



REVISIÓN

Manejo del ictus agudo. Tratamientos y cuidados específicos de enfermería en la Unidad de Ictus



E. Sanjuan^{a,*}, O. Pancorbo^{a,b}, K. Santana^a, O. Miñarro^a, V. Sala^a, M. Muchada^a, S. Boned^a, J.M. Juega^a, J. Pagola^a, Á. García-Tornel^a, M. Requena^a, N. Rodríguez-Villatoro^a, D. Rodríguez-Luna^a, M. Deck^a, M. Ribo^a, C.A. Molina^a, P. Meler^a, V. Romero^a, G. Dalmases^a, M.T. Rodríguez-Samaniego^a, L. Calleja^a, T. Gutierrez^a, L. Peña^a, J.C. Gallego^a, E. Lorenzo^a, Y. Gonzalez^a, R. Moreno^a y M. Rubiera^a

^a Unidad de Ictus, Servicio de Neurología, Vall d'Hebron Hospital Universitari, Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus, Barcelona, España

^b Departament de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

Recibido el 4 de junio de 2020; aceptado el 29 de julio de 2020

Accesible en línea el 3 de noviembre de 2020

PALABRAS CLAVE

Guías de práctica clínica;
Unidad de Ictus;
Ictus;
Enfermería;
Protocolos;
Reperusión

Resumen

Objetivo: Proporcionar un conjunto de recomendaciones actualizadas y basadas en la evidencia disponible para el manejo del ictus agudo. Nuestro objetivo es proporcionar una base para el desarrollo de los protocolos internos de cada centro, sirviendo de referencia para los cuidados de enfermería.

Métodos: Revisión de evidencias disponibles sobre los cuidados del ictus agudo. Se han consultado las guías nacionales e internacionales más recientes. Los niveles de evidencia y grados de recomendación se han basado en la clasificación del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford.

Resultados: Se describen la atención y los cuidados del ictus agudo en la fase prehospitalaria, el funcionamiento de código ictus, la atención por el equipo de ictus a la llegada al hospital, los tratamientos de reperusión y sus limitaciones, el ingreso en la Unidad de Ictus, los cuidados de enfermería en la Unidad de Ictus y el alta hospitalaria.

Conclusiones: Estas pautas proporcionan recomendaciones generales basadas en la evidencia actualmente disponible para guiar a los profesionales que atienden a pacientes con ictus agudo. En algunos casos, sin embargo, existen datos limitados demostrando la necesidad de continuar investigando sobre el manejo del ictus agudo.

© 2020 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: estela.sanjuan@vhir.org (E. Sanjuan).

KEYWORDS

Clinical practice
guidelines;
Stroke unit;
Stroke;
Nursing;
Protocols;
Reperfusion

Management of acute stroke. Specific nursing care and treatments in the stroke unit**Abstract**

Objective: This study provides a series of updated, evidence-based recommendations for the management of acute stroke. We aim to lay a foundation for the development of individual centres' internal protocols, serving as a reference for nursing care.

Methods: We review the available evidence on acute stroke care. The most recent national and international guidelines were consulted. Levels of evidence and degrees of recommendation are based on the Oxford Centre for Evidence-Based Medicine classification.

Results: The study describes prehospital acute stroke care, the operation of the code stroke protocol, care provided by the stroke team upon the patient's arrival at hospital, reperfusion treatments and their limitations, admission to the stroke unit, nursing care in the stroke unit, and discharge from hospital.

Conclusions: These guidelines provide general, evidence-based recommendations to guide professionals who care for patients with acute stroke. However, limited data are available on some aspects, showing the need for continued research on acute stroke management.

© 2020 Sociedad Española de Neurología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

El ictus es la primera causa de discapacidad grave en el adulto, la principal causa de muerte entre las mujeres y la segunda en los varones en España¹. Aunque esta patología supone un gran problema de salud y se manifiesta bruscamente, se puede prevenir, tratar y recuperar.

La atención al ictus agudo incluye el acceso a medidas terapéuticas que, aplicadas de forma precoz, mejoran de forma significativa el pronóstico funcional. En el caso del ictus isquémico, el tipo de ictus más frecuente (80-85% de los ictus), los tratamientos de reperusión como la trombólisis endovenosa (ev)² y el tratamiento endovascular con trombectomía mecánica³ han demostrado ser eficaces y seguros (nivel de evidencia I, A), siendo ambos tratamientos tiempo-dependientes. Por otro lado, los cuidados en una Unidad de Ictus (UI) y los planes de actuación multidisciplinar contribuyen a una menor morbilidad de todos los tipos de ictus⁴.

Ámbito prehospitalario

El primer eslabón tiene por objetivo un reconocimiento rápido y eficaz de los síntomas de ictus por parte de los equipos prehospitalarios. Ante la sospecha de ictus agudo, se debe activar el Código Ictus (CI). El CI es un protocolo de atención rápida cuyo objetivo fundamental es facilitar el acceso, en el menor tiempo posible, a los tratamientos de reperusión⁵. Por ello, se requiere una red de ictus que permita que todos los pacientes puedan ser atendidos en el centro más adecuado en función de su complejidad, mediante la colaboración entre hospitales de distintos niveles y los sistemas de emergencias extrahospitalarias.

Existen herramientas validadas en el medio prehospitalario que pueden facilitar la detección de ictus y su gravedad. La escala de Cincinnati valora de forma fácil y rápida la presencia de uno o varios síntomas de ictus⁶. La escala neurológica *Rapid Arterial Occlusion Evaluation* (RACE) predice

con alta sensibilidad la oclusión arterial de gran vaso cuando su puntuación es superior a 4 puntos, de tal manera que permite detectar qué pacientes pueden ser candidatos a recibir tratamiento endovascular⁷.

Las nuevas tecnologías pueden facilitar la comunicación entre eslabones, alertando de la derivación de un paciente, el tiempo estimado de llegada y las características del mismo al hospital receptor. Asimismo, la telemedicina o teleictus permite la administración del tratamiento trombolítico en un hospital comarcal con la supervisión remota de un neurólogo vascular en un centro terciario de ictus (centro capacitado para realizar tratamientos de alta complejidad), con la derivación posterior del paciente para valorar tratamiento con trombectomía mecánica o ingreso en la UI.

Existe cierta controversia sobre los distintos modelos de derivación de pacientes. Se plantean dos modelos, «*drip-and-ship*» que da prioridad a la trombólisis al recomendar el traslado del paciente al centro primario más próximo, y el modelo «*mothership*» que apoya la estrategia contraria y defiende el transporte directo al hospital terciario donde se puede llevar a cabo todo el proceso asistencial íntegro: desde el diagnóstico ultrarrápido hasta cualquier tipo de terapia de reperusión. En el momento actual, no disponemos de la evidencia necesaria para determinar qué modelo ofrece mayor beneficio clínico a estos pacientes. Por ello, se están llevando a cabo estudios al respecto cuyos resultados podrían modificar los circuitos asistenciales del CI.

Ámbito hospitalario

En la admisión hospitalaria del paciente con sospecha de ictus agudo, el circuito habitual consiste en la atención inmediata en un box de urgencias, preferentemente por un neurólogo vascular⁸. A continuación, y en el menor tiempo posible, se realiza la tomografía computarizada (TC) cerebral simple, sin contraste. Esta técnica rápida y eficiente

para el diagnóstico de hemorragia cerebral permite el diagnóstico precoz del ictus isquémico y la decisión de si el paciente es candidato para la trombólisis ev. Además de la TC simple, en muchos centros que atienden ictus agudos se realiza una TC multimodal, que se compone además de la angiografía-TC y la TC de perfusión. Estas pruebas, complementadas con la clínica del paciente, ofrecen más información para la decisión terapéutica, especialmente en aquellos casos con inicio incierto de los síntomas de ictus y en pacientes candidatos a trombectomía⁹.

La atención directa del paciente en la sala de TC o sala de angiografía por el equipo de ictus (EI) ofrece importantes reducciones en los tiempos de tratamiento^{10,11}. Esta medida se está implementando en los hospitales que organizativamente pueden incorporar una enfermera al EI (enfermera de urgencias, de la UI/neurología o radiología) para administrar el tratamiento in situ. De esta manera, tras la activación del CI, el EI se prepara para recibir al paciente en la puerta de urgencias y acompañarlo al TC junto al equipo prehospitalario, mientras intercambian información sobre el inicio de los síntomas, la clínica y los antecedentes patológicos del paciente. Se realiza una primera valoración del paciente y se inician los cuidados de enfermería con la normalización de los parámetros de glucosa y presión arterial. Se canaliza una vía venosa periférica y se obtiene una muestra sanguínea básica (hemograma, bioquímica y coagulación). Tras realizar la TC, si no hay contraindicación, se inicia la trombólisis ev (0,9 mg/kg, dosis máxima de 90 mg, el 10% en bolus el resto a infundir en 1 h).

Si la neuroimagen multimodal confirma una oclusión arterial intracraneal, se plantea el tratamiento de reperfusión endovascular. Este se realiza sobre arterias de gran calibre, mediante un acceso habitualmente femoral que permite llegar a la arteria ocluida y extraer el trombo (trombectomía mecánica). En ocasiones, se puede combinar la trombectomía con otros procedimientos, como la administración local de fibrinolíticos (fibrinólisis intraarterial) o la realización de una angioplastia con balón, asociado o no a la implantación de un stent.

Hoy en día, la tasa de pacientes CI con ictus isquémico agudo que recibe fibrinólisis en Cataluña ronda el 33%, trombectomía un 20%, y terapia combinada un 8%¹². Las limitaciones fundamentales de estos tratamientos son, en el caso de la trombólisis ev: la estrecha ventana terapéutica, la escasa eficacia en el caso de oclusiones de gran vaso (carótida interna, segmento inicial de arteria cerebral media, arteria basilar) y las contraindicaciones en aquellos pacientes con mayor riesgo de desarrollar complicaciones hemorrágicas (cirugía reciente o en tratamiento anticoagulante previo). La hemorragia intracerebral (HIC) sintomática, que oscila entre el 2-11% según las series, es la complicación más temida de este tratamiento. Otras complicaciones son la hemorragia sistémica y las reacciones alérgicas (1,3-5,1%)². Por otro lado, el abordaje endovascular tiene el inconveniente de su mayor complejidad, por lo que solo puede ser realizado en centros experimentados, que dispongan de los recursos materiales, humanos y organizativos necesarios (Centros Terciarios de Ictus). Además, a pesar de que se alcanzan cifras de recanalización arterial próximas al 90%, en ocasiones un buen resultado radiológico no asocia un beneficio clínico (recanalización fútil). Por otra parte, existe un riesgo de complicaciones asociado al

tratamiento endovascular: la tasa de HIC sintomática es de alrededor del 3%, y otras complicaciones derivadas de la técnica pueden ser la embolización a otros territorios (5-8%), la disección arterial (1-4%) y la perforación arterial (0,6-5%)³.

Tras la realización de dichos tratamientos, el paciente debe ingresar en una UI para recibir unos cuidados avanzados y especializados.

Ingreso en la Unidad de Ictus

Las UI son estructuras geográficamente delimitadas con monitorización continua no invasiva, con personal entrenado y coordinado por médicos expertos en ictus (habitualmente neurólogos), que dirigen un equipo multidisciplinario. Las UI constituyen el cuidado más efectivo del ictus y la intervención con mayor beneficio comunitario, habiendo demostrado su eficacia en términos de mortalidad (reducción 17%), recurrencia y dependencia (reducción 25%); Clase I; Nivel de evidencia A⁴. El beneficio es incluso mayor que el tratamiento de reperfusión en sí, pues un mayor número de pacientes se benefician de estos cuidados especializados. También son coste-eficaces, pues contribuyen a disminuir la estancia media hospitalaria, la institucionalización y la readmisión. En principio, todo paciente con ictus agudo debería ingresar en una UI, dado que la mejora ocurre en todos los subtipos y severidades de ictus, con la única excepción de pacientes con un nivel de conciencia muy bajo (que deben ir a una Unidad de Cuidados Intensivos) y pacientes con discapacidad funcional severa previa. La duración del ingreso dependerá de las características del paciente y el subtipo de ictus¹³.

Cuidados de enfermería en la Unidad de Ictus

Las UI deben tener enfermeras formadas y dedicadas a la atención del paciente con ictus. Para mantener unos cuidados adecuados, las UI deben cumplir con una ratio de una enfermera por cada 2 camas (cuidados semiintensivos) según la *European Stroke Organization*¹⁴, aunque en nuestro medio, se acepta el ratio de 1:4/1:6, según la complejidad de los pacientes ingresados¹⁵. El cuidado se enfoca en el manejo del paciente de acuerdo con los protocolos preestablecidos, en la prevención de complicaciones, en la identificación precoz de dichas complicaciones, así como en proporcionar un cuidado y/o tratamiento específico para las mismas.

Dentro de los cuidados en la UI, el control de la tensión arterial (TA) es esencial. La hipertensión arterial es frecuente; se relaciona con el propio ictus, estrés, dolor, hipertensión preexistente y respuestas fisiológicas a la hipoxia. La normalización de la TA en este contexto reduce el edema cerebral y el riesgo de transformación hemorrágica, aunque una excesiva disminución de la TA puede ser contraproducente al reducir la perfusión del área de penumbra e incrementar la zona de isquemia global. En muchos casos, la TA se controla de forma espontánea. La hipotensión arterial, sin embargo, es rara en este contexto y hay que investigar la causa y corregirla cuando sea preciso. Los valores óptimos son controvertidos; en las guías^{9,15,16} se recomienda su

Tabla 1 Objetivo tensional según el tipo de ictus o tratamiento recibido

Tipo de ictus	Objetivo TA	Clase y nivel de evidencia
Ictus isquémico agudo	Tratar si TA > 220/120 mmHg. En estos casos, es razonable reducir la TA un 15% las primeras 24 h ⁹	Clase IIb, nivel C
Ictus isquémico tratado con reperusión	Pretratamiento reperusión: TA < 185/110 mmHg ⁹ Postratamiento reperusión: TA < 180/105 mmHg ⁹	Clase I, nivel B
Ictus hemorrágico	TAS ≤ 140 mmHg ^{17,18}	Clase I, nivel B

Tabla 2 Resumen de los elementos incluidos en los protocolos FeSS usados en el estudio QASC

Protocolo FeSS	Determinaciones	Manejo/tratamiento	Clase y nivel de evidencia
Temperatura (T ^a)	Registro de T ^a cada 4-6 h las primeras 72 h ¹⁵	≥ 37,5 °C tratamiento con antipirético en < 1 h de la detección ¹⁵	Clase I, nivel B
Glucemia	Determinación de glucemia a la llegada a urgencias/UI. Registro cada 4-6 h las primeras 72 h (o 48 h en no diabéticos normoglucémicos) ¹⁵	≥ 180 mg/dl tratamiento con insulina (según pauta) en < 1 h de la detección ⁹	Clase IIa, nivel C
Disfagia	Realización de un test de disfagia en las primeras 24 h, previo a la ingesta oral/medicación oral ^{9,15}	Interconsultar a logopedia si la disfagia es severa ¹⁵	Clase I, nivel B

Fuente: Middleton et al.¹⁹.

tratamiento según los valores expuestos en la [tabla 1](#). Por el riesgo potencial de transformación hemorrágica asociada a hipertensión arterial, la monitorización de constantes vitales en pacientes que han recibido tratamientos de reperusión debe realizarse de forma frecuente, especialmente en las primeras horas postratamiento. Una posible pauta de monitorización de la TA sería: cada 15 min durante las primeras 2 h, cada 30 min las 6 h siguientes y después cada hora hasta las 24 h o hasta la realización del TC para estos pacientes. Para los pacientes con HIC aguda que se presentan con TA sistólica (TAS) entre 150 y 220 mmHg y sin contraindicación para el tratamiento agudo de la TA, la reducción aguda de TAS a 140 mmHg reduce el crecimiento de la HIC y puede ser efectiva para mejorar el resultado funcional^{17,18}.

Para conseguir estas reducciones de TA se recomienda el uso de fármacos antihipertensivos ev de duración corta (p.e., labetalol, urapidil), en bolus o en perfusión continua según las necesidades del paciente.

Es conocido que, en los primeros días tras un ictus, la temperatura superior a 37,5 °C se produce en un 20-50% de los pacientes, hasta el 50% presenta hiperglucemia y un

37-78% tienen disfagia; estos parámetros resultan en una mayor morbilidad y mortalidad¹⁹.

Durante las primeras 24 h post-ictus, la fiebre duplica la probabilidad de muerte a corto plazo²⁰. La fiebre ha de ser tratada precozmente con fármacos antitérmicos (p.e., paracetamol), identificando además, las posibles fuentes de infección. El personal de enfermería debe observar y prevenir infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS), incidiendo en la atención a la manipulación de catéteres, retirar dispositivos innecesarios, atención a la disfagia... Salvo que el paciente presente signos clínicos de infección, no se recomienda la administración empírica de tratamiento antibiótico⁹.

Es esencial y prioritario realizar un control correcto de la glucemia: la hipoglucemia puede imitar el ictus isquémico y ha de ser corregida de forma inmediata; la hiperglucemia es un factor de riesgo independiente de mal pronóstico. La evidencia indica que la hiperglucemia persistente las primeras 24 h post-ictus se asocia con peores resultados que la normoglucemia y, por lo tanto, es razonable tratar la hiperglucemia para alcanzar unos niveles de glucosa en sangre en

Tabla 3 Recomendaciones generales de cuidados de enfermería en la UI

	Recomendación	Clase y nivel de evidencia
Posición del cabezal	El beneficio de una posición en decúbito 0° o elevada a 30° no está claramente establecida. La posición a 0° aumenta potencialmente la perfusión cerebral pudiendo ser beneficiosa para el ictus hiperagudo, sin incrementar las complicaciones respiratorias infecciosas ^{9,24}	Clase IIb, nivel C
Función cardíaca	Podría ser adecuado mantener posición a 0° las primeras 24 h o hasta que el paciente esté hemodinámicamente estable ^{9,24}	
	Se precisa la realización de un electrocardiograma al ingreso ⁹	Clase I, nivel B
	Se recomienda la monitorización cardíaca para detectar fibrilación auricular y otras arritmias cardíacas potencialmente graves que requerirían intervenciones cardíacas de emergencia. La monitorización cardíaca debe realizarse al menos durante las primeras 24 h ⁹	Clase I, nivel B
Función respiratoria	La ecocardiografía puede considerarse en pacientes con sospecha de ictus de origen cardioembólico ⁹	Clase IIa, nivel C
	La efectividad de la monitorización cardíaca prolongada Holter no está claramente establecida ⁹	Clase IIb, nivel C
	Monitorizar la saturación de oxígeno (SatO ₂) mediante pulsioximetría cada 4 h para controlar los niveles de oxígeno de manera individualizada y hacer un uso apropiado de la oxigenoterapia. No se debe, por lo tanto, administrar de manera rutinaria oxígeno a los pacientes con ictus	Clase I, nivel C
Función vesical y eliminación	El objetivo de la SatO ₂ es del 94-98% en pacientes sin patología respiratoria y del 88-92% si el paciente tiene riesgo de insuficiencia respiratoria hipercápnica ²⁵	
	No se deben realizar sondajes vesicales permanentes de rutina debido al riesgo asociado de infecciones del tracto urinario relacionadas con el catéter. El sondaje vesical está indicado únicamente cuando exista retención aguda de orina o un control estricto de la diuresis (p.e., insuficiencia cardíaca), y se debe mantener el menor tiempo posible ⁹	Clase III, nivel C
	Todos los pacientes deben ser examinados para detectar incontinencia urinaria y retención (con o sin desbordamiento), incontinencia fecal y estreñimiento ¹⁵	Clase I, nivel C
Seguridad	Evitar lesiones o caídas proporcionando un entorno seguro, con barandas y medidas de sujeción, si son necesarias ²³	Clase IIb, nivel C
Movilización precoz	La evaluación inicial de la rehabilitación precoz debe realizarse lo antes posible tras el ingreso (~48 h) ¹⁵	Clase I, nivel C
	A partir de las 24 h, se deberá evaluar con el equipo multidisciplinar si el paciente presenta estabilidad clínica y hemodinámica, para iniciar la sedestación, según tolerancia	Clase IIa, nivel C
	Tener precaución en pacientes con oclusión o estenosis arterial grave ²²	
Evaluación neurológica	Iniciar la movilización de forma ultraprecoz, antes de las 24 h, y con un tiempo de duración prolongado, ha demostrado ser perjudicial ^{9,26}	Clase III, nivel B
	Las escalas neurológicas permiten detectar empeoramientos o mejoras del déficit neurológico del paciente y se deben aplicar de forma sistemática al ingreso, previo al tratamiento de reperfusión y en los intervalos establecidos ⁹	Clase I, nivel B
	Las escalas específicas para el ictus son: la <i>National Institute of Health Stroke Scale</i> (NIHSS) y la Escala Canadiense (EC). En pacientes en estupor o coma, se utiliza habitualmente la Escala de Coma de Glasgow ^{15,16}	Clase IIb, nivel C
	Se sugiere realizar la EC cada 4 h las primeras 48 h, cada 8 h hasta las 72 h y cada 24 h hasta el alta por la enfermera de la UI ¹⁶	

Tabla 3 (continuación)

	Recomendación	Clase y nivel de evidencia
	Si se detecta empeoramiento (descenso de 1 punto EC o incremento 4 puntos NIHSS), se debe valorar la realización de un TC craneal urgente ^{15,16}	Clase IIb, nivel C
Profilaxis trombosis venosa profunda	Se aconseja iniciar profilaxis con heparina de bajo peso molecular dentro de las primeras 24-48 h del inicio de los síntomas en pacientes inmovilizados, salvo que exista contraindicación. Retrasar a las 24 h en aquellos pacientes que hayan recibido tratamientos de reperfusión ⁹	Clase IIa, nivel A
	En pacientes en los que esté contraindicada la medicación antitrombótica, se deben emplear sistemas de compresión neumática intermitente ²⁷	Clase I, nivel B
Alteraciones del ánimo	Se recomienda la detección y el tratamiento de la depresión post-ictus mediante el uso de escalas validadas y adaptadas ^{9,15}	Clase I, nivel B
Higiene y cuidado de la piel	Los protocolos intensivos de higiene oral podrían reducir el riesgo de neumonía por aspiración ⁹	Clase IIb, nivel B
	Se recomienda minimizar o eliminar la fricción de la piel. Se deben proporcionar superficies de soporte adecuadas, como colchones antiescaras, y uso de cojines para asientos o sillas de ruedas hasta que el paciente recupere la movilidad ⁵	Clase I, nivel C
	Se aconsejan movilizaciones regulares, buena higiene de la piel, hidratación adecuada y evitar la humedad excesiva ¹⁵	Clase I, nivel C
Nutrición	Se debe desarrollar un plan de cuidados individualizados para abordar la disfagia, las necesidades nutricionales y los planes de nutrición especializados ²⁸	Clase I, nivel B
	Se aconseja el sondaje nasogástrico en casos de disfagia severa y nutrición enteral, lo antes posible tras el ingreso/primeras 72 h ¹⁵	Clase I, nivel C
	Los suplementos nutricionales son razonables para los pacientes que están desnutridos o en riesgo de desnutrición ⁹	Clase IIa, nivel B
Balance hídrico	Se recomienda un control de entradas y salidas para mantener un correcto equilibrio hidroelectrolítico; especialmente las primeras 24 h en que el paciente está en dieta absoluta, con sueroterapia y en pacientes con cardiopatías o insuficiencia renal ^{22,27}	Clase I, nivel C

un rango inferior a 180 mg/dl y monitorizarla estrechamente para prevenir hipoglucemia²¹.

La disfagia es una complicación común y su detección temprana puede ser efectiva para identificar los pacientes con mayor riesgo de aspiración. Es primordial asegurar una deglución segura y eficaz por parte del paciente y garantizar los requerimientos nutricionales e hídricos. Existen distintas pruebas para la detección de la disfagia, aunque no hay evidencia de cuál es más eficaz. Las más utilizadas en nuestro medio son el test del agua y el método de exploración clínica volumen-viscosidad (MECV-V). La prueba de elección deberá realizarse siempre antes de iniciar la medicación o la ingesta oral y reevaluarse si el paciente presenta cambios clínicos^{19,22,23}.

El estudio QASC (*Quality in Acute Stroke Care*) puso de manifiesto que los cuidados de enfermería mediante los protocolos FeSS (Fiebre-Glucemia-Disfagia) reducen la mortalidad y dependencia del ictus en un 16%. Asimismo, este efecto se mantiene a largo plazo¹⁹. El manejo de estos 3 protocolos se muestra en la [tabla 2](#).

A continuación, se muestran una serie de recomendaciones sobre cuidados de enfermería en la UI para el manejo del paciente con ictus agudo y la prevención de complicaciones. En la [tabla 3](#) se describen junto al nivel de evidencia científica de las mismas.

En pacientes que hayan recibido un procedimiento endovascular, se requiere un control del punto de punción arterial y pulsos distales, puesto que se pueden desarrollar complicaciones locales asociadas como sangrado, hematoma, aumento del riesgo de infección, o complicaciones más graves como isquemia crítica de la extremidad, hematoma interno, disección, formación de pseudoaneurismas y hemorragia retroperitoneal²⁹.

Alta hospitalaria

El alta hospitalaria se considerará en el paciente con fase aguda superada, que ya no precise tratamiento y seguimiento hospitalario. Se le prescribirá un tratamiento de

prevención secundaria adecuado, tras un estudio etiológico completo y que incluya la rehabilitación, si la precisa. Se deben proporcionar consejos para la autonomía del paciente e involucrar a los familiares y/o al cuidador principal. Asimismo, se proporcionará información sobre el ictus, la recuperación y los servicios posteriores, incluido el acceso a organizaciones de apoyo para pacientes con ictus¹⁴. El desarrollo de programas de educación sanitaria durante la hospitalización ha demostrado ser eficaz para aumentar los conocimientos del paciente y la familia sobre la enfermedad. Las sesiones grupales favorecen la comunicación entre el profesional y el paciente y la familia, y contribuyen a aumentar el grado de satisfacción con la atención recibida³⁰.

Mantener la coordinación asistencial en este punto del proceso es crucial. El informe de alta hospitalaria debe contener todos los aspectos relevantes para comprender la extensión, gravedad, limitaciones funcionales y pronóstico de la enfermedad, además de señalar el tratamiento farmacológico, la necesidad de cuidados de enfermería específicos (portador de sonda vesical, manejo de úlceras por presión, movilizaciones, necesidades nutricionales) y el plan de rehabilitación, si procede. Es importante que se recomiende un contacto inmediato con atención primaria para realizar una primera evaluación clínica. En esta, se pueden revisar y conciliar los tratamientos del paciente (no únicamente los relacionados con el ictus), reevaluar los objetivos de prevención secundaria, asegurar la comprensión de las medidas terapéuticas, comprobar los posibles efectos adversos de la medicación y la correcta adherencia. Asimismo, se podrá establecer un plan de cuidados y de rehabilitación (domiciliaria o ambulatoria) individualizado, principalmente en función de las secuelas neurológicas y complicaciones tras el ictus³¹. La neurorrehabilitación representa la única oportunidad de mejora para los pacientes que presentan una discapacidad residual tras el ictus.

El papel de la enfermera de práctica avanzada, internacionalmente en auge, es muy prometedor para el desarrollo de nuevos modelos de atención de enfermería tanto en la fase aguda como en el seguimiento especializado de estos pacientes.

Conclusiones

Estas pautas proporcionan recomendaciones generales basadas en la evidencia que actualmente está disponible para guiar a los profesionales que atienden a pacientes con ictus agudo. En algunos casos, sin embargo, los datos son limitados, demostrando así la necesidad de continuar investigando sobre el manejo del ictus agudo.

Si bien las enfermeras desempeñan un papel crucial en el cuidado del ictus, la evidencia es insuficiente en las recomendaciones sobre estos cuidados. Futuras investigaciones con mayor rigor científico deben ser dirigidas por estos profesionales, en colaboración con el equipo multidisciplinar, para determinar qué cuidados se asocian con mejores resultados de salud.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Instituto nacional de estadística. Defunciones según la causa de muerte 2016 [consultado 15 Jun 2018]. Disponible en: <http://www.ine.es/>.
2. Lees KR, Blumki E, Von Kummer R, Brott G, Toni D, Grotta JC, et al., ECASS, ATLANTIS, NINDS and EPITHET rt-PA Study Group investigators. Time to treatment with intravenous alteplase and outcome in stroke: an updated pooled analysis of ECASS, ATLANTIS NINDS, and EPITHET trials. *Lancet*. 2010;375:1695–703.
3. Goyal M, Menon BK, van Zwam WH, Dippel DW, Mitchell PJ, Demchuk AM, et al., HERMES Collaborators. Endovascular thrombectomy after largevessel ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from five randomised trials. *Lancet*. 2016;387:1723–31.
4. Langhorne P, Ramachandra S, Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke: network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;CD000197, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD000197>.
5. Pérez de la Ossa N. El acceso precoz a centros de referencia de ictus ofrece beneficio clínico: el Código Ictus. *Rev Neurol*. 2008;47:427–33.
6. Kothari RU, Pancioli A, Liu T, Brott T, Broderick J. Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity. *Ann Emerg Med*. 1999;33:373–8.
7. Pérez de la Ossa N, Carrera D, Gorchs M, Querol M, Millán M, Gomis M, et al. Design and validation of a prehospital stroke scale to predict large arterial occlusion: the rapid arterial occlusion evaluation scale. *Stroke*. 2014;45:87–91.
8. Álvarez-Sabín J, Molina CA, Montaner J, Arenillas J, Pujadas F, Huertas R, et al. Beneficios clínicos de la implantación de un sistema de atención especializada y urgente del ictus. *Med Clin (Barc)*. 2004;122:528–31.
9. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke. A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2019;50:e344–418, <http://dx.doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>.
10. Sanjuan E, Girón P, Calleja L, Rodríguez-Samaniego MT, Santana KE, Rubiera M. Implementación de un protocolo de transferencia directa y movilización del equipo de ictus para reducir los tiempos de reperusión. *Emergencias*. 2019;31:385–90.
11. Kamal N, Holodinsky JK, Stephenson C, Kashayp D, Demchuk AM, Hill MD, et al. Improving door-to-needle times for acute ischemic stroke: effect of rapid patient registration moving directly to computed tomography, and giving alteplase at the

- computed tomography scanner. *Cir Cardiovasc Qual Outcomes*. 2017;10:e003242.
12. Registre Codi Ictus Catalunya (CICAT). Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) [consultado 30 Mar 2020]. Disponible en: <http://aquas.gencat.cat/ca/ambits/projectes/registre-cicat/resultats/cicat/>.
13. Fuentes B, Díez-Tejedor E. Stroke Units. Many questions, some answers. *Int J Stroke*. 2009;4:28–37.
14. Bernd Ringelstein E, Chamorro A, Kaste M, Langhorne P, Leys D, Lyrer P, et al. European Stroke Organisation Recommendations to Establish a Stroke Unit and Stroke Center. *Stroke*. 2013;44:828–40.
15. Alonso de Leciñana M, Egido JA, Casado I, Ribó M, Dávalos A, Masjuan J, et al. GEECV. Revisión: Guía para el tratamiento del infarto cerebral agudo. *Neurología*. 2014;29:102–22.
16. Boulanger JM, Lindsay MP, Gubitz G, Smith EE, Stotts G, Foley N, et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations for Acute Stroke Management: Prehospital, Emergency Department, and Acute Inpatient Stroke Care 6th Edition Update 2018. *Int J Stroke*. 2018;13:949–84, <http://dx.doi.org/10.1177/1747493018786616>.
17. 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;46:2032–60.
18. Anderson CS, Heeley E, Huang Y, Wang J, Stapf C, Delcourt C, et al. Rapid blood-pressure lowering in patients with acute intracerebral hemorrhage. *N Engl J Med*. 2013;368:2355–65.
19. Middleton S, McElduff P, Ward J, Grimshaw JM, Dale S, D'Este C, et al., QASC Trialists Group. Implementation of evidence-based treatment protocols to manage fever, hyperglycaemia, and swallowing dysfunction in acute stroke (QASC): a cluster randomised controlled trial. *Lancet*. 2011;378:1699–706, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61485-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61485-2).
20. Prasad K, Krishnan PR. Fever is associated with doubling of odds of short-term mortality in ischemic stroke: an updated meta-analysis. *Acta Neurol Scand*. 2010;122:404–8.
21. Capes SE, Hunt D, Malmberg K, Pathak P, Gerstein HC. Stress hyperglycemia and prognosis of stroke in nondiabetic and diabetic patients: a systematic overview. *Stroke*. 2001;32:2426–32.
22. Middleton S, Grimley R, Alexandrov AW. Triage, treatment, and transfer evidence- based clinical practice recommendations and models of nursing care for the first 72 hours of admission to hospital for acute stroke. *Stroke*. 2015;46:e18–25, <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.114.006139>.
23. Oyanguren B, Eimil M, González M, Jaén V. Atención hospitalaria del paciente con ictus. Manual de enfermería. Madrid; 2015 [consultado 22 Abr 2020]. Disponible en: <https://www.amn-web.com/documentos/manual-para-enfermeria-en-ictus.pdf>.
24. Anderson CS, Arima H, Lavados P, Billot L, Hackett ML, Olavarria VV, et al. Cluster-randomized crossover trial of head positioning in acute stroke. *N Engl J Med*. 2017;376:2437–47.
25. O'Driscoll BR, Howard LS, Eads J, Mak V. British Thoracic Society Guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *BMJ Open Resp Res*. 2017;4:e000170.
26. Bernhardt J, Langhorne P, Lindley RI, Thrift AG, Ellery F, Collier J, et al., AVERT Trial Collaboration Group. Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2015;386:46–55.
27. Dennis M, Sandercock P, Reid J, Graham C, Forbes J, Murray G, CLOTS (Clots in Legs Or sTockings after Stroke) Trials Collaboration. Effectiveness of intermittent pneumatic compression in reduction of risk of deep vein thrombosis in patients who have had a stroke (CLOTS 3): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*. 2013;382:516–24, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61050-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61050-8).
28. Geeganage C, Beavan J, Ellender S, Bath PM. Interventions for dysphagia and nutritional support in acute and subacute stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;10:CD000323, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD000323.pub2>.
29. Balami JS, White PM, McMeekin PJ, Ford GA, Buchan AM. Complications of endovascular treatment for acute ischemic stroke: Prevention and management. *Int J Stroke*. 2018;13:348–61, <http://dx.doi.org/10.1177/1747493017743051>.
30. Rodríguez-Fernández E, Domínguez-González A, García-Dilla P, García- Mesa S, Núñez-Pedrosa R, Sánchez-Jiménez C. Desarrollo del programa de educación sanitaria del ictus agudo en el Hospital del Mar de Barcelona. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol*. 2011;33:21–4.
31. Díez-Tejedor E, Fuentes Gimeno B, Campollo J, García Leal R, Palomino Aguado B, Egocheaga Cabello MI, et al. Grupo de trabajo del plan de Atención a los pacientes con ictus en la Comunidad de Madrid 2019. Foro Ictus. Ed. Dirección General de Coordinación de la Asistencia Sanitaria. Servicio Madrileño de Salud [consultado 22 Abr 2020]. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM020311.pdf>.