia, efectividad o riesgo. Las preguntas se establecieron por consenso de expertos en un intento de cubrir aspectos relevantes y fundamentales que rigen la dinámica de funcionamiento de los profesionales y servicios en el ámbito de la atención al DCA de origen vascular y traumático. Estas preguntas han conformado la base de la búsqueda sistemática de literatura con la que se ha elaborado el presente texto. El documento se estructura en torno a las siguientes cuestiones:

“¿Qué recomendaciones existen en las Guías Internacionales publicadas en los últimos cinco años sobre los siguientes aspectos?:”

- ¿Quién debe recibir tratamiento neurorrehabilitador?
- ¿Cómo debe ser el tratamiento rehabilitador?
- ¿Cuál debe ser la intensidad?
- ¿Cuándo debe iniciarse?
- ¿Quién debe proporcionarlo?
- ¿Dónde debe realizarse?
- ¿Hasta cuándo debe mantenerse?

DISEÑO DE ESTUDIO Y ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Los estudios publicados susceptibles de inclusión se identificaron a través de Pubmed y otras bases de datos de Búsqueda de Evidencia (MEDLINE en Ovid, Embase, CINAHL, AMED, Web of Science, PeDro, Cochrane Central Register of Controlled Trials y Cochrane Stroke Group Trials Register en el periodo de enero de 2013 a junio de 2019. La estrategia de búsqueda incluyó los siguientes Medical Subject Headings (MeSH) –por sus siglas en inglés: stroke, traumatic brain injury and neurological rehabilitation con filtros para guidelines, recommendations, practice guidelines and consensus development conference. Los términos de búsqueda se adaptaron a cada una de las bases de datos de búsqueda (ej: ("Stroke"[Mesh]) OR "Traumatic Brain Injury"[Mesh]) OR "Neurological Rehabilitation"[Mesh])) AND (((Practice Guideline[pt] OR Recommendation OR Guideline[pt] OR Consensus Development Conference[pt])) AND ("2013/01/01"[PDat]: "2019/06/31"[PDat])).

Los mismos criterios de búsqueda se emplearon también en webs de sociedades profesionales de rehabilitación y en otros repositorios de guías de práctica clínica incluyendo: Guidelines International Network (<https://g-i-n.net>), National Guideline Clearinghouse (<https://www.ahrq.gov/gam/index.html>), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (<https://www.sign.ac.uk/our-guidelines.html>), National Collaborating Centre for Chronic Conditions (<https://www.guidelinecentral.com/>).

Finalmente, empleando el buscador Google y aplicando los términos, "[nación]" "[guía]" "[ictus]" y "[traumatismo craneoencefálico]" se revisaron los diferentes documentos accesibles en la red tanto en inglés como en castellano tanto en países europeos como en Australia, Sudamérica, EEUU y Canadá.

En caso necesario, otros recursos fueron identificados a través de cualquier otra fuente, especialmente a través del análisis individual de las referencias de los artículos inicialmente seleccionados.

Tras una primera selección en base a los criterios de búsqueda referidos se realizó un proceso de revisión de los documentos filtrados en base a los siguientes criterios de selección:

- La Guía de Práctica Clínica (GPC) se edita bajo el auspicio de una sociedad o asociación de profesionales de la salud bien sea pública o privada, o una agencia gubernamental.
- Las recomendaciones contenidas en la GPC se basan en la búsqueda sistemática de la literatura y revisión de la evidencia científica publicada en artículos "peer-reviewed" o en alguna revisión sistemática publicada en los cuatro años previos a la publicación

de la Guía (de acuerdo a los criterios de inclusión de PEDro Physiotherapy Evidence Database. <https://www.pedro.org.au/english/downloads/criteria/> .

- La GPC contiene apartados sistemáticos que incluye recomendaciones estrategias o información para guiar la toma de decisiones sobre la rehabilitación de pacientes en régimen de ingreso o ambulatoria con ictus y daño cerebral moderado-severo.
- La GPC se centra en más de un único aspecto de la rehabilitación.
- Publicadas en Inglés o Castellano desde 2013 al 2019.

Los estudios potencialmente relevantes fueron seleccionados para su recuperación con el fin de evaluar su idoneidad atendiendo a los criterios citados anteriormente. En total se identificaron un total de 140 artículos entre todas las bases de datos, una vez descartados los duplicados. De ellos, 118 fueron excluidos tras la lectura del título y resumen. De los 22 artículos resultantes se realizó la lectura del texto completo, para acabar filtrando finalmente los artículos que formarían parte de este trabajo, a raíz de los criterios de inclusión establecidos (**Figura 1**). Al final del proceso, 12 GPC fueron incluidas en la revisión sistemática. El momento final de la edición del presente documento coincidió con la actualización de las recomendaciones de una de las GPC incluidas en el análisis final (Canadian Stroke Best Practice Recommendations). Debido a la relevancia de dicha guía, los autores decidieron incluir la actualización de las recomendaciones en el documento final.

En la **Tabla I** se muestra una síntesis de los 12 programas de intervención que cumplían los criterios de inclusión determinados para esta revisión, destacando los aspectos más relevantes de cada uno de ellos.

NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADO DE RECOMENDACIÓN

La evaluación de la calidad de la evidencia nos permite conocer el grado de confianza que tenemos en los resultados de la literatura. En la mayoría de las GPC, las recomendaciones reciben una calificación en función del diseño de los estudios que proporcionan la evidencia. El problema con este tipo de aproximaciones, es que la fortaleza de cada recomendación, depende únicamente del diseño del estudio e ignora otras características importantes de la evidencia que pueden ser relevantes en beneficio de la población total de personas con DCA. Obviamente, ninguna directriz clínica puede explicar cada eventualidad, y las recomendaciones aquí expuestas deben tomarse como consejos que informan al clínico, al paciente y a cualquier otro usuario, y no como reglas rígidas. Tal y como proponen los propios principios de la MBE, el clínico sigue siendo responsable de interpretar las recomendaciones teniendo en cuenta las circunstancias específicas de cada caso y situación, su propia experiencia personal, las demandas personales de cada paciente, y siempre considerando que pueden existir nuevas pruebas que puedan alterar la recomendación.

Todas las GPC seleccionadas en la revisión bibliográfica, fueron revisadas por los cuatro expertos de forma independiente. De la información contenida en cada guía, se solicitó a cada experto que extrajera el nivel de evidencia y el grado o fuerza de las recomendaciones que cada una de ellas contenía respecto a cada una de las preguntas previamente consensuadas. La información aportada por cada experto fue organizada por el coordinador y el resultado final fue sometido a una segunda revisión a cargo de cada revisor. El resumen de la información extraída en este proceso se plasmó en forma de "Tabla de Recomendaciones" y sirvió para que de manera consensuada el grupo de expertos redactara, para cada una de las preguntas planteadas, una "recomendación final" basada en el mayor grado de evidencia posible y un conjunto de "Aspectos relevantes" a modo de discusión de aspectos clínicos prácticos referentes a cada recomendación a juicio de los expertos.

En la mayoría de los Guías seleccionada el grado de recomendación ha seguido criterios basados en la fiabilidad metodológica de la fuente de la evidencia empírica (ej.: National Health and Medical Research Council, Centre for Evidence-Based Medicine de Oxford), si bien algunas de las guías incluidas elaboran sus recomendaciones de acuerdo a otros sistemas entre los que destaca, por su relevancia e impacto en las Guías publicadas en estos últimos años, el sistema Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE). A efectos didácticos, el grado de recomendación o evidencia de cada afirmación se graduó con una escala de color donde:

- El **color verde** refleja una “**nivel de recomendación alto**” (estudios con la clasificación grado A o I, aspectos “CLAVE” o recomendación “FUERTE con evidencia moderada/alta” según GRADE).
- El **color naranja** un “**nivel de recomendación medio**” (estudios con la clasificación grado B ó II ó “FUERTE con evidencia baja” o “DÉBIL con evidencia alta” según GRADE).
- El **color rojo** un “**nivel de recomendación bajo**” (estudios con la clasificación grado C o menor o III-IV o “DÉBIL” según GRADE).

CONFLICTO DE INTERESES

La presente guía se ha desarrollado a instancias de la Sociedad Española de Neurorehabilitación (SENR). Para el desarrollo de la misma no se ha recibido financiación de ninguna entidad pública o privada. La SENR mantiene su independencia editorial. Ninguno de los autores responsables declara conflicto de intereses que pueda haber influido en las recomendaciones expuestas.

FIGURA 1. DIAGRAMA DE FLUJO DE LA SELECCIÓN DE ESTUDIOS.

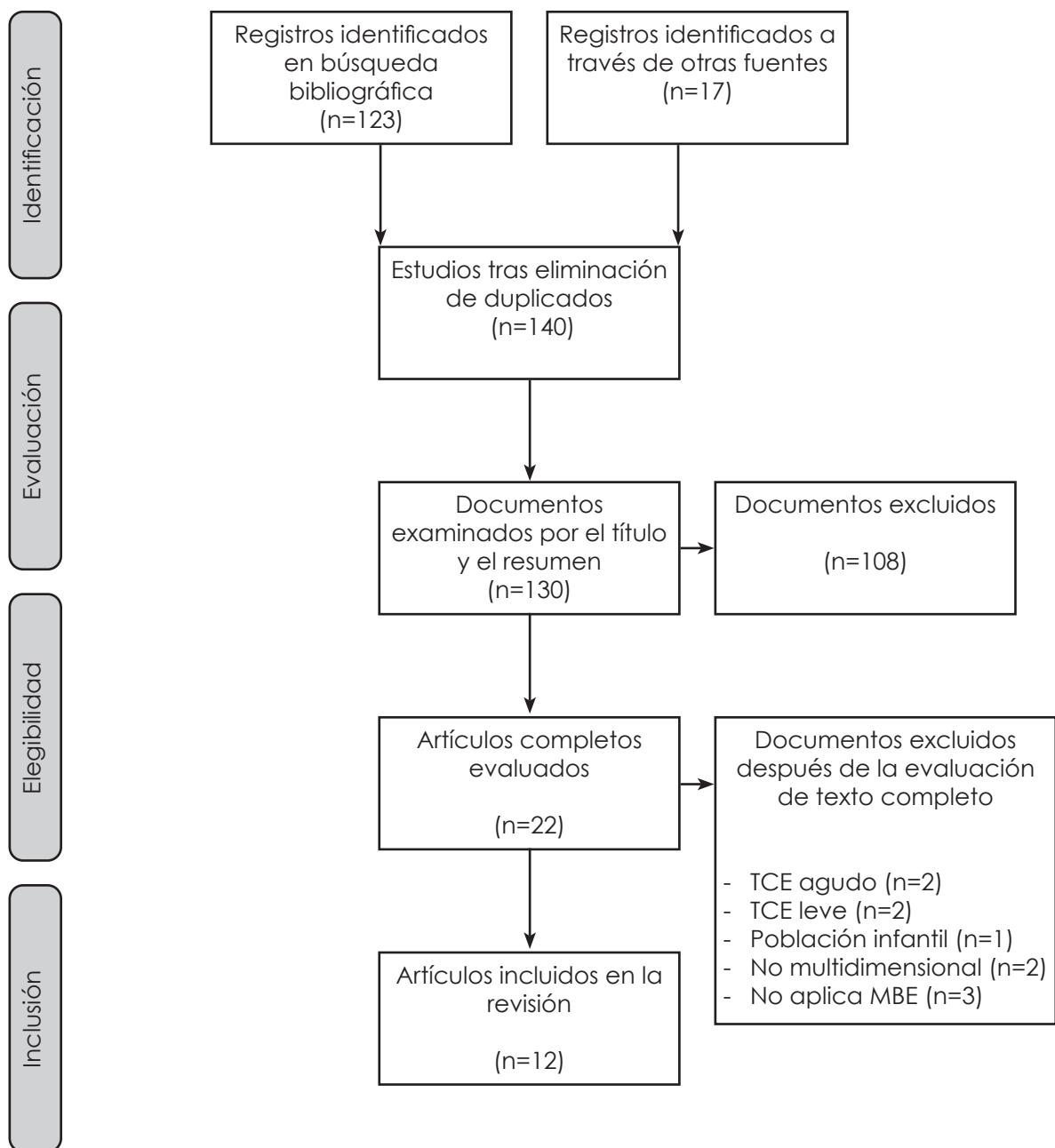


TABLA 1: GUÍAS INCLUIDAS EN EL ESTUDIO

Autor	País	Contenido	Fecha	Idioma
IMSERO (7)	España	Daño Cerebral Adquirido	2013	Castellano
NICE (8)	UK	Ictus	2013	Ingles
SIGN (9)	Escocia	Daño Cerebral Adquirido	2013	Inglés
AHA/ASA (10)	USA	Hemorragia	2015	Inglés
AHA/ASA (11)	USA	Ictus	2016	Ingles
INESSS-ONF (12)	Canadá	TCE	2016	Inglés
RCP-ISWP (13)	UK	Ictus	2016	Inglés
SF-CGSM (14)	Australia	Ictus	2017	Inglés
UEMS-PRMS (15)	Europa	Ictus	2018	Inglés
UEMS-PRMS (16)	Europa	TCE	2018	Inglés
VA-DOD (17)	USA	Ictus	2019	Inglés
CSBPR (18) (19)	Canadá	Ictus	2020	Inglés

Autor: Autor, sociedad o autoridad responsable de la edición de la guía (referencia). **País:** lugar geográfico basado en el país o región de origen. **Contenido:** Población a la que hace referencia las recomendaciones del documento. **Fecha:** Año de publicación de la última actualización del documento.

IMSERO: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales-Fundación Rein-
tegra.

NICE: National Institute for Health and Care Excellence.

SIGN: Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

CSBPR: Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Stroke Re-
habilitation Practice Guidelines.

AHA/ASA: American Heart Association-American Stroke Association.

INESS-ONF: Institute National D'excelence en Santé et en Services So-
ciaux – Ontario Neurotrauma Foundation.

RCP-ISWP: Royal College of Physicians: Intercollegiate Stroke Working Party.

SF-CGSM: Stroke Foundation - Clinical Guidelines for Stroke Management.

UEMS-PRMS: European Union of Medical Specialists-Physical and Rehabilitation Medicine Section.

VA-DOD: Clinical Practice Guidelines for the management of Stroke Rehabilitation. Department of Veterans Affairs- Department of Defense.

¿QUIÉN DEBE RECIBIR ESTE TRATAMIENTO?

JUSTIFICACIÓN

Existe una amplísima variabilidad entre los distintos sistemas sanitarios de nuestro entorno a la hora de valorar la necesidad de rehabilitación de las personas que han sufrido un DCA. Dicha variabilidad genera una profunda inequidad en la provisión de servicios de neurorehabilitación con los condicionantes clínicos y éticos que ello supone (20). Si aceptamos que la rehabilitación juega un papel relevante en facilitar la recuperación y la participación en el seno de la comunidad debemos asumir que la decisión de ofrecer o no rehabilitación es crucial a efectos sanitarios, sociales y obviamente económicos.

Hasta la fecha existe una evidencia abrumadora de que la rehabilitación es esencial para facilitar la recuperación después de una lesión cerebral adquirida. Los programas de rehabilitación multidisciplinarios y coordinados han demostrado no solo disminuir la mortalidad de estos pacientes sino también mejorar la funcionalidad, el grado de participación y la calidad de vida de pacientes y cuidadores independientemente de factores como la edad, la cronicidad o la gravedad inicial (21). A pesar de ello, una gran cantidad de pacientes con necesidades de rehabilitación no son derivados a servicios de rehabilitación. En un estudio reciente las necesidades de rehabilitación se evaluaron en menos de la mitad de los pacientes que habían sufrido un ictus en Australia comparado con el 58%, 89% y el 90% de los pacientes en Canadá, Reino Unido y USA (22). En nuestro país no existen datos que puedan ser comparables, si bien la última auditoría del "Pla Director de la Malaltia Vascular Cerebral" realizado sobre el 18.7% de los pacientes ingresados por ictus en Cataluña en 2013, mostró que hasta el 49.8% de los supervivientes presentaban objetivos rehabilitables, mientras que la movilización precoz (<48h post-ictus) se había cumplimentado en el 85.1% de los casos (23).

Hasta la fecha no existe evidencia científica para justificar - al menos desde el punto de vista clínico- unos criterios universalmente aceptados de acceso a centros o programas de neurorehabilitación especializada, por lo que a menudo se trata de una decisión subjetiva influida por aspectos personales, y organizativos a la vez que por las características personales del clínico o institución encargados del proceso de triaje (24, 25). De hecho, en la literatura actual existe una diversidad de criterios de derivación a centros de rehabilitación basada fundamentalmente en aspectos personales, estructurales o económicos (24, 26).

En función del país, el sistema o la cobertura sanitaria, podemos encontrar desde sistemas en los que únicamente se considera la presencia de "ictus/TCE asociado a una discapacidad" como único requisito para el acceso a servicios de rehabilitación, a otros sistemas en los que se impone la decisión de la agencia o sistema prestadora del servicio. No obstante, no debemos perder de vista que quizás los dos predictores más potentes de la mejoría tras un programa de rehabilitación son la edad y la severidad de la afectación clínica. Sin embargo, algunos de los criterios asumidos tradicionalmente como la severidad clínica (exclusión de los casos más severos de acuerdo a la puntuación del FIM:<40, o del BI<20), o la cronicidad, han demostrado estar basados fundamentalmente en el gasto asociado al tratamiento de este tipo de pacientes más que a la posibilidad real de mejoría de los mismos (27).

Globalmente, los factores negativos de acceso a recursos de rehabilitación mas frecuentemente contemplados de acuerdo a un meta-análisis reciente son (28).

- La presencia de una discapacidad funcional o cognitiva premórbida
- La edad (>70 años)
- La ausencia de apoyo familiar

En un reciente estudio del mismo grupo de trabajo (24) las condiciones mas justificables por las que los médicos responsables de los casos de discapacidad resultante después de una lesión cerebral consideraban su derivación a sistemas de neurorrehabilitación fueron:

- Situación cognitiva premórbida
- Nivel comunicativo premórbido
- Movilidad premórbida

Mientras que las causas de exclusión mas frecuentemente empleadas para denegar el acceso a estos recursos fueron:

- Movilidad post-ictus
- Apoyo social
- Situación cognitiva post-ictus

En nuestro país, el reciente Plan de Atención al Daño Cerebral en Extremadura PIDEX, establece como criterios para recibir tratamiento rehabilitador en alguno de sus recursos una valoración ponderada de: Edad (exclusión en mayores de 80 años), situación funcional previa a la lesión (exclusión en Rankin >3), pronóstico funcional (valoración subjetiva por dos médicos) y situación sociofamiliar (puntuación derivada de diversos cuestionarios). En el caso de la Comunidad Valenciana los criterios de acceso a rehabilitación ambulatoria son: Situación funcional previa al episodio considerada como buena (I. Barthel>60), edad <75 años, estabilidad clínica y presencia de objetivos rehabilitadores. En el caso de la comunidad de Madrid, los criterios de acceso a los recursos concertados para Daño Cerebral incluyen la edad (16-75 años), la funcionalidad previa (I. Barthel previo >90), la estabilidad clínica, la

cronicidad (<6 meses en el caso de los ictus y hasta un año en el caso de los TCE), la presencia de secuelas severas en la esfera motora-sensorial-emocional, de comunicación, cognitiva o conductual y la capacidad para tolerar las tareas de rehabilitación y mantener el grado de atención necesario que permita niveles mínimos de colaboración. Un estudio reciente en nuestro país ha demostrado resultados similares a los encontrados en países de nuestro entorno. Olmedo y cols. han demostrado recientemente que en nuestro entorno los factores inicialmente asociados al acceso a la rehabilitación fueron la edad, el lugar de residencia, el estado civil y la existencia de apoyo familiar (29).

En definitiva, actualmente los procesos de triaje, están expuesto a la susceptibilidad individual de la persona u órgano responsable del mismo en función de aspectos económicos, personales, estructurales y actitudinales. Aun disponiendo de criterios objetivos de selección, el propósito de la selección puede ser muy variables, en función por ejemplo de la financiación disponible, los recursos asistenciales existentes o la proximidad al domicilio de los mismos, u otras prioridades personales/institucionales en base a criterios muy diversos entre los que destacan la eficacia, la efectividad, el beneficio esperado o el coste-beneficio y el coste-eficacia (30). Todo ello hace que probablemente, las variables determinadas hasta la fecha para la selección de candidatos a neurorrehabilitación, incluyan pacientes no apropiados y excluyan pacientes apropiados. Ante este escenarios, varios autores han propuesto que probablemente el mejor criterio que determine la capacidad para beneficiarse de la rehabilitación -no de conseguir un resultado favorable- sea la propia demostración de beneficio una vez estos han sido incluidos dentro del propio programa que se considere oportuno, asegurando que aquellos pacientes no admitidos son atendidos por los recursos de apoyo necesarios (31).

RESUMEN DE LA EVIDENCIA A TRAVÉS DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

La **Tabla 2** recoge los aspectos relacionados con la admisión a servicios de rehabilitación y su correspondiente grado de evidencia ordenado de mayor a menor grado en las principales Guías revisadas para la elaboración del presente documento.

TABLA 2: ¿QUIÉN DEBE RECIBIR ESTE TRATAMIENTO? RESUMEN DE RECOMENDACIONES

Recomendación ¿Quién debe recibir este tratamiento?	Grado de evidencia
ICTUS	
FASE AGUDA. Todo paciente hospitalizado tras sufrir un ictus agudo debe ser sometido a una valoración inicial por profesionales expertos en rehabilitación lo mas pronto posible después del ingreso.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
FASE AGUDA. Los pacientes que hayan sufrido un ictus moderado-grave , que estén preparados para iniciar rehabilitación y tengan objetivos susceptibles de ser rehabilitados , deben tener la oportunidad de participar en un programa de rehabilitación hospitalaria.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
FASE AGUDA. Todos los pacientes que hayan sufrido un ictus deben recibir rehabilitación tan pronto como se estime que están preparados para ello y se encuentren lo suficientemente estables desde el punto de vista médico como para participar activamente en programas de rehabilitación.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
FASE AGUDA. Dada la potencial gravedad y complejidad de la discapacidad resultante tras una hemorragia cerebral y la creciente evidencia de la eficacia de la rehabilitación, se recomienda que todos los pacientes que hayan sufrido una hemorragia cerebral tengan acceso a rehabilitación multidisciplinaria.	NIVEL ALTO A (AHA-ASA)
FASE AGUDA-SUBAGUDA-CRÓNICA. La educación de las personas que han sufrido un ictus, sus familias y cuidadores , debe ser parte integral del plan de tratamiento, y debe tenerse presente en todos los encuentros que los profesionales mantengan con el equipo terapéutico, especialmente en los momentos de transición.	NIVEL ALTO A (CSBPR)

FASE AGUDA (AFASIA). Se recomienda que todo paciente con problemas de comunicación después de un ictus reciba tratamiento logopédico adaptado individualmente a sus necesidades.	NIVEL ALTO (UEMS-PRMS)
FASE CRÓNICA. Todos los pacientes en la comunidad, que tras un ictus tengan dificultades para realizar sus actividades básicas , deben ser valorados por un clínico con experiencia. En caso de que se confirmen problemas en las actividades cotidianas personales o extendidas, se les debe ofrecer un tratamiento específico de las mismas por un equipo clínico con experiencia.	NIVEL ALTO Recomendación Fuerte a favor con Evidencia Moderada (SF-CGSM)
FASE CRÓNICA. Todos los pacientes con ictus deben recibir entrenamiento en actividades básicas de la vida diaria adaptada a sus necesidades y a su destino final .	NIVEL ALTO A (AHA-ASA)
FASE CRÓNICA. Todos los pacientes derivados a un recurso de atención a largo plazo después de un ictus, deben ser valorados inicialmente por profesionales médicos, de enfermería y de rehabilitación, tan pronto como sea posible después del ingreso.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
FASE AGUDA. Los pacientes, junto a sus familiares y cuidadores deben formar parte activa de forma precoz del programa de rehabilitación.	NIVEL MEDIO C (CSBPR)
FASE AGUDA (AFASIA). Los pacientes con afasia deben tener acceso rápido a programas de rehabilitación intensivos ajustados a sus necesidades, objetivos y a la gravedad de sus déficits .	NIVEL MEDIO C (CSBPR)
FASE SUBAGUDA-CRÓNICA. Las personas que han sufrido un ictus, sus familias y los cuidadores , deben ser preparados con tiempo para afrontar con garantías de éxito las distintas etapas y entornos terapéuticos por los que transitarán a lo largo del periodo de rehabilitación. Para ello se les debe de proveer de recursos informativos y formativos, se les debe ofrecer apoyo psicosocial, y se les debe facilitar la información y la asistencia necesaria para acceder a los servicios y recursos de la comunidad.	NIVEL MEDIO C (CSBPR)
FASE AGUDA-SUBAGUDA-CRÓNICA. Debe valorarse en todas las personas que han sufrido un ictus, sus familias y sus cuidadores , su capacidad para afrontar la nueva situación generada, el riesgo de depresión y otros problemas físicos y psicológicos que puedan presentar.	NIVEL MEDIO C (CSBPR)

FASE CRÓNICA. Todos los pacientes con ictus deben recibir entrenamiento en actividades instrumentales de la vida diaria adaptada a sus necesidades y a su destino final.	NIVEL MEDIO B (AHA-ASA)
FASE CRÓNICA. Las personas que han sufrido un ictus, sus familias y cuidadores , deben recibir información, educación, capacitación, apoyo y acceso a los servicios necesarios en el momento de la transición del paciente a su comunidad con el objetivo de que este alcance el máximo grado actividad y participación social.	NIVEL MEDIO C (CSBPR)
FASE AGUDA (AFASIA). La presencia de problemas de comunicación debe valorarse con herramientas de cribado validadas, en todos los pacientes que ha sufrido un ictus. El cribado deberá llevarse a cabo por un logopeda o en caso de no ser posible por profesionales con experiencia.	NIVEL BAJO C (CSBPR)
FASE AGUDA (AFASIA). Todos los pacientes en los que se sospeche un problema de la comunicación deben ser derivados a un logopeda para una valoración formal incluyendo herramientas validas y reproducibles que incluyan: comprensión, expresión oral, lectura, escritura, voz y nivel comunicativo.	NIVEL BAJO C (CSBPR)
FASE SUBAGUDA. La determinación de las necesidades de rehabilitación en fase post-aguda deben basarse en una adecuada valoración de los déficits neurológicos residuales, las limitaciones de la actividad , el estado cognitivo , las características psicosociales , la capacidad comunicativa , la deglución , la situación funcional previa , otras comorbilidades médicas , el grado de apoyo familiar o externo , la capacidad del entorno para responder a las necesidades del cuidado del paciente, las probabilidad de volver al domicilio y la capacidad de participar en rehabilitación.	NIVEL BAJO C (ASA-AHA)
FASE SUBAGUDA (VALORACIÓN). Las posibles necesidades de rehabilitación de todos aquellos pacientes que inicialmente no cumplan criterios de rehabilitación deben volver a valorarse de forma semanal durante el primer mes y de forma periódica dependiendo del estado de su salud a partir de entonces.	NIVEL BAJO C (CSBPR)

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO	
FASE CRÓNICA. Se debe desarrollar un protocolo individualizado de tratamiento para mejorar la funcionalidad de cada persona con lesión cerebral traumática, con el objetivo de ayudarlos a solventar de forma eficaz las demandas y retos de la vida cotidiana. Dependiendo de las necesidades de la persona y su perfil de discapacidad, la intervención terapéutica puede centrarse en habilidades sociales, actividades básicas/instrumentales de la vida diaria, reinserción laboral, habilidades para la resolución de problemas, toma de decisiones, manejo de situaciones de riesgo, manejo conductual, etc.	NIVEL MEDIO B (INESSS-ONF)
FASE AGUDA. Todo paciente que haya sufrido un TCE moderado-grave debe tener acceso a servicios de rehabilitación multidisciplinares adecuados.	NIVEL BAJO Fundamental C (INESSS-ONF)
FASE AGUDA. Los programas de rehabilitación deben disponer de criterios claros de admisión entre los que se incluyen: diagnostico de TCE, estabilidad médica, capacidad para mejorar a lo largo del proceso de rehabilitación, capacidad de aprender y adherirse al tratamiento y suficiente tolerancia al tratamiento.	NIVEL BAJO Fundamental F (INESSS-ONF)
FASE CRÓNICA. Las personas que presenten de forma persistente alguna discapacidad a consecuencia de una lesión cerebral traumática, deben tener acceso adecuado a programas de rehabilitación especializada ambulatoria o comunitaria, con el objetivo de conseguir mejorías progresivas que les permitan alcanzar con éxito su reintegración en la comunidad.	NIVEL BAJO Fundamental C (INESSS-ONF)
FASE CRÓNICA. Se debe ofrecer rehabilitación cognitiva con objetivos funcionales a todas las personas con déficits cognitivos persistentes después de una lesión cerebral traumática.	NIVEL BAJO C (INESSS-ONF)
FASE AGUDA (AFASIA). A toda persona que presente un trastorno de la comunicación tras una lesión cerebral traumática se le ofrecerá un programa de tratamiento adecuado.	NIVEL BAJO C (INESSS-ONF)

¿Quién debe recibir rehabilitación?

Todos aquellos pacientes que hubieran sufrido un ictus o TCE, que hayan alcanzado **una mínima estabilidad clínica y se hayan controlado las posibles complicaciones que afecten al estado vital** del paciente.

La rehabilitación del paciente está indicada cuando se constata una **pérdida de las capacidades físicas, cognitivas, sensoriales, emocionales, conductuales y/o funcionales (estructuras y funciones), con repercusión en el grado de actividad y/o participación** de la persona que sufre el DCA.

La decisión acerca del potencial de recuperación ha de recaer en personas **con experiencia contrastada en la rehabilitación** de pacientes con DCA, empleando **herramientas validadas, estandarizadas, y adaptadas** a la gravedad clínica.

ASPECTOS RELEVANTES

- Las necesidades de rehabilitación deben evaluarse en todo paciente que ha sufrido un ictus/TCE.
- Debe valorarse cualquier aspecto susceptible de alterarse como consecuencia del DCA, incluyendo no solo alteraciones de la estructura y la función sino también aspectos relativos a la participación del individuo en su contexto personal de acuerdo con el modelo de salud de la Organización Mundial de la Salud.
- La valoración de las posibilidades de rehabilitación debe realizarse por un equipo con experiencia contrastada en la atención al DCA.
- En pacientes con afectación grave y prolongada en el tiempo, debe valorarse la adaptación en términos de contenidos, frecuencia, e intensidad de los protocolos convencionales de tratamiento, con el fin iniciarlos lo más precozmente a fin de evitar las complicaciones de la falta de movilidad y estimulación. Los programas deben adaptarse a cada situación clínica para evitar demoras prolongadas.
- Las necesidades de rehabilitación de todo paciente que haya sufrido un ictus/TCE deben valorarse de forma continua a largo del todo el curso evolutivo de la enfermedad. Debe evitarse la toma de decisiones en base a evaluaciones puntualmente aisladas y proporcionarse las medidas necesarias para que las necesidades

de rehabilitación de los pacientes no admitidos inicialmente a programas de tratamiento puedan ser reevaluadas a lo largo del curso del proceso.

- No existe evidencia para limitar el acceso a la rehabilitación en base a criterios de gravedad, edad o cronicidad ni por supuesto en base a criterios de raza, religión, sexo, u otras características socioeconómicas o demográficas.

¿CUÁNDO SE DEBE RECIBIR ESTE TRATAMIENTO?

JUSTIFICACIÓN

La mayoría de estudios publicados hasta la fecha son contundentes al afirmar que existe una mayor eficacia del tratamiento neurorrehabilitador cuanto más precozmente se instaura el mismo (32, 33). Mas allá de los estudios publicados en estos últimos años centrados en la rehabilitación física en la fase hiperaguda del ictus (24-72h post-ictus) (32, 34, 35), no disponemos de más información que nos permitan definir claramente si existe un momento concreto a lo a lo largo de la evolución del proceso que pueda repercutir en términos de eficacia del tratamiento rehabilitador, si bien todos coinciden en asociar una mayor eficacia a una instauración temprana del mismo.

Globalmente se acepta que la rehabilitación debe iniciarse tan pronto como sea posible y debe adecuarse a la situación clínica de cada paciente (32, 34-36). En general se acepta que un inicio precoz entendido como un inicio entre 3-30 días después del ictus suele asociarse a un mejor pronóstico de recuperación. De hecho numerosos estudios han demostrado que los días desde la lesión hasta el comienzo de la rehabilitación son, tanto en ictus como en TCE, un predictor de funcionalidad al alta, y de institucionalización (37). Además, el inicio temprano del tratamiento neurorrehabilitador se asocia a una menor estancia hospitalaria y por consiguiente un menor gasto económico, siendo esto cierto tanto para casos moderados como severos (38, 39).

Aunque no existen periodos concretos descritos en la literatura, se estima que la rehabilitación del pacientes con daño cerebral debe comenzarse en las 24-48 primeras horas con acciones sencillas como la movilización precoz en el ámbito físico y la adaptación del entorno y orientación a la realidad, o el abordaje de déficits específicos como la negligencia o la afasia, en el ámbito cognitivo (33). Conforme mejore la situación clínica inicial del paciente los programas de rehabilitación deben ganar en intensidad y en contenidos, estimándose que el tiempo máximo estimado desde el ictus al inicio de rehabilitación no debe ser superior a tres semanas en ictus moderados y cuatro semanas en ictus severos y TCE moderados/severos (38-40).

RESUMEN DE LA EVIDENCIA A TRAVÉS DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

La **Tabla 3** recoge los aspectos relacionados con el momento de inicio de la rehabilitación y su correspondiente grado de evidencia en las principales Guías revisadas para la elaboración del presente documento.

TABLA 3: ¿CUÁNDO DEBE INICIARSE EL TRATAMIENTO? RESUMEN DE RECOMENDACIONES

Recomendación ¿Cuándo debe iniciarse el tratamiento?	Grado de evidencia
ICTUS	
FASE AGUDA (VALORACIÓN). Todo paciente que haya sufrido un ictus agudo debe ser sometido a una valoración inicial por profesionales expertos en rehabilitación lo más pronto posible después del ingreso.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
FASE AGUDA (REHABILITACIÓN). Todos los pacientes que hayan sufrido un ictus, deben recibir rehabilitación tan pronto como se estime que están preparados para ello y se encuentren lo suficientemente estables desde el punto de vista médico como para participar en programas activos de rehabilitación.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
FASE AGUDA (REHABILITACIÓN). La movilización precoz prolongada en los primeros días del ictus, especialmente en los pacientes con ictus graves, no esta recomendada.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
FASE AGUDA (REHABILITACIÓN). La rehabilitación debe empezar tan pronto como el paciente alcance la estabilidad clínica.	NIVEL ALTO FUERTE (Va/DoD)
FASE AGUDA (REHABILITACIÓN MOTORA). No se recomienda la movilización precoz de alta intensidad en las primeras 24h después del ictus dado que reduce la probabilidad de una evolución favorable a los 3 meses.	NIVEL ALTO A (AHA-ASA)

FASE AGUDA (REHABILITACIÓN MOTORA). A los pacientes con dificultades de movilidad en la fase aguda que estén médicamente estable se les debe ofrecer movilizaciones frecuentes de corta duración de forma diaria (sedestación en la cama, bipedestación o marcha) por profesionales entrenados con acceso al equipamiento necesario, comenzando típicamente entre las 24 y las 48h después del ictus . Las movilizaciones en las primeras 24h se deben proporcionar solo a aquellos pacientes que requieren poca o ninguna asistencia para la movilización .	NIVEL ALTO ASPECTO CLAVE (RCP)
FASE CRÓNICA. Todos los pacientes derivados a un recurso de atención a largo plazo después de un ictus, deben ser valorados inicialmente por profesionales médicos, de enfermería y de rehabilitación, tan pronto como sea posible después del ingreso .	NIVEL ALTO A (CSBPR)
FASE AGUDA. Tras una hemorragia cerebral, la rehabilitación puede ser beneficiosa siempre que se inicie lo antes posible y se continúe en la comunidad como parte de un programa bien coordinado de alta hospitalaria precoz que permita la continuación de tratamiento en el hogar con el objetivo de promover la recuperación continua.	NIVEL MEDIO B (AHA-ASA)
FASE AGUDA (REHABILITACIÓN MOTORA). En pacientes que han sufrido un ictus y tiene la movilidad limitada no se recomienda el inicio de movilizaciones intensivas fuera de la cama en las primeras 24h después del ictus .	NIVEL MEDIO Recomendación Fuerte a favor con Evidencia Baja (SF-CGSM)
FASE AGUDA (REHABILITACIÓN MOTORA). En paciente con ictus leves y moderados se deben proporcionar sesiones breves de movilizaciones fuera de la cama de forma frecuente aunque el momento óptimo dentro de las primeras 48h no está claro .	NIVEL MEDIO Recomendación DÉBIL. Evidencia ALTA (SF-CGSM)
FASE AGUDA (REHABILITACIÓN MOTORA). En todos los pacientes que han sufrido un ictus y no existe una contraindicación (cuidados paliativos) debe iniciarse la movilización fuera de la cama en las primeras 48h .	NIVEL MEDIO Recomendación Fuerte a favor con Evidencia Baja (SF-CGSM)
FASE AGUDA-SUBAGUDA-CRÓNICA. En el momento en que cada paciente comience su tratamiento , independientemente de la etapa clínica y el recurso en el que se encuentre, debe empezar a planificarse la transición hacia futuros recursos necesarios .	NIVEL MEDIO C (CSBPR)

FASE SUBAGUDA-CRÓNICA. Las personas que han sufrido un ictus, sus familias y los cuidadores, deben ser preparados con tiempo para afrontar con garantías de éxito las distintas etapas y entornos terapéuticos por los que transitarán a lo largo del periodo de rehabilitación. Para ello se les debe de proveer de recursos informativos y formativos, se les debe ofrecer apoyo psicosocial, y se les debe facilitar la información y la asistencia necesaria para acceder a los servicios y recursos de la comunidad. Este apoyo debe iniciarse en el momento del ictus y mantenerse a lo largo de todo el proceso de rehabilitación independientemente de la situación clínica y el lugar donde se realice la intervención.	NIVEL MEDIO C (CSBPR)
FASE AGUDA-SUBAGUDA-CRÓNICA. En todas las personas que han sufrido un ictus, sus familias y los cuidadores debe valorarse su capacidad para afrontar la nueva situación generada tras el ictus, el riesgo de depresión y otros problemas físicos y psicológicos. Idealmente, el cribado debería realizarse cada vez que haya un cambio o transición en los cuidados del paciente y adicionalmente siempre que el profesional responsable del caso lo considere necesario.	NIVEL MEDIO C (CSBPR)
FASE CRÓNICA. Las personas que han sufrido un ictus, sus familias y cuidadores, deben recibir información, educación, capacitación, apoyo y acceso a los servicios necesarios en el momento de la transición del paciente a su comunidad con el objetivo de que este alcance el máximo grado actividad y participación social.	NIVEL MEDIO C (CSBPR)
FASE AGUDA (VALORACIÓN). Se debe realizar un cribado que determine la necesidad de seguimiento de los déficits residuales y las necesidades formales de rehabilitación en todos los pacientes con ictus agudo o AITs NO ADMITIDOS al hospital antes de que abandonen urgencias o el centro sanitario al que acudan. El cribado incluirá de forma prioritaria aspectos relacionados con las capacidades de la persona que ha sufrido el ictus (cognición, capacidad de conducción, etc.), deglución, comunicación y movilidad y debe realizarse por un experto en rehabilitación del ictus. A las dos semanas, deberá realizarse un cribado adicional incluyendo posibles déficits cognitivos, limitaciones de actividad funcional, restricciones de participación, factores ambientales, presencia de factores de riesgo modificables (estilo de vida), así como un despistaje para descartar síntomas depresivos.	NIVEL BAJO C (CSBPR)

FASE AGUDA (VALORACIÓN). Las posibles necesidades de rehabilitación de todos aquellos pacientes que inicialmente no cumplan criterios de rehabilitación deben volver a valorarse de forma semanal durante el primer mes y de forma periódica dependiendo del estado de su salud a partir de entonces.	NIVEL BAJO C (CSBPR)
FASE AGUDA (VALORACIÓN). El cribado inicial y la valoración debe realizarse en las primeras 48h de la admisión por profesionales de la rehabilitación en contacto directo con el paciente.	NIVEL BAJO C (CSBPR)
FASE AGUDA (REHABILITACIÓN). La movilización precoz puede emplearse en algunos pacientes (ictus leves o AITs) siempre que se haga bajo una estricta supervisión clínica.	NIVEL BAJO C (CSBPR)
FASE AGUDA (VALORACIÓN). El equipo interprofesional de rehabilitación debe valorar a los pacientes en las primeras 48h del ingreso y elaborar, junto al paciente y a sus familiares, un plan integral de rehabilitación individualizado en función de la severidad del ictus, las necesidades y los objetivos a alcanzar, la mejor evidencia disponible y la experiencia clínica del equipo.	NIVEL BAJO C (CSBPR)
FASE AGUDA (REHABILITACIÓN). Se recomienda que toda persona que haya sufrido un ictus reciba tratamiento rehabilitador tan pronto como sea posible una vez se considere que el paciente está preparado y es capaz de participar en rehabilitación.	NIVEL BAJO IV (UEMS-PRM)
FASE AGUDA (REHABILITACIÓN MOTORA). Las movilizaciones precoces (en las primeras 24-48h) mejoran los resultados funcionales.	NIVEL BAJO Evidencia Insuficiente (Va/DoD)

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO	
FASE AGUDA. El proceso de rehabilitación debe iniciarse tan pronto como sea posible después del traumatismo agudo , preferiblemente en la Unidad de Cuidados Intensivos o tan pronto como el estado clínico del paciente permita la rehabilitación aguda .	NIVEL ALTO I (UEMS-PRMS)
FASE AGUDA. Las intervenciones de rehabilitación en el paciente que ha sufrido un TCE deben iniciarse tan pronto como la condición de la persona que ha sufrido el traumatismo lo permita .	NIVEL MEDIO Prioritario B (INESS-ONF)

DAÑO CEREBRAL	
FASE AGUDA. El tratamiento neurorrehabilitador y/o cada uno de sus componentes, deberá iniciarse de la forma más precoz posible, teniendo en cuenta la naturaleza de la intervención y la capacidad del paciente para colaborar con el tratamiento. En cualquier caso, se ha de procurar que el inicio del tratamiento sea siempre durante los seis meses siguientes a la lesión cerebral.	NIVEL ALTO A (IMSERSO)
FASE AGUDA. Para obtener resultados óptimos, la rehabilitación debe administrarse de forma intensa y precoz por equipos multidisciplinares especializados.	NIVEL MEDIO B (SIGN)

¿Cuándo debe iniciarse el tratamiento?

El tratamiento rehabilitador del ictus/TCE debe iniciarse **lo más precozmente posible una vez se hayan controlado las posibles complicaciones que afecten al estado vital del paciente y siempre teniendo en cuenta las características de la intervención.**

A nivel motor, dado la especial relevancia clínica de las complicaciones derivadas de la inmovilidad prolongada, **se recomienda (ictus) la movilización precoz** teniendo en cuenta que en los pacientes de mayor gravedad clínica **no se recomienda el inicio de actividad física fuera de la cama**, incluyendo transferencias cama-silla, bipedestación o marcha, **en las primeras 24h.**

Transcurridas las primeras 24h y **preferentemente antes del tercer día, debe valorarse por profesionales con experiencia la forma más apropiada y segura de movilizar al paciente incluyendo sesiones breves pero repetidas a lo largo del día (ictus)**

ASPECTOS RELEVANTES

La rehabilitación del paciente es un proceso continuo. Debe proporcionarse un sistema de derivación rápido, eficaz y coordinado entre la red de atención encargada de la atención aguda (pautas de movilización precoz, modificación del entorno, orientación a realidad, etc.) y los centros de rehabilitación especializados (programas holísticos transdisciplinarios) y entre estos y los servicios comunitarios con el fin de evitar fragmentaciones de los programas de tratamiento.

En aquellos pacientes estables clínicamente, sin limitaciones en su movilidad, con suficiente capacidad cognitiva y supervisión de una segunda persona no debe limitarse la movilidad fuera de la cama incluso en las primeras 24h.

Deben evitarse demoras en el inicio de la rehabilitación independientemente de la gravedad de los casos.

Los contenidos, frecuencia e intensidad de los programas de rehabilitación deben ser lo suficientemente flexibles como para poder aplicarse de forma precoz incluso en paciente de gran severidad clínica a fin de evitar las complicaciones de la falta de movilidad y estimulación.

¿CUÁNTO TRATAMIENTO DEBE PROPORCIONARSE?

JUSTIFICACIÓN

Todos los estudios recientes en el ámbito de la rehabilitación coinciden en demostrar que el número de horas de tratamiento/día es un claro predictor del beneficio funcional final (41, 42). La intensidad del tratamiento recibido se ha relacionado de forma directa tanto con la magnitud como con la velocidad de recuperación física, cognitiva y funcional y tanto a corto como a largo plazo (41, 43-50). Paradójicamente, prácticamente la totalidad de estudios descriptivos que valoran el tipo de actividad que mantienen los pacientes tras sufrir un ictus o un TCE convienen en demostrar que muchos pacientes pasan un altísimo porcentaje de horas al día inactivos y solos (43, 49, 51).

Todavía no sabemos cual es el limite necesario para que un tratamiento activo genere beneficios, pero en base a los estudios en modelos animales es probable que sea mayor que el que convencionalmente se este ofreciendo en la práctica clínica. Hasta la fecha varios estudios han sugerido el punto de corte de al menos 3h/día de tratamiento. Los resultados del estudio "Collaborative Evaluation of Rehabilitation in Stroke across Europe Project" mostró mejores resultados funcionales en aquellos pacientes que recibían 2-3h/día de tratamiento frente a los que recibían 1h/día lo que sugiere que la cantidad de tratamiento recibida tiene un claro impacto en la recuperación (52). Wang y cols. en un reciente estudio han demostrado los beneficios de un programa multidisciplinar de 3h/día de tratamiento frente a programas de menos de 3h/día de duración (53). Estos beneficios son aplicables tanto a pacientes con ictus moderados como a pacientes con ictus severos (38). A nivel específico, por ejemplo en el caso de la terapia logopédica algunos meta-análisis han demostrado que 3h de tratamiento por semana una media de 11.2 semanas es la mínima intensidad de cualquier ensayo con resultados positivo (ensayos con menos de 2h por semana y menos de 22.9 semanas han mostrado resultados negativos (54, 55).

A la hora de valorar el valor que la variable "intensidad del tratamiento" ejerce en el beneficio del tratamiento aplicado debe tenerse en cuenta que la mayoría de estos estudios consideran la variable "tiempo en terapia" como la aproximación mas cercana a "intensidad de tratamiento" aunque evidentemente el "tiempo en terapia" no signifique lo mismo que "tiempo realizando una actividad terapéutica". Además, algunas tareas específicas que basadas en "entrenamiento intensivo" como la terapia por restricción del movimiento o el entrenamiento con sistemas robóticos o entornos virtuales, entre otros, están diseñadas para proporcionar una mayor dosis o mayor intensidad de terapia así que puede resultar difícil discernir si los beneficios de intervenciones intensivas se deben a la cantidad, al tiempo, al tipo de intervención o a un conjunto de todos estos aspectos.

En general la mayoría de los estudios se han centrado en aspectos motores como la movilidad global, la capacidad de marcha o el uso del miembro superior. Hasta la fecha no hay evidencia para sostener que los pacientes con más síntomas de fatiga o aquellos que presentan mayores dificultades cognitivas no se benefician de esta planificación y estructuración temporal, si bien es cierto que la tolerancia de estos pacientes a determinados tratamientos intensivos puede no ser la óptima. En casos de mayor afectación cognitiva, se pueden poner en marcha algunas estrategias que permitan maximizar el tiempo en tratamiento y de esta manera aumentar la tolerancia y la duración del mismo. Entre los factores de modificación ambiental más frecuentemente empleados destacan, la eliminación de distractores, simplificar las instrucciones y reducir la cantidad de información suministrada o el fraccionamiento de las terapias mediante la inclusión de descansos más frecuentes (56).

RESUMEN DE LA EVIDENCIA A TRAVÉS DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

La **Tabla 4** recoge los aspectos relacionados con la intensidad del tratamiento de rehabilitación y su correspondiente grado de evidencia en las principales Guías revisadas para la elaboración del presente documento

TABLA 4: ¿CUÁNTO TRATAMIENTO DEBE PROPORCIONARSE? RESUMEN DE RECOMENDACIONES

Recomendación ¿Cuánto tratamiento debe proporcionarse?	Grado de evidencia
ICTUS	
Las personas que hayan sufrido un ictus deben recibir diariamente al menos 45 minutos de cada terapia específica que precisen en función de sus necesidades , con una frecuencia que les permita alcanzar sus objetivos de rehabilitación y durante el tiempo que sea necesario y sean capaces de participar y mostrar un beneficio medible del tratamiento.	NIVEL ALTO ASPECTO CLAVE (RCP)
Los programas de rehabilitación para el paciente que ha sufrido un ictus deben estructurarse de forma que ofrezcan tanto tratamiento como sea posible .	NIVEL ALTO FUERTE (SF-CGSM)

Ofrezca inicialmente al menos 45 minutos diarios, durante un mínimo de 5 días por semana, de cada terapia necesaria para todo paciente que habiendo sufrido un ictus tenga la capacidad de participar y de alcanzar objetivos funcionales derivados del tratamiento. Si se necesita más rehabilitación en una etapa posterior, adapte la intensidad a las necesidades de la persona en cada momento.	NIVEL ALTO FUERTE (NICE)
Los pacientes deben recibir tratamiento rehabilitador de intensidad y duración apropiadas , diseñados individualmente para satisfacer los mayores objetivos de recuperación y teniendo en cuenta sus niveles de tolerancia.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
Más terapia da como resultado mejores resultados.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
AFASIA. En pacientes con afasia el entrenamiento intensivo probablemente sea indicado pero, hasta la fecha, no existe acuerdo definitivo sobre la cantidad, el tiempo, la distribución o duración óptima del mismo.	NIVEL ALTO A (AHA-ASA)
Los tratamientos de rehabilitación deben proporcionarse en función de las necesidades y objetivos individuales del paciente.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
En la fase ambulatoria, los tratamientos de rehabilitación deben proporcionarse durante un mínimo de 45 minutos por día por disciplina de tratamiento, de 2 a 5 días por semana.	NIVEL MEDIO B (CSBPR)
Se recomienda que los pacientes que han sufrido un ictus reciban rehabilitación de una intensidad que para ellos resulte tolerable y proporcional al beneficio esperable.	NIVEL MEDIO B (AHA/ASA)
Los tratamientos de rehabilitación deben proporcionarse durante al menos 8 semanas.	NIVEL BAJO C (CSBPR)
La duración e intensidad del tratamiento en régimen de ingreso parece resultar en un mejor beneficio funcional.	NIVEL BAJO IV (UEMS-PRMS)
La duración e intensidad del tratamiento debe determinarse por el equipo multiprofesional teniendo en cuenta las necesidades específicas, los objetivos y la situación clínica del paciente que ha sufrido el ictus y de común acuerdo con el paciente y su cuidador/familiar.	NIVEL BAJO IV (UEMS-PRMS)

Se recomienda al menos programar un mínimo de tres horas al día de tratamiento (terapia ocupacional y fisioterapia) asegurando al menos dos horas de práctica activa.	NIVEL BAJO DÉBIL (SF-CGSM)
AFASIA. En pacientes con afasia tras ictus puede ofrecerse terapia intensiva (al menos 45 minutos de logopedia cinco días a la semana) en los primeros meses después del ictus.	NIVEL BAJO DÉBIL (SF-CGSM)
Considere más de 45 minutos de cada terapia, 5 días por semana para aquellos pacientes con capacidad de participar y en los que puedan fijarse nuevos objetivos funcionales mas allá de los ya conseguidos con el tipo de tratamiento empleado. Si la persona que ha sufrido el ictus no puede participar en 45 minutos de cada terapia de rehabilitación, asegúrese de que la terapia todavía se ofrezca 5 días por semana durante un tiempo más corto a con una intensidad que les permita participar activamente.	NIVEL BAJO DÉBIL (NICE)
Eficacia de terapia intensiva logopédica para la afasia.	NIVEL BAJO Evidencia Insuficiente (Va/Dod)
En fase hospitalaria, los pacientes deben recibir tres horas diarias de la terapia que se recomienda incluyendo tareas dirigidas y específicas, cinco días a la semana, a cargo de equipos interprofesionales especializados.	NIVEL BAJO C (CSBPR)

DAÑO CEREBRAL	
Los pacientes con DCA deben ser tratados con la máxima intensidad posible durante el proceso de rehabilitación.	NIVEL ALTO A (IMSERSO)

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO	
Para que la rehabilitación hospitalaria alcance una eficiencia, las personas con una lesión cerebral traumática deben recibir un mínimo de 3 horas al día de intervenciones terapéuticas , haciendo un especial hincapié en tareas cognitivas.	NIVEL BAJO Prioritario C (INSS-ONF)

¿Cuánto tratamiento debe proporcionarse?

Los programas de rehabilitación deben estructurarse de forma que ofrezcan, desde su inicio hasta su finalización, **tanto tratamiento como sea posible en términos de frecuencia, duración e intensidad entendida como tiempo dedicado a la tarea**, siempre teniendo en cuenta las necesidades y objetivos del equipo terapéutico.

Las GPC recomiendan actualmente al menos **45-60 minutos de cada modalidad de terapia específica (logopedia, fisioterapia, terapia ocupacional, neuropsicología, etc.) que el paciente precise** en función de sus necesidades (habitualmente 3h/día), **con una frecuencia que les permita alcanzar sus objetivos de rehabilitación** (habitualmente 5 días por semana). Si se necesita más rehabilitación en una etapa posterior, se debe adaptar la intensidad a las necesidades de la persona en cada momento.

ASPECTOS RELEVANTES

No hay evidencia para sostener que los pacientes con más síntomas de fatiga o aquellos que presentan mayores dificultades cognitivas no se benefician de esta planificación y estructuración temporal, si bien es cierto que la tolerancia de estos pacientes a determinados tratamientos intensivos puede no ser la óptima. En casos de mayor afectación cognitiva, se pueden poner en marcha algunas estrategias que permitan maximizar el tiempo en tratamiento y de esta manera aumentar la tolerancia y la duración del mismo. Entre los factores de modificación ambiental más frecuentemente empleados destacan, la eliminación de distractores, simplificar las instrucciones y reducir la cantidad de información suministrada, el establecimiento de rutinas o el fraccionamiento de las terapias mediante la inclusión de descansos más frecuentes.

Debe tenerse en cuenta que algunos programas terapéuticos de duración limitada incluyendo actividades de alta intensidad con objetivos funcionales concretos han demostrado su eficacia tanto en déficits como en actividades, incluso en pacientes de larga cronicidad.

Es importante tener en cuenta que en neurorrehabilitación, además de la intensidad del tratamiento en términos de frecuencia, duración y tiempo en actividad, existen factores añadidos con repercusión en el aprendizaje que pueden depender de la propia tarea (especificidad, relevancia o significación, retroalimentación) y del individuo que la ejecuta (actitud y aptitud).

¿QUIÉN DEBE PROPORCIONAR EL TRATAMIENTO?

JUSTIFICACIÓN

Hasta la fecha existe un acuerdo unánime en que el acceso a un sistema multidisciplinar especializado y coordinado de neurorrehabilitación disminuye el riesgo de muerte, dependencia e institucionalización y a la vez disminuye la carga subjetiva de los familiares con el consecuente efecto en su calidad de vida y grado de satisfacción (21). En la actualidad tenemos suficiente evidencia científica como para recomendar tanto desde el punto de vista clínico como desde el punto de vista de coste/beneficio, el tratamiento de estos enfermos en unidades especializadas con las características enunciadas a continuación frente a servicios de rehabilitación convencionales (57). Tanto la composición del equipo proveedor del tratamiento como la experiencia del mismo son aspectos relevantes.

Respecto a la composición del equipo, todas las guías dirigidas a la rehabilitación del DCA contemplan la necesidad de que el abordaje terapéutico de estos pacientes se realice en el seno de equipos multidisciplinarios que incluyan al menos: médicos especialistas en la atención a pacientes con daño cerebral, personal de enfermería, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, logopedas, neuropsicólogos, trabajadores sociales. Además, los espacios de tratamiento deben ser espacios individualizados, dedicados específicamente al tratamiento de estos enfermos, con posibilidad de acceso a otros servicios (ortopedia, farmacia, nutrición, etc.) y contar con un programa educativo multidisciplinar dirigido a las familias.

La presencia del equipo multidisciplinar exige que todo paciente sea valorado por parte de todos los miembros del equipo con el objetivo de plantear un abordaje terapéutico común que incluya metas de trabajo coordinadas, precisas, medibles, relevantes, realistas y alcanzables. El enfoque holístico y otros enfoques de carácter integral, se caracterizan por la alta estructuración e integración entre las intervenciones de diferente índole (cognitiva, emocional, funcional, física y social, etc.), lo que demanda una coordinación intensiva entre los diferentes integrantes del equipo transdisciplinar, el paciente y la familia. Este tipo de enfoques, ha demostrado una mayor eficacia que un abordaje multidisciplinar no tan estructurado o coordinado (aunque, con similar composición del equipo y de horas de tratamiento).

Aunque los resultados son parejos, el tratamiento dispensado por equipos multidisciplinarios especializados, en un solo emplazamiento, y con los objetivos terapéuticos consensuados entre el equipo, paciente y familiares, resulta más eficaz a nivel de promoción de la independencia funcional (tanto en actividad, como en participación) que el tratamiento dispensado por servicios aislados, que no son especialistas en neurorrehabilitación, ni se coordinan entre sí.

En conclusión, existe un sólido consenso en la literatura en señalar el grado de especialización del equipo transdisciplinar, y la coordinación entre los proveedores de la neurorrehabilitación entre sí y con el paciente y la familia, como elementos fundamentales para una mayor eficacia del tratamiento. Esto es así, independientemente del entorno terapéutico (ingreso, ambulatorio, domiciliario), aunque los resultados apuntan a una mayor satisfacción del paciente y un menor coste cuando se opta por un alta temprana con seguimiento del proceso neurorrehabilitador (ambulatorio o domiciliario).

RESUMEN DE LA EVIDENCIA A TRAVÉS DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

La **Tabla 5** recoge los aspectos relacionados con la composición de los equipos de rehabilitación y su correspondiente grado de evidencia en las principales Guías revisadas para la elaboración del presente documento.

TABLA 5: ¿QUIÉN DEBE PROPORCIONAR EL TRATAMIENTO? RESUMEN DE RECOMENDACIONES

Recomendación ¿Quién debe proporcionar el tratamiento?	Grado de evidencia
ICTUS	
La rehabilitación hospitalaria en la fase aguda en la unidad de ictus, debe llevarse a cabo por un grupo interprofesional consistente en médicos (rehabilitador, neurólogo u otro médico con experiencia y entrenamiento en rehabilitación del ictus), personal de enfermería, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, logopedas, trabajador social y dietista.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
El núcleo principal del equipo rehabilitador hospitalario debe estar formado por médicos rehabilitadores u otros médicos con experiencia y dominio de la rehabilitación del ictus, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, logopedas, personal de enfermería, trabajadores sociales y dietistas.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
Todos los miembros del equipo rehabilitador deben contar con formación especializada en el cuidado y la recuperación del paciente con ictus	NIVEL ALTO A (CSBPR)

Las personas con discapacidad después de un ictus deben recibir tratamiento por un equipo multidisciplinario con el conocimiento, las habilidades y la predisposición para trabajar en equipo con personas que han sufrido un ictus y sus familias y con capacidad para asimilar y manejar los cambios que se producen como consecuencia de un ictus.	NIVEL ALTO FUERTE (NICE)
El equipo multidisciplinario comprende los siguientes profesionales con experiencia en rehabilitación del ictus: médicos, enfermería, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, logopedas, psicólogos clínicos, auxiliares, trabajador social.	NIVEL ALTO FUERTE (NICE)
Todos los pacientes que en la fase post-aguda del ictus sean candidatos a rehabilitación deben recibir cuidados por parte de un equipo organizado, coordinado e interprofesional .	NIVEL ALTO A (AHA-ASA)
Todos los pacientes derivados a un recurso de atención a largo plazo después de un ictus, deben ser valorados inicialmente por profesionales médicos, de enfermería y de rehabilitación , tan pronto como sea posible después del ingreso.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
La rehabilitación debe ser proporcionada por un equipo interdisciplinario de profesionales de la salud con experiencia en el cuidado del paciente que ha sufrido un ictus, independientemente del lugar donde se preste el servicio, con el fin de asegurar la consistencia del tratamiento y disminuir el riesgo de complicaciones	NIVEL MEDIO B (CSBPR)
Otros miembros del equipo de rehabilitación hospitalaria en la fase aguda incluyen farmacéutico, gestores de casos, neuropsicólogos, especialistas en cuidados paliativos, terapeutas de ocio y tiempo libre, auxiliares, personal de apoyo espiritual y otros grupos de apoyo .	NIVEL BAJO C (CSBPR)
El paciente y la familia forman también parte del núcleo principal del equipo rehabilitador	NIVEL BAJO C (CSBPR)

El núcleo del equipo experto en rehabilitación del ictus esta formado por el médico especialista en medicina física y rehabilitación, enfermeros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, logopedas, psicólogos clínicos y trabajadores sociales . Sin embargo, no todos los pacientes pueden necesitar de todas estas disciplinas. Otros profesionales de la salud como dietista, ortopeda, terapeuta de ocio y tiempo libre, terapeuta deportivo, consejeros laborales, auxiliares, ingenieros expertos en rehabilitación, y otros profesionales médicos como neurólogos, psiquiatras, cirujanos ortopédicos, neurocirujanos pueden formar parte del equipo en caso necesario.	NIVEL BAJO IV (UEMS-PRMS)
En pacientes que reciben tratamiento ambulatorio o a domicilio, se recomienda que los cuidados de rehabilitación corran a cargo de un equipo interprofesional coordinado que organice los recursos disponibles.	NIVEL BAJO C (AHA-ASA)

DAÑO CEREBRAL	
La rehabilitación de personas con DCA debe ser administrada por equipos transdisciplinares , especializados en rehabilitación del DCA, en entornos específicamente dedicados a la neurorrehabilitación, independientemente de si es de forma ambulatoria o en régimen de ingreso.	NIVEL ALTO A (IMSERSO)
El proceso de neurorrehabilitación ha de estructurarse en torno a la globalidad del paciente, de acuerdo con una visión integral u holística del mismo, y mediante una estrecha coordinación entre los agentes terapéuticos (equipo transdisciplinar, paciente y familia).	NIVEL ALTO A (IMSERSO)
Para obtener resultados óptimos, la rehabilitación debe administrarse de forma intensa y precoz por equipos multidisciplinares especializados .	NIVEL MEDIO B (SIGN)

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO	
La valoración y planificación del tratamiento debe realizarse a través de un equipo transdisciplinar coordinado siguiendo una aproximación centrada en el paciente y respondiendo a las necesidades y deseos del individuo que ha sufrido el TCE teniendo en cuenta que dichos aspectos pueden cambiar con el tiempo.	NIVEL BAJO Fundamental C (INSS-ONF)
El equipo rehabilitador óptimo debe incluir especialistas en logopedia, terapia ocupacional, fisioterapia, trabajo social, neuropsicología, psicología (con experiencia en manejo de conducta), enfermería, médico y/o rehabilitador, auxiliares, nutricionista, farmacéutico, terapeutas de ocio y cualquier otro miembro teniendo en cuenta la valoración y los objetivos acordados con el paciente y la familia.	NIVEL BAJO Fundamental C (INSS-ONF)
El equipo multidisciplinar debe abordar el manejo de las diferentes complicaciones clínicas que pueden acontecer después de un TCE, incluyendo aspectos de tipo neuropsicológico, emocional, conductual, perceptivo, lingüístico, laboral y social. La composición del equipo multiprofesional puede variar en función del momento de recuperación en que se encuentre el paciente y sus roles pueden variar a medida que progresa dicha recuperación.	NIVEL BAJO IV (UEMS-PRMS)
Se recomienda que el médico rehabilitador, junto con el equipo multidisciplinar, posean el adecuado conocimiento teórico, las habilidades clínicas necesarias, y dispongan de los equipos terapéuticos necesarios para realizar una valoración clínica y funcional que permita la planificación y ejecución de las intervenciones necesarias a lo largo de todo el programa de rehabilitación.	NIVEL BAJO IV (UEMS-PRMS)

¿Quién debe proporcionar el tratamiento?

Independientemente del ámbito de atención, los pacientes con DCA deben tener acceso a una evaluación y tratamiento por un **equipo transdisciplinar organizado y coordinado, con el conocimiento, la experiencia y las habilidades para trabajar en equipo con personas que han sufrido un DCA y sus familias**, compuesto al menos por personal médico (médico rehabilitador, neurólogo, otros médicos con experiencia en la rehabilitación del DCA), personal de enfermería, y profesionales del ámbito de la fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia, neuropsicología y trabajo social.

Los equipos se pueden beneficiar del apoyo de nutricionista, ortopeda, farmacéutico, auxiliares, pedagogos, terapeutas de ocio-tiempo libre-vocacionales, ingenieros y cualquier otro miembro necesario de acuerdo a los objetivos terapéuticos.

El equipo ha de reunir **la capacidad de abordar tanto los problemas físicos como cognitivo-conductuales y sociales** (estructura-función-actividad y participación) que el paciente pueda presentar a lo largo de todo el proceso de recuperación.

ASPECTOS RELEVANTES

Los miembros del equipo deben acreditar formación específica y la suficiente experiencia clínica en la rehabilitación del paciente con DCA que les capacite para evaluar los distintos aspectos sociosanitarios que pueden acontecer a lo largo del curso clínico de la enfermedad, así como en el manejo de las necesidades de sus familias.

Debe existir una coordinación de la información y de las pautas de actuación entre las distintas disciplinas que abordan el tratamiento del paciente con DCA a través de procesos que permitan la interacción de conocimientos y experiencias, con la finalidad de fijar objetivos comunes, priorizados y consensuados.

¿DÓNDE DEBE PROPORCIONARSE EL TRATAMIENTO?

JUSTIFICACIÓN

Las modalidades de tratamiento que pueden recibir los pacientes incluyen los regímenes de ingreso hospitalario y tratamiento ambulatorio. La elección de una u otra modalidad deberá venir determinada por las necesidades de tratamiento en función de las premisas ya enunciadas en los apartados anteriores y la gravedad o severidad de los síntomas clínicos del paciente.

A nivel hospitalario, existe un gran consenso en la literatura revisada al señalar que las unidades especializadas de ictus, con equipos multidisciplinares especializados en la atención al ictus son más efectivas que las unidades generales de los hospitales o que residencias u otros servicios sanitarios de tercer nivel (58). En algunos países de nuestro entorno con servicios ambulatorios organizados, existen modelos de ingresos cortos y altas precoces con seguimiento en la comunidad dirigidos a pacientes con suficiente funcionalidad (transferencia silla-cama independiente o con asistencia siempre que el entorno y el asistente ofrezcan seguridad y confianza) (59). En estos sistemas, el alta hospitalaria precoz y paso a tratamiento ambulatorio es entendido como un proceso que favorezca la autonomía del paciente en su entorno sin causar detrimento de las necesidades (intensidad, constancia, frecuencia) de rehabilitación del paciente (60). Si debido a la ausencia de recursos o a la severidad clínica no pueden garantizarse estos aspectos, se acepta como preferible mantener el tratamiento en régimen de ingreso.

El tratamiento ambulatorio asegura la continuidad el tratamiento y por tanto la posibilidad de obtener beneficios adicionales para muchos pacientes que son dados de altas de los hospitales de agudos o para aquellos que habiéndose beneficiado del tratamiento en centros de neurorrehabilitación específicos precisan continuar su tratamiento de forma ambulatoria. Este tipo de tratamiento puede ofrecerse bajo múltiples recursos (centros hospitalarios con programas ambulatorios, centros de día, programas en la comunidad, programas a domicilio, etc.). La mayoría de los estudios que han tratado de buscar diferencias entre uno u otro tipo de recurso no han mostrado diferencias siempre que se hayan garantizado los recursos asistenciales en términos de contenidos, intensidad y organización similares, si bien es cierto que los pacientes más graves parecen beneficiarse mas de recursos hospitalarios (61). A efectos prácticos lo recomendado por las guías es continuar el tratamiento de forma ambulatoria en las 24-72h siguientes al alta hospitalaria en aquellos pacientes que lo precisen y de acuerdo al programa establecido por el equipo terapéutico. Es por ello que lo recomendable es mantener la continuidad de los equipos de trata-

miento en la transición del paciente ingresado a ambulatorio (62). Por otro lado, quién es el proveedor del tratamiento sí es una cuestión relevante, ya que cuando la atención domiciliar es dada por los familiares tras un entrenamiento, no resulta tan eficaz que cuando es dada por profesionales. De forma similar a que cuando es domiciliar/ambulatoria y dada por personal no especializado, resulta menos eficaz que cuando la da un equipo multidisciplinar especializado.

En literatura anglosajona existen modelos de triaje y derivación a centros específicos de la red de derivación en función de dos variables fundamentales: edad y funcionalidad al ingreso (FIM). En nuestro país, el reciente Plan de Atención al Daño Cerebral en Extremadura PIDEX, los criterios de acceso en régimen de ingreso al Centro Monográfico de rehabilitación para recibir tratamiento en régimen de ingreso hospitalario son: un 1) una afectación cognitiva y/o motora moderada y/o grave (de acuerdo a baremos FIM específicos: <77 en subescala física e inferior a 67 en escala cognitiva) y 2) una valoración ponderada de: Edad (exclusión en mayores de 80 años), situación funcional previa a la lesión (exclusión en Rankin >3), pronóstico funcional (valoración subjetiva por dos médicos) y situación sociofamiliar (puntuación derivada de diversos cuestionarios). Este modelo, aunque uniforme, exige una amplia red de recursos ya no solo de tratamiento sino de valoración, a lo largo de todo el sistema de salud, incluyendo el conocimiento y el uso de las escalas de estratificación de todos los profesionales en contacto con potenciales candidatos a rehabilitación, creación de órganos reguladores de control de acceso, etc.

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

La **Tabla 6** recoge los aspectos relacionados con el lugar donde deben completarse los programas de rehabilitación y su correspondiente grado de evidencia en las principales Guías revisadas para la elaboración del presente documento.

TABLA 6. ¿DÓNDE DEBE PROPORCIONARSE EL TRATAMIENTO? RESUMEN DE RECOMENDACIONES.

Recomendación ¿Dónde debe proporcionarse el tratamiento?	Grado de evidencia
ICTUS	
FASE AGUDA. A los pacientes hospitalizados con discapacidad leve a moderada tras un ictus se les puede ofrecer el alta temprana asistida , teniendo en cuenta que el tratamiento en domicilio debe comenzar dentro de las 24 horas posteriores al alta.	NIVEL ALTO ASPECTO CLAVE (RCP)

FASE AGUDA. En pacientes ingresados que han sufrido un ictus y presentan una discapacidad leve-moderada, se recomienda alta hospitalaria precoz y seguimiento de la rehabilitación en domicilio (alta temprana asistida) siempre que se cuenten con los mismos recursos personales y materiales que dispondría el paciente si permaneciese hospitalizado.	NIVEL ALTO FUERTE grado evidencia ALTO (SF-CGSM)
FASE AGUDA. El servicio de rehabilitación hospitalario debe contar con un entorno específicamente diseñado para la rehabilitación del ictus.	NIVEL ALTO FUERTE (NICE)
FASE AGUDA. Se recomienda un programa de rehabilitación intensivo a cargo de un equipo terapéutico en una unidad hospitalaria organizada.	NIVEL ALTO FUERTE (VA/DoD)
FASE AGUDA. Todo paciente que requiera rehabilitación hospitalaria tras un ictus debe ser tratado en una unidad especializada de rehabilitación que este geográficamente definida y disponga de un programa de cuidados organizado y coordinado formalmente.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
FASE AGUDA. Los servicios de Alta domiciliaria precoz son una forma aceptable de rehabilitación en pacientes con discapacidad leve a moderada, médicamente estables , con disponibilidad de atención de enfermería adecuada, y los recursos y servicios de apoyo necesarios, siempre y cuando sean proporcionados por un equipo interprofesional especializado coordinado y con buenos recursos.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
FASE AGUDA. Los servicios de Alta domiciliaria precoz se deben proporcionar a ser posible por el mismo equipo que proporcionó rehabilitación hospitalaria para garantizar una transición sin problemas.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
SUBAGUDO. Una vez se han valorado de forma integral las actividades básicas, instrumentales, la movilidad y los posibles entornos del destino al alta, debe considerarse al paciente como candidato para recibir rehabilitación comunitaria-domiciliaria cuando sea posible. Las exclusiones incluyen personas que requieren servicios de enfermería diarios, intervenciones médicas regulares, equipo especializado, o experiencia interprofesional.	NIVEL ALTO A (AHA-ASA)
FASE SUBAGUDA. Se puede ofrecer el alta temprana con apoyo a las personas con ictus que puedan trasladarse de la cama a la silla de forma independiente o con asistencia, siempre que se pueda proporcionar un entorno seguro y protegido.	NIVEL ALTO FUERTE (NICE)

FASE AGUDA-SUBAGUDA-CRÓNICA. Se deben proporcionar servicios de rehabilitación de acuerdo a las recomendaciones establecidas en la guía en: - Una unidad hospitalaria de ictus capaz de proporcionar rehabilitación a todo paciente hospitalizado que haya sufrido un ictus. - Un servicio de alta domiciliaria precoz para facilitar que toda persona con ictus pueda recibir rehabilitación en su domicilio o centro residencial. - Servicios de rehabilitación especializados capaces de cubrir las necesidades de salud, sociales y laborales/educativas de pacientes con ictus de cualquier edad. - Servicios capaces de proporcionar rehabilitación especializada en pacientes ambulatorios o en la comunidad en contacto con los servicios hospitalarios.	NIVEL ALTO ASPECTO CLAVE (RCP)
FASE AGUDA-SUBAGUDA. El alta hospitalaria temprana es una opción a valorar en pacientes en rehabilitación tras un ictus y debe contar con la misma intensidad tanto en cantidad como en número de terapias como las disponibles en el hospital. El acceso a este tipo de servicio no debe dar lugar a un retraso en la prestación de la atención.	NIVEL ALTO FUERTE (NICE)
FASE AGUDA-SUBAGUDA-CRÓNICA. Los pacientes con discapacidad después de un ictus deben recibir rehabilitación en una unidad hospitalaria especializada para pacientes con ictus y posteriormente por un equipo ambulatorio especializado en la rehabilitación del ictus.	NIVEL ALTO FUERTE (NICE)
FASE SUBAGUDA-CRÓNICA. Los pacientes que han sufrido un ictus con objetivos de rehabilitación en curso deben continuar teniendo acceso a servicios especializados de asistencia después del alta hospitalaria. Estos servicios deben incluir tanto programas domiciliarios asociados a los programas de alta domiciliaria precoz como programas de rehabilitación en centros ambulatorios especializados.	NIVEL ALTO A (CSBPR)
FASE SUBAGUDA-CRÓNICA. Los servicios de rehabilitación ambulatoria y / o basados en la comunidad deben incluir los mismos elementos que los servicios coordinados de rehabilitación de pacientes hospitalizados: un equipo interprofesional de rehabilitación, una aproximación individualizada con reuniones periódicas para discutir las valoraciones de los casos nuevos, la evolución, los objetivos y el plan de alta o transición a otro recurso, y debe envolver a paciente y familia.	NIVEL ALTO A (CSBPR)

FASE CRÓNICA. Los pacientes con ictus ingresados en centros residenciales deben tener la posibilidad de ser valorados y tratados por servicios de rehabilitación en la comunidad con el fin de identificar actividades y adaptaciones que puedan mejorar su calidad de vida.	NIVEL ALTO ASPECTO CLAVE (RCP)
FASE AGUDA. Los servicios de Alta domiciliaria precoz se deben proporcionar cinco días a la semana con el mismo nivel de intensidad que habrían recibido en el entorno hospitalario para satisfacer las necesidades del paciente.	NIVEL MEDIO B (CSBPR)
FASE AGUDA. Se recomienda que todo paciente que haya sufrido un ictus y que por sus características y necesidades tenga posibilidad de acceso a rehabilitación hospitalaria en régimen de ingreso reciban tratamiento en este tipo de servicios antes que en centros sanitarios o residenciales no hospitalarios.	NIVEL MEDIO B (AHA-ASA)
FASE AGUDA. Cuando la admisión a una unidad de rehabilitación de ictus no sea posible, la mejor alternativa será una unidad de rehabilitación general (formada por profesionales transdisciplinarios que prestan cuidados a pacientes con discapacidad generada por un amplio número de enfermedades incluyendo ictus), donde un rehabilitador, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta y logopeda estén disponibles bien en la propia unidad o bien previo aviso.	NIVEL MEDIO B (CSBPR)
FASE AGUDA. El alta temprana asistida puede ser una opción para pacientes con discapacidad leve-moderada tras un ictus.	NIVEL MEDIO B (AHA-ASA)
FASE SUBAGUDA. En la transición del hospital al domicilio, lo más razonable es establecer un plan de alta individualizado.	NIVEL MEDIO B (AHA-ASA)
FASE AGUDA. Una vez que el paciente que ha sufrido un ictus ha sido valorado, debe determinarse de forma estandarizada el lugar más apropiado para realizar dicha rehabilitación (hospitalización, régimen ambulatorio, rehabilitación domiciliaria o comunitaria). Los criterios para admisión a las distintas modalidades de rehabilitación deben estandarizarse y comunicarse a todos los centros y servicios de referencia.	NIVEL BAJO C (CSBPR)
FASE AGUDA. Los servicios de Alta domiciliaria precoz Se deben proporcionar dentro de las 48 h del alta de un hospital agudo o dentro de las 72 h del alta de la rehabilitación hospitalaria.	NIVEL BAJO C (CSBPR)

FASE AGUDA. Beneficio del alta domiciliaria precoz asistida .	NIVEL BAJO Evidencia Insuficiente (Va/DoD)
FASE SUBAGUDA. En el plan de transición del hospital al domicilio , se deben considerar las preferencias de la familia-paciente. Se recomienda realizar seguimiento clínico al alta para garantizar que el paciente y la familia recibe los servicios necesarios .	NIVEL BAJO C (AHA-ASA)
FASE SUBAGUDA. Se recomienda que los criterios de alta hospitalaria y el destino al alta (domicilio, residencia, rehabilitación ambulatoria, rehabilitación en la comunidad, etc.) sean determinados por el equipo transdisciplinar de acuerdo con las necesidades individuales y a la situación del paciente considerando la voluntad del mismo y de su familiar/cuidador.	NIVEL BAJO IV (UEMS-PRMS)
FASE SUBAGUDA-CRÓNICA. Los servicios de rehabilitación ambulatorios y/o comunitarios deben realizarse por un equipo interprofesional especializado y debe estar disponibles, cuando los pacientes lo necesiten, dentro de las 48 horas posteriores al alta de un hospital agudo o dentro de las 72 horas posteriores al alta de aquellos pacientes en rehabilitación hospitalaria .	NIVEL BAJO C (CSBPR)
FASE SUBAGUDA-CRÓNICA. Los servicios ambulatorios deben ofrecerse en el entorno más adecuado en función de las necesidades de rehabilitación funcional del paciente, los objetivos terapéuticos (especialmente aquellos relacionados con la participación-integración), la disponibilidad de apoyo familiar/social, y las preferencias del paciente y la familia incluyendo tanto el hogar como otros centros asistenciales en la comunidad.	NIVEL BAJO C (CSBPR)
FASE SUBAGUDA-CRÓNICA. En pacientes en la comunidad tras sufrir un ictus, puede valorarse la rehabilitación a domicilio como método preferente para recibir tratamiento. En caso de no existir este recurso, los pacientes que requieran rehabilitación deben ser derivados a un centro especializado.	NIVEL BAJO DÉBIL grado evidencia BAJO (SF-CGSM)

FASE AGUDA-SUBAGUDA-CRÓNICA. Se recomienda que las intervenciones de rehabilitación se administren en entornos diferentes en función de la fase del ictus (aguda, post-aguda, crónica) y las necesidades de rehabilitación en base a la situación clínica del paciente: bien sea en entornos hospitalarios (unidades de ictus especializadas; servicios hospitalarios de rehabilitación; plantas hospitalarias de pacientes agudos; plantas de pacientes subagudos en unidades de rehabilitación), o en entornos ambulatorios (clínicas de rehabilitación, hospitales de día o equipos que puedan atender los casos de alta precoz asistida o rehabilitación domiciliaria).	NIVEL BAJO IV (UEMS-PRMS)
---	--

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO	
Los pacientes que han sufrido un TCE y requieren rehabilitación deben disponer de un gestor de casos en cada una de las fases que garantice la continuidad de los cuidados, que sea capaz de supervisar el plan y las posibilidades de rehabilitación, que coordine el equipo evitando duplicidades de tareas o intervenciones, que abogue por las necesidades del paciente y cuidadores, que planifique y coordine la transición entre fases, que facilite la comunicación entre los agentes implicados en el proceso, siendo la persona de contacto entre el paciente, familia, equipo y otros recursos.	NIVEL MEDIO Prioritario B (INESS-ONF)
Las personas que han sufrido un TCE pueden ser transferidas de nuevo a la comunidad, cuando la rehabilitación especializada que precisen y las necesidades de apoyo que sean necesarias puedan continuar en ese entorno sin retrasos.	NIVEL BAJO C (INSS-ONF)
Las personas que presenten de forma persistente alguna discapacidad a consecuencia de una lesión cerebral traumática, deben tener acceso oportuno a rehabilitación especializada ambulatoria o comunitaria con el objetivo de conseguir mejorías progresivas que les permitan alcanzar con éxito su reintegración en la comunidad.	NIVEL BAJO Fundamental C (INNS-ONF)
Las personas con discapacidad persistente después de una lesión cerebral traumática deben tener acceso oportuno a rehabilitación especializada ambulatoria o comunitaria con el objetivo de permitir una mejoría clínica continua y un éxito en su reintegración comunitaria.	NIVEL BAJO Fundamental C (INSS-ONF)

Deben establecerse vías y protocolos de atención para facilitar la transición de la persona que ha sufrido el TCE desde la fase de atención aguda a los programas de rehabilitación subagudos, así como para ayudar en el manejo de los problemas asociados que acontecen frecuentemente tras una lesión cerebral traumática tras la fase aguda.	NIVEL BAJO Fundamental C (INSS-ONF)
El cambio de rehabilitación hospitalaria al domicilio debe realizarse de forma gradual (por ejemplo comenzando con salidas de fin de semana o transiciones al hogar algún día de la semana con la familia); y debe incluir la capacitación de familiares / cuidadores en el uso de dispositivos de apoyo y el manejo de la persona para garantizar su seguridad en el entorno del hogar así como la educación a las personas con traumatismo y familiares / cuidadores sobre los recursos formales e informales relevantes en su entorno.	NIVEL BAJO C (INSS-ONF)
Es recomendable que el médico rehabilitador reconozca, defina claramente y resuelva aquellos aspectos clínicos presentes en el paciente que ha sufrido un TCE agudo y que pueden interferir en la transición desde las unidades de hospitalización agudas a los centros post-agudos de atención especializados, especialmente si dichas instituciones carecen de las infraestructuras necesarias para el manejo diagnóstico o terapéutico de dichos problemas.	NIVEL BAJO IV (UEMS-PRMS)

¿Dónde debe proporcionarse el tratamiento?

Una vez que el paciente que ha sufrido un DCA ha sido valorado y las necesidades de rehabilitación han sido establecidas, **debe determinarse el lugar mas apropiado** para realizar la rehabilitación (hospitalización, régimen ambulatorio, rehabilitación domiciliaria o comunitaria).

En la fase aguda y para los casos más graves, se recomiendan programas de rehabilitación intensivos y multidisciplinarios en unidades hospitalarias.

La transición al ámbito ambulatorio ha de garantizar continuidad en el tiempo (24-72h) y en el conocimiento acumulado en la fase de ingreso (mismo equipo terapéutico o equipos íntimamente coordinados) y se llevará a cabo **tan pronto como la situación clínica lo permita, se puedan mantener los criterios de intensidad acordes a los objetivos prefijados y el entorno familiar o social pueda garantizar unos cuidados de calidad.**

Los tratamientos en la fase ambulatoria deben incluir **los mismos elementos en cuanto a estructura y contenidos que los servicios coordinados de rehabilitación de pacientes hospitalizados.**

ASPECTOS RELEVANTES

¿Dónde debe realizarse el tratamiento?

- A) Los pacientes con DCA pueden requerir rehabilitación en régimen de ingreso hospitalario si:
- Tienen déficits funcionales significativos (pacientes moderados-graves).
 - Necesidades médicas y/o de enfermería que requieren una supervisión médica y atención de enfermería durante 24h.
 - Pacientes que precisen intervenciones de múltiples modalidades terapéuticas (fisioterapia, neuropsicología, logopedia, etc.).
 - Problemas conductuales graves que amenacen la dinámica socio-familiar y obligue a medida de control farmacológico y/o físico.
- B) Puede ofrecerse el recurso de alta hospitalaria precoz y tratamiento ambulatorio precoz (idealmente por el mismo servicio que realiza el tratamiento en régimen de ingreso o con un alto grado de coordinación con el mismo) si:
- Se les pueda ofrecer una actuación terapéutica coordinada, transdisciplinar y de calidad similar a la que reciben en el hospital.

- Este tipo de Servicios debe ofrecerse no mas de 48h después de la salida de un hospital de agudos o de 72h de la salida del hospital de rehabilitación.
- Los posibles candidatos para este tipo de Servicio son:
- Pacientes con discapacidad leve o moderada (ej: transferencias independientes o asistidas pero seguras).
- Pacientes con capacidad para participar en los programas de rehabilitación desde el mismo momento del alta.
- Situación médica estable con acceso en su comunidad a cuidados de enfermería, recursos sanitarios y redes sociales de ayuda si lo requieren.
- Los servicios deben ofrecerse de forma diaria con el mismo nivel, intensidad y contenidos que el que reciben los pacientes de similares características en régimen de ingreso hospitalario.

C) El tratamiento ambulatorio o en la comunidad debe ofrecerse por un equipo profesional, con las características previamente citadas, siempre que sea necesario para el paciente, en las 48h posteriores al alta del Hospital de agudos o en las 72h posteriores al alta del centro especializado de rehabilitación, en aquellos pacientes ingresados en los que:

- No son necesarias intervenciones de enfermería o si lo son, pueden ser manejados por el cuidador o los servicios de atención en la comunidad.
- No precisa control médico regular.
- Tiene entorno adaptado a su nivel de funcionalidad y apoyo socio-familiar.
- Es funcionalmente independiente o la asistencia que requiere puede ser prestada por el familiar o cuidador.
- Si el paciente precisa recursos asistenciales especiales pueden ser proporcionados en su comunidad.
- El paciente puede tolerar el tratamiento ambulatorio (distancia al centro prestador del Servicio, seguridad, intensidad, etc.).
- El tratamiento ambulatorio debe incluir los mismos elementos y la misma organización que el sistema en régimen de ingreso.
- Equipo de rehabilitación transdisciplinar de similares características al equipo hospitalario con experiencia constatada en neurorrehabilitación.
- Coordinación individualizada incluyendo reuniones de equipo para discutir la valoración de nuevos pacientes, revisar pacientes en tratamiento, establecer pautas y objetivos terapéuticos y planificar altas y recursos asistenciales de continuidad al alta.
- El tratamiento debe incluir al menos 45-60 minutos/día de cada modalidad terapéutica necesaria, cinco días por semana, en función de las necesidades y los objetivos de cada paciente.
- Las familias deben estar implicadas en el tratamiento, planificación de objetivos y gestión de continuidad de tratamiento, etc.
- Los pacientes ingresados en centros residenciales deben tener la posibilidad de ser valorados y tratados por servicios de rehabilitación en la comunidad con el fin de identificar aquellas actividades y adaptaciones que puedan mejorar su calidad de vida.

¿HASTA CUANDO DEBE PROPORCIONARSE EL TRATAMIENTO?

JUSTIFICACIÓN

La visión tradicional del DCA, considera tanto al ictus como al TCE, enfermedades de inicio brusco asociadas a una discapacidad aguda, con un periodo de recuperación limitado a los primeros meses después de la lesión y una fase posterior de estabilización de la funcionalidad alcanzada. Hoy en día sabemos que ninguna de estas tres ideas es completamente acertada (63).

En primer lugar, de acuerdo a nuestros conocimientos actuales, el modelo conceptual del DCA ha cambiado y ha pasado a ser entendido como un problema crónico de salud con consecuencias a largo plazo y no como un evento incidental (64-66). De hecho, la trayectoria de la discapacidad generada por el DCA tras el periodo de recuperación inicial favorecido por la rehabilitación, tiende a tener un curso progresivo con un incremento gradual de las complicaciones de tipo físico, cognitivo, conductual y emocional, que se extiende a lo largo de los años posteriores al episodio que generó el daño inicial, generando un franco descenso en la esperanza y calidad de vida de estos pacientes (43, 67). En el caso de los ictus, a efectos de funcionalidad, uno de cada seis pacientes independientes a nivel funcional en actividades básicas de la vida diaria tres meses después de sufrir el ictus precisará la ayuda de una persona a los 12 meses (68). De hecho, algunos autores han demostrado una pérdida anual de alrededor del 3% de la funcionalidad adquirida a los tres-seis meses del ictus hasta un máximo del 10%-18% de pérdida a los cinco años (69-72). Una pérdida similar de la capacidad funcional a lo largo de los años ha sido descrita también en el caso del daño cerebral traumático. Esta situación es patente sobre todo en los pacientes de mayor edad y aquellos pacientes con dificultades de acceso a recursos médicos y de rehabilitación (73). Además de esta pérdida de autonomía, el impacto que estas enfermedades tienen en la salud de la persona a lo largo de su vida queda claro al revisar los numerosos estudios que han demostrado en pacientes con DCA un incremento en el riesgo de epilepsia, trastornos del sueño, problemas neuroendocrinos, depresión y otros problemas psiquiátricos, deterioro cognitivo, demencia y otros procesos neurodegenerativos (65, 74, 75). Neurobiológicamente, todos estos procesos se han relacionado tanto al efecto de la comorbilidad asociada a la edad como a los cambios cerebrales que acontecen a todos los niveles (genético, molecular, celular, funcional, estructural) a medio-largo plazo tras la lesión inicial (76, 77).

En segundo lugar, la idea tradicional durante la década de los noventa de un punto de estabilización clínica en torno a los tres, seis meses después del ictus (78) ha cambiado a lo largo de esta década

a medida que se han implantado y generalizado sistemas de rehabilitación multidisciplinarios y contamos con nuevas tecnologías que nos han permitido intensificar y prolongar los tratamientos (79). Hoy en día sabemos que el modelo de recuperación después de un DCA no es un modelo lineal, y aunque es un hecho constatado que la velocidad de recuperación de los déficits resultantes tras una lesión cerebral adquirida disminuye con el tiempo, el momento de estabilización ("plateau" en la literatura) parece extenderse más allá de los primeros meses (80, 81). En poblaciones sometidas a programas de rehabilitación, y empleando las escalas adecuadas pueden apreciarse mejoras en déficits, actividad, participación social y calidad de vida transcurridos incluso años después del evento que generó la lesión inicial (49, 82, 83). La tradicional reducción de algunas ganancias puede tener que ver con aspectos metodológicos de los estudios especialmente con las características de la población o las mediciones empleadas, la intensidad de las terapias proporcionadas, la compleja interacción entre paciente-terapeuta y otros condicionantes estructurales así como a posibles mecanismos de adaptación entre otros (79, 84).

Finalmente, debe tenerse en cuenta que una gran parte de pacientes integrados en programas de rehabilitación no ven cumplidas sus necesidades de rehabilitación cuando son valorados años después de sufrir el episodio que les generó el DCA (85). De hecho, un alto porcentaje de pacientes con DCA considerados bien recuperados siguen presentando problemas cognitivo-conductuales que limitan su participación a nivel familiar, social y laboral (86). El fracaso en la reconstrucción de las relaciones sociales después de una lesión cerebral es tan frecuente que resulta llamativo lo olvidado que está, tanto en términos de valoración como de intervención, por parte de los programas tradicionales de atención y rehabilitación de estas personas. Es cierto que, en el modelo clásico de la rehabilitación, la recuperación de la función es de vital importancia para el profesional, pero para la persona que ha sufrido una lesión cerebral adquirida esto solo supone un medio para poder alcanzar un fin. La mayoría de las personas que han sufrido un ictus o un TCE suelen estar más preocupados por la forma en que las funciones recuperadas les podrán permitir volver a realizar aquellas actividades que ellos consideran con valor social, en el sentido de que les permiten recuperar su sentido de sí mismo y su autoestima (87). Las personas que han sufrido un daño cerebral a menudo consideran que los profesionales que se dedican a su rehabilitación tienden a obviar estos aspectos de su existencia (88). El paradigma de la neurorrehabilitación debe considerar que el tratamiento de un déficit solo tiene sentido si permite rehabilitar a la persona que lo sufre. Sin embargo, es llamativo por ejemplo que, aun hoy en día, tan solo un 2% de los ensayos en ictus agudo y un 6% de los ensayos en rehabilitación del ictus evalúen las limitaciones en participación como un aspecto relevante.

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

La **Tabla 7** recoge los aspectos relacionados con la duración de los programas de rehabilitación y su correspondiente grado de evidencia en las principales Guías revisadas para la elaboración del presente documento.

TABLA 7. ¿HASTA CUÁNDO DEBE PROPORCIONARSE EL TRATAMIENTO?
RESUMEN DE RECOMENDACIONES.

Recomendación ¿Hasta cuando debe proporcionarse tratamiento?	Grado de evidencia
ICTUS	
Las personas que han sufrido un ictus deben recibir al menos 45 minutos de cada terapia que necesiten de forma diaria, con una frecuencia que les permita alcanzar sus objetivos de rehabilitación y durante el tiempo que estén dispuestos y sean capaces de participar y mostrar un beneficio medible del tratamiento.	NIVEL ALTO ASPECTO CLAVE (RCP)
Se debe realizar una revisión clínica que incluya aspectos médicos y sociales a los seis meses y al año después del ictus, y luego anualmente a toda persona que haya sufrido un ictus, incluidas aquellas que han precisado ser institucionalizadas en centros residenciales. En cada revisión se debe valorar si el paciente precisa alguna intervención terapéutica. En caso de que aparezcan nuevos problemas o la condición física o psicológica de la persona o el entorno social haya cambiado, debe ser remitida para una evaluación adicional por parte de un especialista.	NIVEL ALTO ASPECTO CLAVE (RCP)
Las personas que muestren dificultades en las actividades de la vida diaria después de un ictus, deben ser valoradas y tratadas por un terapeuta ocupacional con conocimientos básicos y formación para el abordaje terapéutico de dichos problemas. El tratamiento debe continuar hasta que la persona esté estable o sea capaz de desenvolverse de forma independiente.	NIVEL ALTO FUERTE (NICE)

Revise las necesidades de salud y la situación social de las personas que han sufrido un ictus así como las necesidades de sus cuidadores, a los 6 meses tras el ictus y anualmente a partir de entonces. La revisión debe evaluar el grado de participación e integración del sujeto en su comunidad con el objetivo de garantizar que se están abordando las necesidades personales de cada paciente.	NIVEL ALTO FUERTE (NICE)
Al finalizar el programa de rehabilitación es recomendable mantener un programa de ejercicio o actividad física ya sea en domicilio o en el entorno comunitario.	NIVEL ALTO A (AHS-ASA)
Los pacientes ingresados en centros residenciales, sociosanitarios o de atención a la cronicidad y que mantengan objetivos de rehabilitación en curso, deben continuar teniendo acceso a servicios especializados de atención al ictus (fisioterapia, terapia ocupacional y logopedia).	NIVEL ALTO B (CSBPR)
Todo paciente, que en cualquier momento a lo largo del proceso de recuperación tras sufrir un ictus, experimente un cambio en su estado funcional susceptible de mejoría con programas de rehabilitación adicionales, se les debería ofrecer un programa adicional de rehabilitación ambulatoria.	NIVEL ALTO B (CSBPR)
Los residentes en centros de atención a la cronicidad deben tener acceso a programas de ejercicio, de ocio-tiempo libre así como apoyo para participar en aquellas actividades que cada paciente valore como relevantes desde el punto de vista personal.	NIVEL MEDIO B (CSBPR)
Las personas que viven en la comunidad después del ictus, deben tener acceso a un seguimiento médico regular y continuo de acuerdo a sus necesidades individuales. El objetivo de este seguimiento debe ser el de valorar el progreso de la recuperación, prevenir el deterioro, maximizar los beneficios funcionales y psicosociales, prevenir la recurrencia del ictus y mejorar la calidad de vida.	NIVEL MEDIO B (CSBPR)
Las personas que viven en la comunidad después de un ictus y que experimentan una disminución en su capacidad funcional, deben recibir las intervenciones terapéuticas específicas que sean necesarias, incluso si dicho empeoramiento ocurre muchos meses / años después del ictus.	NIVEL MEDIO B (CSBPR)

A largo plazo, debe facilitarse el acceso a los recursos de rehabilitación o salud mental a todos aquellos pacientes con ictus que puedan precisarlo a lo largo del proceso de recuperación.	NIVEL MEDIO B (CSBPR)
Se debe ofrecer la posibilidad de acceso a programas activos de rehabilitación en régimen de ingreso o ambulatorio a todos aquellos pacientes residentes en centros de atención a la cronicidad, que experimenten un cambio/mejora en su estado funcional y que se considere que se beneficiarían de dichos servicios.	NIVEL MEDIO B (CSBPR)

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO	
Se recomienda que el proceso de rehabilitación continúe hasta que se considere que el paciente ha alcanzado el máximo de su situación funcional . Se recomienda que la recuperación se demuestre de forma objetiva con escalas de valoración funcional.	NIVEL ALTO I (UEMS-PRMS)
Al finalizar los programas de rehabilitación, las necesidades posteriores de tratamiento de las personas que han sufrido un TCE deben ser valoradas de forma periódica con el objetivo de identificar y resolver cualquier cambio en su situación funcional.	NIVEL ALTO I (UEMS-PRMS)
Se recomienda planificar visitas de control de forma regular con periodicidad conforme a la situación clínica y funcional de la persona que ha sufrido el TCE.	NIVEL ALTO I (UEMS-PRMS)
Tras el alta de cualquier programa especializado de rehabilitación para pacientes que han sufrido un TCE (rehabilitación hospitalaria, ambulatoria, etc.), los pacientes deben tener la posibilidad de contactar de forma programada , al menos telefónicamente, siempre que sea necesario, con un profesional que pueda motivarles ante las dificultades que encuentren así como con capacidad para establecer objetivos alcanzables de manera que sea capaz de proporcionar tranquilidad y ayuda para la resolución de los posibles problemas a los que pueda enfrentarse.	NIVEL MEDIO Prioritario B (INNS-ONF)
Las personas que presenten de forma persistente alguna discapacidad a consecuencia de una lesión cerebral traumática, deben tener acceso oportuno a programas de rehabilitación especializada ambulatoria o comunitaria con el objetivo de conseguir mejoras progresivas que les permitan alcanzar con éxito su reintegración en la comunidad .	NIVEL BAJO Fundamental C (INNS-ONF)

En pacientes en los que se espera que la recuperación va a ser prolongada, puede valorarse la posibilidad de establecer un programa de rehabilitación que contemple hospitalizaciones intermitentes de forma periódica. El acceso al tratamiento no debe estar limitado temporalmente, sino que debe depender del potencial de la persona para obtener una ganancia funcional objetivable.	NIVEL BAJO C (INNS-ONF)
Se debe permitir el acceso a intervalos periódicos de rehabilitación (ej: combinando periodos de reingreso o de intensificación de los tratamientos) para que las personas con lesión cerebral traumática puedan acceder a los recursos terapéuticos necesarios a medida que sus déficits, o sus objetivos funcionales y de participación cambien o cuando aparezcan nuevos desafíos o situaciones que creen una necesidad asistencial novedosa.	NIVEL BAJO C (INNS-ONF)
Tras el alta, deben ofrecerse servicios de atención a largo plazo (ej: información, formación, etc.) para los pacientes o familiares/cuidadores que lo necesiten con el fin de posibilitar y garantizar el mayor grado de participación social posible en el contexto de las decisiones de cada persona y con el fin de facilitar el ajuste a los cambios generados en la situación socio-familiar generados por el traumatismo.	NIVEL BAJO C (INNS-ONF)
Se recomienda que el modelo de asistencia a estas personas se fundamente en una aproximación biopsicosocial, dado que los TCEs deben considerarse como procesos crónicos con potenciales efectos duraderos a lo largo de toda la vida, capaces de generar demandas continuas de intervención una vez ha finalizado la fase de tratamiento hospitalario. El objetivo final del equipo rehabilitador es integrar a la persona que ha sufrido el TCE en un entorno doméstico o institucional que le permita alcanzar el mayor grado de participación social posible y que a la vez le proporcione el máximo grado de calidad de vida, bienestar y dignidad.	NIVEL BAJO IV (UEMS-PRMS)
Se recomienda que la persona que ha sufrido un TCE finalice su programa de rehabilitación y sea dada de alta a domicilio una vez se hayan alcanzado los objetivos a largo plazo estipulados al principio del programa de rehabilitación, o cuando no se aprecie ninguna progresión en su estado funcional a lo largo de un periodo de tiempo definido, o cuando no sea capaz de participar en rehabilitación debido a un empeoramiento en su salud o debido a la aparición de cualquier comorbilidad significativa.	NIVEL BAJO III (UEMS-PRMS)

¿Hasta cuándo debe proporcionarse el tratamiento?

La duración del tratamiento necesario no debe estar sujeta a limitaciones temporales sino que **debe basarse en la respuesta al tratamiento y en las posibilidades de mejoría en base al mayor grado de evidencia disponible a juicio del equipo terapéutico.**

Tras el alta, deben ofrecerse servicios de **promoción de la salud, actividad física, apoyo y seguimiento** a largo plazo para garantizar que se mantengan los beneficios alcanzados, detectar posibles complicaciones médicas o valorar posibles cambios en la funcionalidad o grado de dependencia que hagan necesario el acceso a nuevos programas de tratamiento.

ASPECTOS RELEVANTES

- Aunque es un hecho constatado que la velocidad de recuperación de los déficits resultantes tras una lesión cerebral adquirida disminuye con el tiempo, y depende de factores como la edad y la gravedad inicial, ninguna de las GPC basadas en los principios de MBE, establece periodos temporales limitados de tratamiento.
- Los programas de intervención solo deben darse por concluidos cuando de acuerdo a los principios expuestos en los apartados previos, el equipo terapéutico estime, que se ha alcanzado el máximo grado posible de restitución del déficit, recuperación de las actividades y grado de participación de la persona que sufre el DCA.
- Los déficits cognitivo-conductuales así como las dificultades de participación-integración suelen requerir un tiempo de intervención mayor que el necesario para el tratamiento de los déficits motores o las dificultades de la función y actividad, respectivamente.
- Debe tenerse en cuenta que algunos programas terapéuticos de duración limitada incluyendo actividades de alta intensidad con objetivos funcionales concretos han demostrado su eficacia en el tratamiento tanto de déficits como de actividades incluso en pacientes de larga cronicidad.
- EL DCA es un problema crónico de salud responsable de un alto riesgo de aparición de problemas de la salud (neurológicos y extra-neurológicos) a medio-largo plazo en el paciente que lo sufre, lo que obliga a adoptar sistemas de vigilancia, prevención y en caso necesario reintervención.

- Tras el alta de los programas activos de rehabilitación, es recomendable mantener controles periódicos con los sistemas sanitarios comunitarios y si es necesario con los miembros del equipo de tratamiento, con el objetivo de realizar controles de salud y hábitos saludables, detección de posibles complicaciones o cambios en la autonomía funcional.
- Tras el alta de los programas activos de rehabilitación es recomendable instaurar o mantener un programa de actividades físico-deportivas y recreativas adaptadas a las particularidades de esta población.

RESUMEN DE RECOMENDACIONES

¿QUIÉN DEBE RECIBIR REHABILITACIÓN?

- Todos aquellos pacientes que hubieran sufrido un ictus o TCE, que hayan alcanzado **una mínima estabilidad clínica y se hayan controlado las posibles complicaciones que afecten al estado vital** del paciente.
- La rehabilitación del paciente está indicada cuando se constata una **pérdida de las capacidades físicas, cognitivas, sensoriales, emocionales, conductuales y/o funcionales (estructuras y funciones), con repercusión en el grado de actividad y/o participación** de la persona que sufre el DCA.
- La decisión acerca del **potencial de recuperación** ha de recaer en **personas con experiencia contrastada en la rehabilitación** de pacientes con DCA, empleando **herramientas validadas, estandarizadas, y adaptadas** a la gravedad clínica.

¿CUÁNDO DEBE INICIARSE EL TRATAMIENTO?

- El tratamiento rehabilitador del ictus/TCE debe iniciarse **lo más precozmente posible una vez se hayan controlado las posibles complicaciones que afecten al estado vital** del paciente y siempre teniendo en cuenta las **características de la intervención**.
- A nivel motor, dado la especial relevancia clínica de las complicaciones derivadas de la inmovilidad prolongada, **se recomienda (ictus) la movilización precoz** teniendo en cuenta que en los pacientes de mayor gravedad clínica **no se recomienda el inicio de actividad física fuera de la cama**, incluyendo transferencias cama-silla, bipedestación o marcha, **en las primeras 24h**.
- Transcurridas las primeras 24h y **preferentemente antes del tercer día (ictus), debe valorarse por profesionales con experiencia la forma más apropiada y segura de movilizar al paciente incluyendo sesiones breves pero repetidas a lo largo del día**.

¿CUÁNTO TRATAMIENTO DEBE PROPORCIONARSE?

- Los programas de rehabilitación deben estructurarse de forma que ofrezcan, desde su inicio hasta su finalización, **tanto tratamiento como sea posible en términos de frecuencia, duración e intensidad entendida como tiempo dedicado a la tarea**, siempre teniendo en cuenta las necesidades y objetivos del equipo terapéutico.

- Las GPC recomiendan actualmente al menos **45-60 minutos de cada modalidad de terapia específica (logopedia, fisioterapia, terapia ocupacional, neuropsicología, etc.)** que el paciente precise en función de sus necesidades (habitualmente 3h/día), **con una frecuencia que les permita alcanzar sus objetivos de rehabilitación** (habitualmente 5 días por semana). Si se necesita más rehabilitación en una etapa posterior, se debe adaptar la intensidad a las necesidades de la persona en cada momento.

¿QUIÉN DEBE PROPORCIONAR EL TRATAMIENTO?

- Independientemente del ámbito de atención, los pacientes con DCA deben tener acceso a una evaluación y tratamiento por un **equipo transdisciplinar organizado y coordinado, con el conocimiento, la experiencia y las habilidades para trabajar en equipo** con **personas que han sufrido un DCA y sus familias**, compuesto al menos por personal médico (médico rehabilitador, neurólogo, otros médicos con experiencia en la rehabilitación del DCA), personal de enfermería, y profesionales del ámbito de la fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia, neuropsicología y trabajo social.
- Los equipos se pueden beneficiar del apoyo de nutricionista, ortopeda, farmacéutico, auxiliares, pedagogos, terapeutas de ocio-tiempo libre-vocacionales, ingenieros y cualquier otro miembro necesario de acuerdo a los objetivos terapéuticos.
- El equipo ha de reunir **la capacidad de abordar tanto los problemas físicos como cognitivo-conductuales y sociales** que el paciente pueda presentar **a lo largo de todo el proceso de recuperación**.

¿DÓNDE DEBE PROPORCIONARSE EL TRATAMIENTO?

- Una vez que el paciente que ha sufrido un DCA ha sido valorado y las necesidades de rehabilitación han sido establecidas, **debe determinarse el lugar mas apropiado** para realizar la rehabilitación (hospitalización, régimen ambulatorio, rehabilitación domiciliaria o comunitaria).
- **En la fase aguda y para los casos más graves, se recomiendan programas de rehabilitación intensivos y transdisciplinares en unidades hospitalarias.**
- **La transición al ámbito ambulatorio ha de garantizar continuidad en el tiempo (24-72h) y en el conocimiento acumulado en la fase de ingreso** (mismo equipo terapéutico o equipos íntimamente coordinados) y se llevará a cabo **tan pronto como la situación clínica lo permita, se puedan mantener los criterios de intensi-**

dad acordes a los objetivos prefijados y el entorno familiar o social pueda garantizar unos cuidados de calidad.

- Los tratamientos en la fase ambulatoria deben incluir **los mismos elementos en cuanto a estructura y contenidos que los servicios coordinados de rehabilitación de pacientes hospitalizados.**

¿HASTA CUÁNDO DEBE PROPORCIONARSE EL TRATAMIENTO?

- La duración del tratamiento necesario no debe estar sujeta a limitaciones temporales sino que **debe basarse en la respuesta al tratamiento y en las posibilidades de mejoría en base al mayor grado de evidencia disponible a juicio del equipo terapéutico.**
- **Tras el alta,** deben ofrecerse servicios de **promoción de la salud, actividad física, apoyo y seguimiento** a largo plazo para garantizar que se mantengan los beneficios alcanzados, detectar posibles complicaciones médicas o valorar posibles cambios en la funcionalidad o grado de dependencia que hagan necesario el acceso a nuevos programas de tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. FEDACE. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad. Quezada MY, Huete A, Bascones L. *Las personas con Daño Cerebral Adquirido en España*. Accesible en URL: https://fedace.org/epidemiologia_dano_cerebral.html. 2011.
2. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación. Estadísticas Comentadas: *Carga de morbilidad y proceso de atención a las enfermedades cerebrovasculares en los hospitales del SNS*. Año 2010-2013. Accesible en URL: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/ECV_SNS_2010.pdf
3. Munoz Venturelli P, Li X, Middleton S, Watkins C, Lavados PM, Olavarria VV, et al. *Impact of Evidence-Based Stroke Care on Patient Outcomes: A Multilevel Analysis of an International Study*. J Am Heart Assoc. 2019;8(13):e012640.
4. Negrini S. *Why evidence-based medicine is a good approach in physical and rehabilitation medicine*. Thesis. Eur J Phys Rehabil Med. 2014;50(5):585-91.
5. Borg K, Sunnerhagen KS. *Evidence-based medicine in physical and rehabilitation medicine: is this evidence-based rehabilitation?* J Rehabil Med. 2008;40(9):689-90.
6. Eng JJ, Bird ML, Godecke E, Hoffmann TC, Laurin C, Olaoye OA, et al. *Moving Stroke Rehabilitation Research Evidence into Clinical Practice: Consensus-Based Core Recommendations From the Stroke Recovery and Rehabilitation Roundtable*. Int J Stroke. 2019 Oct;14(8):766-773.
7. Bombín I. *Guía clínica de neuro-rehabilitación en daño cerebral adquirido*. Fundación Reintegra. Accesible en URL: https://www.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/233_11idi.pdf2013.
8. National Clinical Guideline Centre (NICE). *Stroke Rehabilitation: Long-Term Rehabilitation After Stroke*. London: NICE, 2013. Clinical guideline no. 162. Accesible en URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg162>.
9. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). *Brain injury rehabilitation in adults*. Edinburgh: SIGN; 2013. (SIGN publication no. 130). Accesible en URL: <https://www.sign.ac.uk/assets/sign130.pdf>.
10. Hemphill JC, 3rd, Greenberg SM, Anderson CS, Becker K, Bendok BR, Cushman M, et al. *Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association*. Stroke. 2015;46(7):2032-60.

11. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et al. *Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association*. *Stroke*. 2016;47(6):e98-e169.
12. Bayley MT, Lamontagne ME, Kua A, Marshall S, Marier-Deschenes P, Allaire AS, et al. *Unique Features of the INESSS-ONF Rehabilitation Guidelines for Moderate to Severe Traumatic Brain Injury: Responding to Users' Needs*. *J Head Trauma Rehabil*. 2018;33(5):296-305.
13. *Intercollegiate Stroke Working Party National clinical guideline for stroke*. 5th. London: Royal College of Physicians; 2016. Accesible en URL: [https://www.strokeaudit.org/SupportFiles/Documents/Guidelines/2016-National-Clinical-Guideline-for-Stroke-5t-\(1\).aspx](https://www.strokeaudit.org/SupportFiles/Documents/Guidelines/2016-National-Clinical-Guideline-for-Stroke-5t-(1).aspx).
14. National Stroke Foundation Australia. *Clinical Guidelines for Stroke Management*. Melbourne Australia, 2017. Accesible en URL: <https://informme.org.au/Guidelines/Clinical-Guidelines-for-Stroke-Management>.
15. Kucukdeveci AA, Stibrant Sunnerhagen K, Golyk V, Delarque A, Ivanova G, Zampolini M, et al. *Evidence-based position paper on Physical and Rehabilitation Medicine professional practice for persons with stroke*. The European PRM position (UEMS PRM Section). *Eur J Phys Rehabil Med*. 2018;54(6):957-70.
16. Grabljevec K, Singh R, Denes Z, Angerova Y, Nunes R, Boldrini P, et al. *Evidence-based position paper on Physical and Rehabilitation Medicine professional practice for Adults with Acquired Brain Injury*. The European PRM position (UEMS PRM Section). *Eur J Phys Rehabil Med*. 2018;54(6):971-9.
17. Veterans Affairs Department of Defence American Heart Association. *VA/DoD Clinical practice guideline management of stroke rehabilitation*. Version 4.0-2019. Accesible en: <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/Rehab/stroke/>.
18. Teasell R, Salbach NM, Foley N, Mountain A, Cameron JI, Jong A, et al. *Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Rehabilitation, Recovery, and Community Participation following Stroke. Part One: Rehabilitation and Recovery Following Stroke*; 6th Edition Update 2019. *Int J Stroke*. 2020;1747493019897843.
19. Mountain A, Patrice Lindsay M, Teasell R, Salbach NM, de Jong A, Foley N, et al. *Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Rehabilitation, Recovery, and Community Participation following Stroke. Part Two: Transitions and Community Participation Following Stroke*. *Int J Stroke*. 2020;1747493019897847.
20. Lynch EA, Cadilhac DA, Luker JA, Hillier SL. *Inequities in access to inpatient rehabilitation after stroke: an international scoping review*. *Top Stroke Rehabil*. 2017;24(8):619-26.
21. *Stroke Unit Trialists C. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013(9):CD000197.

22. Lynch EA, Luker JA, Cadilhac DA, Fryer CE, Hillier SL. *A qualitative study using the Theoretical Domains Framework to investigate why patients were or were not assessed for rehabilitation after stroke.* Clin Rehabil. 2017;31(7):966-77.
23. Pla director de la malaltia vascular cerebral. 4rt. Audit Clínic de l'ictus. Catalunya 2013.2014. Accesible en URL: <http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/A-Z/I/ictus/prof/documents/arxiu/Informe-ACI4-CORR.pdf>
24. Hakkennes S, Hill KD, Brock K, Bernhardt J, Churilov L. *Selection for inpatient rehabilitation after severe stroke: what factors influence rehabilitation assessor decision-making?* J Rehabil Med. 2013;45(1):24-31.
25. Longley V, Peters S, Swarbrick C, Bowen A. *What factors affect clinical decision-making about access to stroke rehabilitation? A systematic review.* Clin Rehabil. 2019;33(2):304-16.
26. Hakkennes SJ, Brock K, Hill KD. *Selection for inpatient rehabilitation after acute stroke: a systematic review of the literature.* Arch Phys Med Rehabil. 2011;92(12):2057-70.
27. Brock KA, Vale SJ, Cotton SM. *The effect of the introduction of a case-mix-based funding model of rehabilitation for severe stroke: an Australian experience.* Arch Phys Med Rehabil. 2007;88(7):827-32.
28. Putman K, De Wit L, Schupp W, Beyens H, Dejaeger E, de Weerd W, et al. *Inpatient stroke rehabilitation: a comparative study of admission criteria to stroke rehabilitation units in four European centres.* J Rehabil Med. 2007;39(1):21-6.
29. Olmedo V, Aguilar J, Arenillas JF. *Análisis de factores asociados a la recuperación integral de pacientes de ictus al alta de hospital de agudos.* Rev Esp Salud Pública. 2019;93:1-13.
30. New PW. *The Assessment and Selection of Potential Rehabilitation Patients in Acute Hospitals: A Literature Review and Commentary* The Open Rehabilitation Journal. 2009;2:24-34.
31. Wade DT. *Selection criteria for rehabilitation services.* Clin Rehabil. 2003;17(2):115-8.
32. Bernhardt J, Godecke E, Johnson L, Langhorne P. *Early rehabilitation after stroke.* Curr Opin Neurol. 2017;30(1):48-54.
33. Coleman ER, Moudgal R, Lang K, Hyacinth HI, Awosika OO, Kissela BM, et al. *Early Rehabilitation After Stroke: a Narrative Review.* Curr Atheroscler Rep. 2017;19(12):59.
34. Bernhardt J, Churilov L, Ellery F, Collier J, Chamberlain J, Langhorne P, et al. *Prespecified dose-response analysis for A Very Early Rehabilitation Trial (AVERT).* Neurology. 2016;86(23):2138-45.
35. Langhorne P, Wu O, Rodgers H, Ashburn A, Bernhardt J. *A Very Early Rehabilitation Trial after stroke (AVERT): a Phase III, multicentre, randomised controlled trial.* Health Technol Assess. 2017;21(54):1-120.

36. Leon-Carrion J, Machuca-Murga F, Solis-Marcos I, Leon-Dominiguez U, Dominguez-Morales Mdel R. *The sooner patients begin neurorehabilitation, the better their functional outcome*. Brain Inj. 2013;27(10):1119-23.
37. Murie-Fernandez M, Irimia P, Martinez-Vila E, John Meyer M, Teasell R. *Neuro-rehabilitation after stroke*. Neurologia. 2010;25(3):189-96.
38. Horn SD, DeJong G, Smout RJ, Gassaway J, James R, Conroy B. *Stroke rehabilitation patients, practice, and outcomes: is earlier and more aggressive therapy better?* Arch Phys Med Rehabil. 2005;86(12 Suppl 2):S101-S14.
39. Maulden SA, Gassaway J, Horn SD, Smout RJ, DeJong G. *Timing of initiation of rehabilitation after stroke*. Arch Phys Med Rehabil. 2005;86(12 Suppl 2):S34-S40.
40. Wang H, Camicia M, Terdiman J, Hung YY, Sandel ME. *Time to inpatient rehabilitation hospital admission and functional outcomes of stroke patients*. PMR. 2011;3(4):296-304.
41. Chen CC, Heinemann AW, Granger CV, Linn RT. *Functional gains and therapy intensity during subacute rehabilitation: a study of 20 facilities*. Arch Phys Med Rehabil. 2002;83(11):1514-23.
42. Foley N, McClure JA, Meyer M, Salter K, Bureau Y, Teasell R. *Inpatient rehabilitation following stroke: amount of therapy received and associations with functional recovery*. Disabil Rehabil. 2012;34(25):2132-8.
43. Abou-Khzam A. *Is it time to start applying high-intensity interval training in stroke rehabilitation?* Eur J Phys Rehabil Med. 2019;55(4):530.
44. Andrews AW, Li D, Freburger JK. *Association of Rehabilitation Intensity for Stroke and Risk of Hospital Readmission*. Phys Ther. 2015;95(12):1660-7.
45. Hart T, Whyte J, Poulsen I, Kristensen KS, Nordenbo AM, Chervoneva I, et al. *How Do Intensity and Duration of Rehabilitation Services Affect Outcomes From Severe Traumatic Brain Injury? A Natural Experiment Comparing Health Care Delivery Systems in 2 Developed Nations*. Arch Phys Med Rehabil. 2016;97(12):2045-53.
46. Hsieh CY, Huang HC, Wu DP, Li CY, Chiu MJ, Sung SF. *Effect of Rehabilitation Intensity on Mortality Risk After Stroke*. Arch Phys Med Rehabil. 2018;99(6):1042-8 e6.
47. Jeffers MS, Karthikeyan S, Gomez-Smith M, Gasinzigwa S, Achenbach J, Feiten A, et al. *Does Stroke Rehabilitation Really Matter? Part B: An Algorithm for Prescribing an Effective Intensity of Rehabilitation*. Neurorehabil Neural Repair. 2018;32(1):73-83.
48. Kwakkel G, Wagenaar RC, Koelman TW, Lankhorst GJ, Koetsier JC. *Effects of intensity of rehabilitation after stroke. A research synthesis*. Stroke. 1997;28(8):1550-6.

49. Ramsey J, Driver S, Swank C, Bennett M, Dubiel R. *Physical activity intensity of patient's with traumatic brain injury during inpatient rehabilitation*. Brain Inj. 2018;32(12):1518-24.
50. Tong Y, Cheng Z, Rajah GB, Duan H, Cai L, Zhang N, et al. *High Intensity Physical Rehabilitation Later Than 24 h Post Stroke Is Beneficial in Patients: A Pilot Randomized Controlled Trial (RCT) Study in Mild to Moderate Ischemic Stroke*. Front Neurol. 2019;10:113.
51. Bernhardt J, Dewey H, Thrift A, Donnan G. *Inactive and alone: physical activity within the first 14 days of acute stroke unit care*. Stroke. 2004;35(4):1005-9.
52. De Wit L, Putman K, Dejaeger E, Baert I, Berman P, Bogaerts K, et al. *Use of time by stroke patients: a comparison of four European rehabilitation centers*. Stroke. 2005;36(9):1977-83.
53. Wang H, Camicia M, Terdiman J, Mannava MK, Sidney S, Sandel ME. *Daily treatment time and functional gains of stroke patients during inpatient rehabilitation*. PM R. 2013;5(2):122-8.
54. Marshall RC. *The impact of intensity of aphasia therapy on recovery*. Stroke. 2008;39(2):e48.
55. Bhogal SK, Teasell R, Speechley M. *Intensity of aphasia therapy, impact on recovery*. Stroke. 2003;34(4):987-93.
56. Crozier J, Roig M, Eng JJ, MacKay-Lyons M, Fung J, Ploughman M, et al. *High-Intensity Interval Training After Stroke: An Opportunity to Promote Functional Recovery, Cardiovascular Health, and Neuroplasticity*. Neurorehabil Neural Repair. 2018;32(6-7):543-56.
57. Woo J, Chan SY, Sum MW, Wong E, Chui YP. *In patient stroke rehabilitation efficiency: influence of organization of service delivery and staff numbers*. BMC Health Serv Res. 2008;8:86.
58. Collaborative systematic review of the randomised trials of organised inpatient (stroke unit) care after stroke. Stroke Unit Trialists' Collaboration. BMJ. 1997;314(7088):1151-9.
59. Pringle J, Hendry C, McLafferty E. *A review of the early discharge experiences of stroke survivors and their carers*. J Clin Nurs. 2008;17(18):2384-97.
60. Visvanathan V. *Early supported discharge services for people with acute stroke: A Cochrane review summary*. Int J Nurs Stud. 2019;94:186-7.
61. Ronning OM, Guldvog B. *Outcome of subacute stroke rehabilitation: a randomized controlled trial*. Stroke. 1998;29(4):779-84.
62. Cameron JI, Tsoi C, Marsella A. *Optimizing stroke systems of care by enhancing transitions across care environments*. Stroke. 2008;39(9):2637-43.
63. Dhamoon MS, Lazar RM, Marshall RS. *Impairment versus activity limitation after incident ischaemic stroke*. Int J Stroke. 2010;5(2):132-3.

64. Corrigan JD, Hammond FM. *Traumatic brain injury as a chronic health condition*. Arch Phys Med Rehabil. 2013;94(6):1199-201.
65. Masel BE, DeWitt DS. *Traumatic brain injury: a disease process, not an event*. J Neurotrauma. 2010;27(8):1529-40.
66. Wilson L, Stewart W, Dams-O'Connor K, Diaz-Arrastia R, Horton L, Menon DK, et al. *The chronic and evolving neurological consequences of traumatic brain injury*. Lancet Neurol. 2017;16(10):813-25.
67. Harrison-Felix CL, Whiteneck GG, Jha A, DeVivo MJ, Hammond FM, Hart DM. *Mortality over four decades after traumatic brain injury rehabilitation: a retrospective cohort study*. Arch Phys Med Rehabil. 2009;90(9):1506-13.
68. Ullberg T, Zia E, Petersson J, Norving B. *Changes in functional outcome over the first year after stroke: an observational study from the Swedish stroke register*. Stroke. 2015;46(2):389-94.
69. Lofgren B, Nyberg L, Mattsson M, Gustafson Y. *Three years after inpatient stroke rehabilitation: A follow-up study*. Cerebrovasc Dis. 1999;9(3):163-70.
70. Meyer S, Verheyden G, Brinkmann N, Dejaeger E, De Weerd W, Feys H, et al. *Functional and motor outcome 5 years after stroke is equivalent to outcome at 2 months: follow-up of the collaborative evaluation of rehabilitation in stroke across Europe*. Stroke. 2015;46(6):1613-9.
71. Rejno A, Nasic S, Bjalkfur K, Bertholds E, Jood K. *Changes in functional outcome over five years after stroke*. Brain Behav. 2019;9(6):e01300.
72. Reutter-Bernays D, Rentsch HP. *Rehabilitation of the elderly patient with stroke: an analysis of short-term and long-term results*. Disabil Rehabil. 1993;15(2):90-5.
73. Dhamoon MS, Moon YP, Paik MC, Boden-Albala B, Rundek T, Sacco RL, et al. *Long-term functional recovery after first ischemic stroke: the Northern Manhattan Study*. Stroke. 2009;40(8):2805-11.
74. Fann JR, Burington B, Leonetti A, Jaffe K, Katon WJ, Thompson RS. *Psychiatric illness following traumatic brain injury in an adult health maintenance organization population*. Arch Gen Psychiatry. 2004;61(1):53-61.
75. Kuzma E, Lourida I, Moore SF, Levine DA, Ukoumunne OC, Llewellyn DJ. *Stroke and dementia risk: A systematic review and meta-analysis*. Alzheimers Dement. 2018;14(11):1416-26.
76. Chase A. *Traumatic brain injury: Structural changes can progress for months after brain injury*. Nat Rev Neurol. 2015;11(6):309.
77. Cole JH, Jolly A, de Simoni S, Bourke N, Patel MC, Scott G, et al. *Spatial patterns of progressive brain volume loss after moderate-severe traumatic brain injury*. Brain. 2018;141(3):822-36.

78. Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Vive-Larsen J, Stoier M, Olsen TS. *Outcome and time course of recovery in stroke. Part II: Time course of recovery. The Copenhagen Stroke Study.* Arch Phys Med Rehabil. 1995;76(5):406-12.
79. Demain S, Wiles R, Roberts L, McPherson K. *Recovery plateau following stroke: fact or fiction?* Disabil Rehabil. 2006;28(13-14):815-21.
80. Balasch IBM, Balasch IPS, Noe Sebastian E, Duenas Moscardo L, Ferri Campos J, Lopez-Bueno L. *Study of the Recovery Patterns of Elderly Subacute Stroke Patients in an Interdisciplinary Neurorehabilitation Unit.* J Stroke Cerebrovasc Dis. 2015;24(10):2213-8.
81. Soros P, Teasell R, Hanley DF, Spence JD. *Motor recovery beginning 23 years after ischemic stroke.* J Neurophysiol. 2017;118(2):778-81.
82. D'Arcy RC, Lindsay DS, Song X, Gawryluk JR, Greene D, Mayo C, et al. *Long-Term Motor Recovery After Severe Traumatic Brain Injury: Beyond Established Limits.* J Head Trauma Rehabil. 2016;31(5):E50-8.
83. Lo RS, Cheng JO, Wong EM, Tang WK, Wong LK, Woo J, et al. *Handicap and its determinants of change in stroke survivors: one-year follow-up study.* Stroke. 2008;39(1):148-53.
84. Horgan NF, O'Regan M, Cunningham CJ, Finn AM. *Recovery after stroke: a 1-year profile.* Disabil Rehabil. 2009;31(10):831-9.
85. Ullberg T, Zia E, Petersson J, Norrving B. *Perceived Unmet Rehabilitation Needs 1 Year After Stroke: An Observational Study From the Swedish Stroke Register.* Stroke. 2016;47(2):539-41.
86. Broussy S, Saillour-Glenisson F, Garcia-Lorenzo B, Rouanet F, Lesaine E, Maugeais M, et al. *Sequelae and Quality of Life in Patients Living at Home 1 Year After a Stroke Managed in Stroke Units.* Front Neurol. 2019;10:907.
87. Atler K. *The experiences of everyday activities post-stroke.* Disabil Rehabil. 2016;38(8):781-8.
88. Sabari JS, Meisler J, Silver E. *Reflections upon rehabilitation by members of a community based stroke club.* Disabil Rehabil. 2000;22(7):330-6.



**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
NEURORREHABILITACIÓN**

www.neuro-reha.com

 **Sociedad Española de Neurorrehabilitación**

Avalada por:

**FE
DA
CE**
Federación
Española de
Daño Cerebral



 **FANPSE**
Federación de Asociaciones de Neuropsicología Españolas

 **SERMEF**
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE REHABILITACIÓN Y MEDICINA FÍSICA

ISBN

Título					
Subtítulo					
Autorías					
Editorial o Autor/Editor					
Formato					
Edición	Nº y mención de edición	Fecha de aparición		ISBN edición anterior	
Colección					
Idioma	De la publicación	Traducido del		Original	
Descripción	Nº de páginas	Ilustraciones	Tamaño		
Materias IBIC / THEMA					
Material anejo					
Obra en varios volúmenes	Nº de volúmenes	O si es un volumen	ISBN de la obra completa		Nº de este volumen
Libro de texto					
Notas					