Capítulo 48

ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR: planificación asistencial, tratamiento de la fase aguda y subaguda; pronóstico

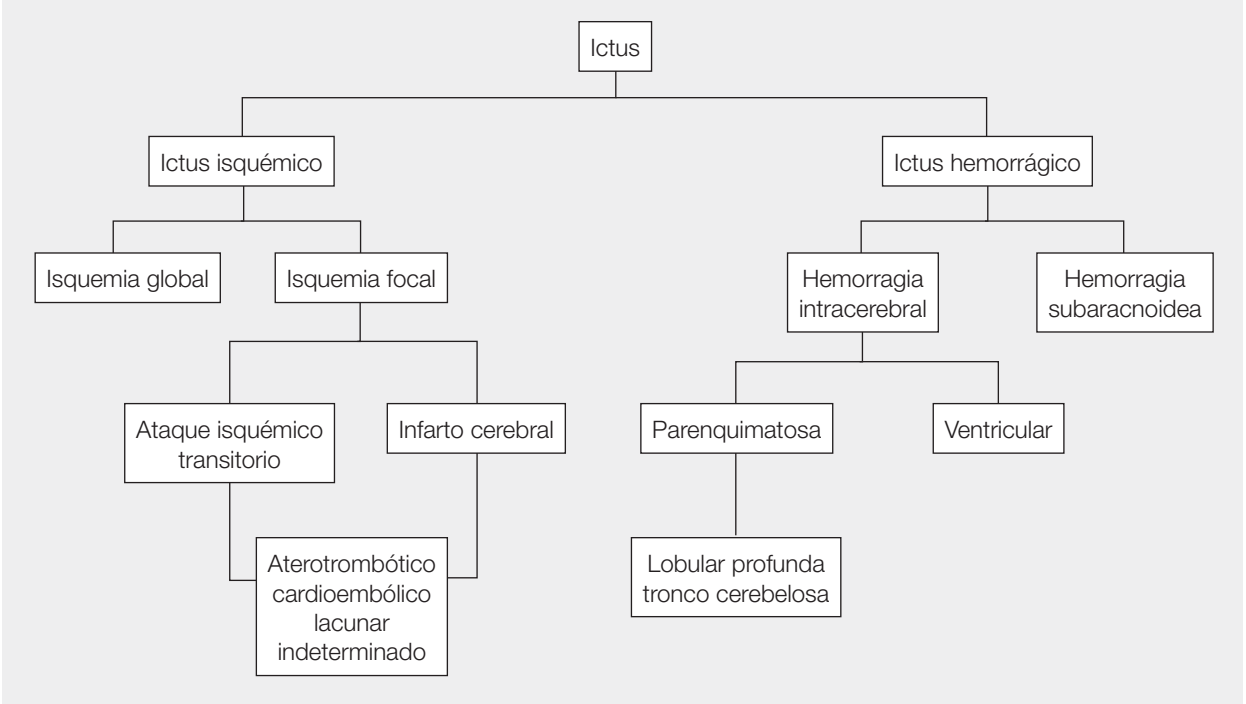
M.ª Amparo Rodríguez Piñera
Juan Carlos Miñana Climent
Esther San Cristóbal Velasco

La enfermedad cerebrovascular (ECV) o ictus constituye uno de los principales problemas de salud pública en los países industrializados, ya que representa la segunda causa de mortalidad en todo el mundo según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud. En España representa la segunda causa de mortalidad, aunque su importancia relativa varía en función del sexo. En las mujeres, continúa siendo la primera causa de muerte, mientras que en los hombres ha pasado a ser la tercera, tras la cardiopatía isquémica y el cáncer de pulmón. Por otro lado, la ECV es la principal causa de incapacidad, produciendo en muchos casos, de forma brusca e inesperada, un cambio importante en la calidad de vida de los pacientes. El 55% de ellos sufre algún tipo de incapacidad; y del 20 al 30%, severas.

Aunque la incidencia ha disminuido en estos últimos años, el envejecimiento de la población y el aumento espectacular de la expectativa de vida hacen del ictus un problema asistencial en continuo crecimiento (1).

Los ictus están causados por un trastorno circulatorio cerebral que ocasiona una alteración transitoria o definitiva del funcionamiento de una o varias partes del encéfalo. Así, en función de la naturaleza de la lesión, puede clasificarse en isquemia cerebral y hemorragia cerebral. Sin embargo, debido a la presencia de diferentes entidades nosológicas o subtipos de ictus, el perfil evolutivo, a las características de la neuroimagen, a la naturaleza, tamaño y topografía de la lesión, y al mecanismo de producción y etiología, los términos utilizados para describir las enfermedades cerebrovasculares son múltiples (figura 1).

Figura 1. Clasificación de enfermedad cerebrovascular



Modificada de Arboix y cols.

Tabla 1. Proceso diagnóstico en el paciente con ictus

Proceso diagnóstico	Escalas de valoración
1. Historia clínica:	
Factores de riesgo vascular.	
Enfermedades previas incapacitantes.	
Comorbilidad.	Índice de comorbilidad de Charlson
2. Valoración funcional:	Índice de Barthel
Previa y actual.	Escala de Rankin
	Medida de independencia funcional
3. Exploración neurológica y general:	
Alerta, orientación y atención.	
Lenguaje.	Escala neurológica canadiense
Exploración de los pares craneales.	Escala de ictus escandinava
Negligencia y trastornos relacionados.	Escala de ictus europea
Función motora y sensitiva.	Escala de NIH
Equilibrio y coordinación.	
4. Estudios generales a realizar en la urgencia:	
TC craneal (se puede considerar MRI en centros cualificados).	
Electrocardiograma.	
Bioquímica (glucosa, electrolitos y función renal).	
Estudio hematológico (recuento celular, plaquetas, actividad de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial activada).	
5. Estudios a realizar en pacientes seleccionados:	
Función hepática.	
Saturación de O_2 o gasometría arterial si se sospecha hipoxia.	
Punción lumbar (si se sospecha hemorragia subaracnoidea con TC negativo).	
Electroencefalograma (si se sospecha crisis convulsiva).	

NIH (National Instititute of Health).

Planificación asistencial

El ictus es una urgencia médica que debe condicionar una actuación precoz y rápida, incluso cuando los síntomas sean transitorios. Se recomienda que todo paciente con algún «síntoma de alarma» que haga sospechar una ECV, acuda con urgencia a un centro hospitalario adecuadamente dotado del personal entrenado en el manejo de la patología vascular cerebral y de los medios materiales necesarios para completar satisfactoriamente el proceso diagnóstico y terapéutico. Los objetivos de una evaluación urgente son confirmar el diagnóstico de ictus, excluyendo otras lesiones, establecer la etiología más probable, avanzar un pronóstico y comenzar con el tratamiento más adecuado. En la tabla 1 se resume el proceso diagnóstico a realizar de forma inmediata en los pacientes en los que se sospecha un ictus (2).

Asimismo, se aconseja que estos pacientes sean ingresados, ya que su hospitalización, sea cual sea el rango de edad o el tipo nosológico, disminuye la morbimortalidad.

En la pasada década se ha aceptado ampliamente que las unidades especializadas de (UI) ictus (basadas en la definición de Garraway —1985—: «Equipo multidisciplinario de especialistas con conocimientos específicos de la ECV y que proveen cuidados a dichos pacientes») han sido uno de los elementos clave para el éxito y efectividad del tratamiento de la ECV. El núcleo de todas las unidades incluye médicos y enfermeras especializadas, abordaje multidisciplinario, rehabilitación intensiva y precoz y programas de educación (entrenamiento) en la ECV, con una adecuada sistemática de prevención de complicaciones secundarias a la inmovilidad.

Sin embargo, hay una gran variabilidad en la concepción y el diseño de estas unidades. Así, el Stroke Unit Trialists' Collaboration (3) las clasifica, en:

a) Unidades de cuidados agudos, con estancias cortas, generalmente de siete días y que reali-

Tabla 2. Resultados de unidades de ictus frente a cuidados tradicionales

Resultados	Unidad de ictus EET	C. tradicionales CER	RRR (95% CI)	ARR	NNT
Muerte y dependencia	61,1%	67,9%	9% (16 a 39)	6,8%	15 (12 a 41)
Muerte e Institucionalización	37,7%	47,5%	18% (6 a 28)	9,8%	11 (7 a 32)

EET: tasa de eventos experimentales.
CER: tasa de eventos controles.
RRR: reducción del riesgo relativo.
ARR: reducción del riesgo absoluto.
NNT: número necesario a tratar.
Modificado de Stroke Unit Trialists' Collaboration.

a) Unidades de cuidados agudos, con estancias cortas, generalmente de siete días y que realizan el diagnóstico clínico y la estabilización temprana.
b) Unidades de rehabilitación, en las que el paciente ingresa tras un período mínimo de siete días, y que están enfocadas a la rehabilitación con períodos prolongados de dicho tratamiento.
c) Unidades combinadas, donde ingresan pacientes agudos, pero que también ofrecen períodos de rehabilitación de varias semanas.
d) Este grupo de trabajo incluso describe unidades mixtas, formadas por equipos que tienen interés y experiencia en la valoración y rehabilitación de enfermedades incapacitantes, pero que no se dedican exclusivamente al ictus.

Este tipo de unidades, en comparación con los sistemas de cuidados tradicionales, ha demostrado reiteradamente que reduce la mortalidad, la dependencia funcional e institucionalización, mejorando la calidad de vida de los pacientes a largo plazo. Las conferencias de consenso afirman que todos los pacientes afectados por un ictus deberían acceder a los cuidados proporcionados en estas unidades donde se combine la valoración del proceso agudo y una amplia rehabilitación, y en las que se coordinen equipos multidisciplinarios de expertos entrenados en el manejo del paciente con ictus (2, 4).

En los 19 ensayos que incluyeron 3.249 pacientes de la revisión sistemática de ensayos randomizados de unidades de ictus, la tasa de mortalidad en el grupo de UI fue menor que la de los cuidados tradicionales (21% *vs.* 25% con una reducción del riesgo relativo del 14%, 95% de IC 0% a 26%, p: 0,043). La correspondiente tasa de dependencia fue de 37% y 38%, respectivamente, y 19% y 22% para institucionalización. El análisis combinado de muerte y dependencia y muerte e institucionalización favoreció a las unidades de ictus (tabla 2). Cuando los resultados se expresan en números absolutos, el número de pacientes que es necesario tratar para evitar una muerte es de 22, para evitar una institucionalización 14 y para recuperar la independencia funcional 16; todo ello con una estancia hospitalaria similar respecto al grupo de cuidados tradicionales (3) (tabla 2).

Los beneficios de la unidades de ictus se mantienen a largo plazo, reduciendo en un 40% el riesgo relativo de muerte a los cinco años, independientemente de la edad, sexo, gravedad del ictus y comorbilidad; a los diez años, el 20% de los pacientes tratados en una unidad de ictus y el 8,2% de los pacientes en cuidados «convencionales» mantienen un índice de Barthel superior a 60 puntos.

Los datos del metaanálisis inciden en que el éxito de estas unidades deriva de la continuidad de cuidados en el tiempo y no de actuaciones agresivas en la fase aguda, no existiendo diferencias entre aquellas unidades que ingresan a los pacientes desde la fase aguda o subaguda. Tampoco se encuentran diferencias en la estructura o personal, aunque sí en la organización (con especial énfasis en cuidados integrales, interdisciplinarios y rehabilitadores), especialización de los profesionales (en este sentido, los mejores resultados correspondían a las ubicadas en servicios de geriatría, a pesar de que otras especialidades pretendan la «exclusividad» en el tratamiento de la ECV) y énfasis en la educación (de profesionales, pacientes y familiares). Además, el beneficio observado no se limita a un subgrupo de pacientes, sino que abarca al conjunto de ellos. En una reciente revisión sistemática sobre unidades de ictus publicada en la revista *Medicina Clínica*, se concluye que las UI con rehabilitación son más efectivas que las UI de cuidados agudos con respecto a la variable mortalidad, y que las UI sin actuación multidisciplinar o los equipos móviles de ictus no contribuyen a la reducción de esta variable (5).

Por otra parte, también se ha comprobado que cuando los pacientes con ictus severos reciben trata-

miento en unidades de este tipo obtienen un mayor beneficio funcional que cuando son tratados en residencias o de forma ambulatoria, situaciones en que la asistencia puede ser semejante, pero de menor intensidad y cualificación.

En España, en los últimos 10 años, se está realizando un importante esfuerzo para la implantación de unidades de ictus, especialmente las dedicadas al cuidado agudo y las que están enfocadas a la rehabilitación. Las UI de cuidados agudos, dependientes de los servicios de neurología, se caracterizan por ser una estructura geográficamente delimitada y destinada en exclusiva a los pacientes en fase aguda del ictus, con personal dedicado y servicios diagnósticos disponibles las 24 horas del día; suelen tener entre cuatro y ocho camas y la estancia media suele ser inferior a tres días. El paciente, una vez estabilizado, se traslada a la sala de neurología general, donde continúa el proceso diagnóstico-terapéutico hasta el alta. La mayoría de las UI de rehabilitación dependen de las unidades de media estancia de los servicios de geriatría, algunas dedicadas de forma monográfica al ictus y otras que tienen experiencia en la rehabilitación de enfermedades incapacitantes, y por lo que formarían parte de las denominadas unidades mixtas (6).

Tratamiento de la fase aguda y subaguda

Manejo inicial y cuidados generales

Existen una serie de cuidados generales que pueden prevenir las complicaciones y mejorar el pronóstico en cuanto a morbimortalidad a medio plazo (2, 4). Aproximadamente un tercio de los pacientes con ictus se deteriora en las primeras 48 horas y, en la práctica, es difícil de predecir este deterioro, por lo que todos deben ser considerados de riesgo. Los signos vitales y el estado neurológico del paciente deben ser examinados con frecuencia en las primeras 48 horas.

Mantener la vía aérea permeable

Se debe revisar la cavidad oral inicialmente, evitar la posición de decúbito supino, que favorece la aspiración en caso de vómitos, y eludir la vía oral, especialmente para la ingestión de líquidos. En la mayoría de los casos será suficiente con situarles en una posición semiincorpada. Sin embargo, cuando exista disminución del nivel de conciencia, o en los pacientes con infartos en los territorios vertebrobasilares en que exista compromiso de la función respiratoria, puede ser necesario valorar la intubación orotraqueal y la asistencia ventilatoria.

Una oxigenación adecuada es importante para preservar el intercambio metabólico en el área de penumbra, aunque la suplementación de oxígeno debe ser administrada si existe evidencia de hipoxia, bien por gasométrica arterial o por pulsioximetría.

Control de la tensión arterial

La hipertensión arterial es muy frecuente en la fase aguda de un ictus; puede resultar del estrés del propio proceso, por el desarrollo de hipertensión intracraneal, por aparición de dolor, antecedentes previos de hipertensión arterial o ser una consecuencia fisiológica para mantener la presión de perfusión en el área isquémica. Por todo ello, no se recomienda reducir la presión arterial sistemáticamente, excepto en el caso de valores extremadamente elevados (TAS [tensión arterial sistólica] > 220 o TAD [tensión arterial diastólica] > 120 en ictus isquémicos, o > 180/105 en el hemorrágico). Se recomienda iniciar tratamiento antihipertensivo inmediato en el caso de coexistir insuficiencia cardiaca, disección aórtica, infarto agudo de miocardio, insuficiencia renal aguda y uso de trombolisis (una TAS > 185 contraindica el tratamiento trombolítico).

Cuando el tratamiento está indicado, es preferible la vía oral, con fármacos como los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina o ß-bloqueantes. Si precisase la vía intravenosa, deben utilizarse fármacos de acción previsible y fácilmente reversible, como labetalol o enalapril. No deben utilizarse los antagonistas del calcio por el peligro de hipotensión brusca. En el caso de hipertensión diastólica aislada se recomienda el uso de nitroglicerina o nitroprusiato sódico.

En un reciente estudio con candesartan administrado desde el primer día en los pacientes con hipertensión, se observó una mayor supervivencia y una menor tasa de recurrencias al año (7).

Control glucémico

Se debe monitorizar la glucemia a intervalos regulares, ya que la hiperglucemia se ha asociado a un peor pronóstico y la hipoglucemia puede causar signos neurológicos focales que imiten a un ictus. Se recomienda tratar la hiperglucemia con insulina regular para intentar mantener los niveles de glucemia en los límites normales.

Control de la temperatura

La hipertermia ha demostrado tener un efecto negativo sobre el pronóstico del infarto cerebral o bien se trata de un marcador de daño extenso. Un reciente metaanálisis sugiere que la fiebre en pacientes que han sufrido un ictus se asociaba a un marcado incremento en la mortalidad y morbilidad. Si la temperatura axilar es superior a 37,5 ºC, aparte de investigar su causa, debe tratarse sintomáticamente mediante paracetamol o metamizol.

Mantenimiento de un adecuado equilibrio

hidroelectrolítico y estado nutricional

Debe evitarse la deshidratación y asegurar un aporte mínimo de 2.000 ml/24 horas de sueros, teniendo en cuenta las condiciones cardiovasculares del paciente, la edad o la presencia de edema cerebral que indicarían reducir el aporte a 1.500 ml al día. Es conveniente la monitorización de los niveles de sodio y potasio.

Estos pacientes pueden presentar problemas de nutrición debido a la disfagia o por el bajo nivel de conciencia. La capacidad deglutoria deberá valorarse a diario por personal entrenado. En el momento de la alimentación, el paciente debe estar sentado o muy incorporado, deben evitarse los líquidos, es muy útil el uso de espesantes, y la textura de los alimentos será pastosa y homogénea. En caso necesario, y tras una exhaustiva valoración, se recomienda instaurar alimentación enteral, con sonda nasogástrica, hasta que el paciente consiga una alimentación oral adecuada.

Es importante realizar una valoración del estado nutricional basal de todos los pacientes con un ictus e implementar medidas para corregir cualquier problema de la nutrición, ya que los pacientes con un estado pobre de nutrición presentan peores resultados a los seis meses de evolución.

Cuidado de la vía urinaria

Una complicación frecuente en la fase aguda del ictus, y muchas veces no reconocida, es la retención urinaria, problema importante, ya que puede desencadenar un fracaso renal agudo obstructivo, aumentar la incidencia de infección urinaria y siempre producir malestar en el paciente. Su incidencia es mayor en la fase aguda del ictus (36% en los 15 primeros días) y va disminuyendo progresivamente (19% a los tres meses).

Tratamiento específico

Ictus isquémico

Dos son los objetivos fundamentales del tratamiento específico del infarto cerebral: mejorar el flujo sanguíneo cerebral y bloquear o inhibir los mecanismos implicados en el daño por isquemia-reperfusión (2, 7).

Antitrombóticos

El principal objetivo del tratamiento antitrombótico sería, en principio, evitar la progresión del trombo. En este grupo se incluyen:

— Anticoagulantes: teniendo en cuenta los estudios realizados (FISS, FISS-bis, IST, TOAST) y su posterior metaanálisis (Cochrane), se puede concluir que ni la heparina no fraccionada, ni las heparinas de bajo peso molecular, ni los heparinoides disminuyen la tasa de recidivas precoces ni la morbimortalidad asociada al ictus. Sin embargo, su utilización durante la fase aguda de la ECV aumenta la tasa de hemorragias, tanto sistémicas como cerebrales, de forma significativa. En el momento actual no se puede recomendar su uso para mejorar el resultado neurológico ni funcional del ictus (8).

— Antiagregantes plaquetarios: los estudios realizados con aspirina en el infarto cerebral agudo (IST y CAST) administrada en las primeras 48 horas del evento vascular, han demostrado un efecto beneficioso, aunque modesto, a los seis meses, además de una reducción de las recidivas precoces y de la mortalidad. Sobre la base de estos resultados, se recomienda la administración de 160-300 mg de ácido acetilsalicílico (AAS) entre las 24 y 48 horas tras el inicio de los síntomas (8). EL AAS no debe ser usado como sustituto de otras intervenciones terapéuticas, especialmente con la administración intravenosa de rtPA, por lo que en pacientes candidatos a priori se evitará o no se iniciará el tratamiento con AAS hasta pasadas tres horas (4).

En el momento actual no se puede recomendar el tratamiento de forma aguda con otros antiagregantes, como el abciximab, antagonista del receptor plaquetario GPIIb-IIIa, hasta que no haya estudios que confirmen su eficacia.

Trombolíticos

La aplicación de fármacos antitrombóticos tiene como objetivo la lisis del trombo y, por tanto, la recanalización del vaso ocluido. En la actualidad, la mayoría de las recomendaciones aceptan la administración de rtPA intravenosa de cero a tres horas del inicio de los síntomas en centros experimentados y en pacientes seleccionados (2, 7). La complicación más frecuente de este tratamiento es la transformación hemorrágica, que ocurre en un 5,2% de los pacientes; el riesgo aumenta en el subgrupo de mayor edad (> 77 años) y severidad (NIHSS > 22 puntos). En nuestro medio, el uso generalizado del tratamiento fibrinolítico en la práctica clínica no está justificado. Recientemente, la Agencia Europea del Medicamento ha aprobado el uso de rtPA en el ictus de menos de tres horas de evolución, siguiendo una estricta monitorización de su seguridad, mediante el protocolo y registro SITS-MOST, que se deberá realizar durante tres años para su aprobación definitiva. La edad (80 años) es un criterio de exclusión en el protocolo europeo.

Neuroprotección

Los objetivos de un tratamiento neuroprotector serían rescatar el tejido isquémico, limitar el tamaño del

infarto, prolongar la ventana terapéutica e inhibir los mecanismos que intervienen en la lesión por isquemia-reperfusión o actuar modulando los mecanismos inflamatorios desencadenados tras la isquemia cerebral.

A pesar de los múltiples ensayos que han estudiado más de 50 sustancias, por el momento no se puede recomendar el uso de agentes con supuesto efecto neuroprotector en la práctica clínica (2).

Hemorragia intraparenquimatosa (HIP)

La hipertensión arterial es el principal factor etiológico de las HIP; su adecuado control ha demostrado reducir la recidiva en un 50% de los casos.

El uso de fármacos anticoagulantes, antiagregantes o fribrinolíticos es la causa más frecuente de HIP asociada a los trastornos de la coagulación. Estos pacientes deben tratarse, lo antes posible, con plasma fresco o complejo protrombínico y con vitamina K para revertir la anticoagulación e intentar reducir el tamaño de sangrado.

Prevención y manejo de las complicaciones subsiguientes a la ECV

Complicaciones neurológicas

Las complicaciones neurológicas suelen ser tempranas dentro de la primera semana de evolución y suelen manifestarse como un empeoramiento de la afectación neurológica y/o del nivel de conciencia (2, 4, 7).

Edema cerebral

El edema cerebral sería la causa más frecuente de deterioro progresivo en el ictus; es frecuente en pacientes con infartos o hemorragias extensas de la arteria cerebral media. Las principales medidas antiedema serían: elevar a 30º la cabecera de la cama; oxigenación adecuada; evitar estímulos nociceptivos y aliviar el dolor; restricción ligera de líquidos, evitando la administración de soluciones hipoosmolares, y terapia osmótica (glicerol, manitol). No se recomienda el uso de corticoides.

Convulsiones

Las crisis comiciales suelen presentarse en el 1 al 4% de los ictus. Sólo cuando se produzcan crisis recurrentes o aparezcan de forma tardía, estará indicada la administración de fármacos antiepilépticos, preferentemente fenitoína, carbamacepina o ácido valproico en monoterapia.

Tabla 3. Complicaciones más frecuentes tras el ictus

Complicaciones	Frecuencia
Caídas	11-44%
Úlceras por presión	2-22%
Infección urinaria	17-23%
Infección respiratoria	7-24%
Depresión	11-34%
Delírium	6-36%
Hombro doloroso	4-40%
Convulsiones	3-4%
TVP/TEP	4%

Complicaciones sistémicas

La incidencia depende del *case mix* de los pacientes y las complicaciones examinadas. En los diversos estudios de la literatura se han reportado tasas del 40 al 96% para el total de complicaciones. La mortalidad a partir de la primera semana de la ECV está relacionada con las complicaciones derivadas de la inmovilidad, aunque puede deberse a otros eventos cerebrovasculares o cardiacos. Las complicaciones no sólo contribuyen a la mortalidad, sino que también dificultan el proceso de rehabilitación, pudiendo contribuir al incremento de la estancia, así como al gasto hospitalario.

La prevención, la pronta detección y tratamiento efectivo de las complicaciones se han considerado como un factor importante en la efectividad de las UI. Las complicaciones más frecuentes encontradas en los pacientes que han sufrido una ECV están resumidas en la tabla 3. El tratamiento de muchas de estas complicaciones no es específica del ictus, pero puede estar modificado por esta condición, por lo que sólo incidiremos en el manejo que puede variar el tratamiento en esta patología (2, 4, 7).

Infección urinaria. Está asociada con la incontinencia urinaria, vaciado vesical incompleto y por el uso de catéter urinario para el manejo de la incontinencia o retención urinaria. El uso de sondaje urinario deberá ser utilizado con precaución (se requerirá una hoja de procedimiento de cateterización urinaria estandarizado y consensuado) y se utilizarán métodos alternativos para el manejo de la incontinencia.

Infección respiratoria. Es una de las causas más frecuentes de mortalidad en las primeras semanas de la ECV. Está asociada a la inmovilidad, escasa capacidad tusígena y disfagia. La detección de problemas de deglución y riesgo de aspiración es un factor que puede contribuir significativamente a la prevención de la neumonía. Un adecuado manejo postural y una

movilización temprana también forma parte del cuidado preventivo.

Trombosis venosa profunda (TVP)/Tromboembolismo pulmonar (TEP). Secundariamente a la inmovilidad, y sobre todo en los miembros paréticos, existe riesgo de TVP, durante la evolución de un ictus. Es necesario el tratamiento preventivo con heparinas de bajo peso molecular y/o medias de comprensión externa cuando la heparina está contraindicada. El beneficio de tratamiento de una TVP o TEP con heparina a dosis terapéuticas y acenocumarol deberá ser considerado siempre teniendo en cuenta el riesgo de hemorragia intracerebral.

Caídas. El ictus está claramente relacionado con varios de los factores asociados a caídas en el paciente anciano: edad, medicación, déficit cognitivo, déficit visual, incontinencia, disminución de fuerza muscular y movilidad, alteración del equilibrio, alteración de la sensibilidad, tanto algésica como propioceptiva, y hemineglígencia, entre otros. Si a ello sumamos los riesgos propios de un ingreso hospitalario (desorientación, síndrome confusional agudo, infecciones nosocomiales, etc.), podemos concluir que los pacientes ingresados tras sufrir un ictus, ya sea en la fase aguda como en el período de rehabilitación, tienen un elevado riesgo de sufrir caídas. Se necesita establecer estrategias de prevención adecuadas a cada tipo de paciente y unidad para disminuir su incidencia.

Depresión. La incidencia de depresión postictus se sitúa entre un 25% a un 50% de los pacientes en los primeros meses y puede tener un efecto adverso para la rehabilitación y recuperación funcional. La sospecha de depresión, su evaluación y tratamiento precoz deberá ser siempre tenido en cuenta.

Úlceras por presión (UPP). La prevención de las UPP será una prioridad en el cuidado global de los pacientes. La evaluación del riesgo (generalmente alto), planificación de cuidados posturales e hidratación de la piel tienen que protocolizarse y reevaluarse periódicamente para intentar que la incidencia se acerque a 0%.

Dilemas éticos. Debido a la alta mortalidad de la ECV, tanto en la fase aguda como en la subaguda, en ocasiones debemos considerarla como una enfermad terminal. Ello obliga a plantearnos actitudes diagnóstico-terapéuticas propias de unidades de cuidados paliativos. Las decisiones que se tomen deben contar, en todos los casos, con la opinión de los miembros del equipo y de los cuidadores principales. Los comités hospitalarios de bioética pueden ser una ayuda inestimable ante situaciones límite.

Estrategias de rehabilitación

La rehabilitación proporciona la principal forma de intervención para asistir al paciente en la fase de recuperación. La rehabilitación puede ser definida como la restauración del nivel óptimo de habilidad física, psicológica, funcional y social, según las necesidades y deseos de los individuos y sus familias. Todos los pacientes deberían tener acceso a una evaluación exhaustiva de la necesidad de realizar un programa de rehabilitación, y más del 40% de los pacientes se beneficiarán de una rehabilitación activa (2, 4, 9).

La movilización precoz y la rehabilitación inmediata, incluso en el primer día de evolución, aparecen como una de las principales variables asociadas con la mejoría y el alta a domicilio en los ensayos clínicos realizados en las UI. Por ello, la rehabilitación deberá comenzar tan pronto como la condición del paciente lo permita. En los pacientes con bajo nivel de conciencia o inestabilidad clínica, se extremarán las medidas posturales y se iniciará fisioterapia pasiva para minimizar el riesgo de complicaciones secundarias a la inmovilidad.

La intensidad y duración de la terapia debe adecuarse a cada paciente. Se tendrá en cuenta el déficit y discapacidad producida por el ictus, comorbilidad, estado funcional previo y curva de recuperación. Las reevaluciones regulares forman parte de la práctica clínica actual y son necesarias para cuantificar los progresos respecto a los objetivos marcados. La decisión de proseguir o modificar la terapia se toma conjuntamente por el equipo multidisciplinar cuando se haya cumplido el potencial rehabilitador de cada paciente.

Los tres primeros meses que siguen al ictus se consideran el período más crítico, en el que se produce la mayor recuperación. Al alta hospitalaria, se deberá tener en cuenta la posibilidad de seguir un tratamiento funcional de forma externa en un servicio de rehabilitación ambulatoria y, siempre que sea factible, será remitido al Hospital de Día Geriátrico. No podemos olvidar que el primer motivo de ingreso de la mayoría de los hospitales de día es la rehabilitación del paciente con ictus.

Los ictus son la primera causa de afasia. Aproximadamente el 30% de las personas que sobreviven a una ECV la presentan. Los pacientes con problemas del lenguaje serán valorados por el foniatra, quien coordinará el tratamiento de logopedia. El equipo y su familia deben estar informados de las técnicas de comunicación específicas para dicha alteración.

Programar un plan de alta coordinado y planificar los cuidados continuados

Como hemos visto, la ECV puede causar una incapacidad importante de forma aguda. Por ello, el alta hospitalaria debe ser preparada y planificada adecuadamente (9). El objetivo será conseguir que el paciente regrese al domicilio con el mejor soporte posible. Es fundamental, por tanto, la implicación de los cuidadores principales en dicho objetivo. El trabajador social, miembro del equipo multidisciplinar, debe facilitar el

acceso a los recursos sociales existentes, tanto para el enfermo como para los cuidadores; asimismo, proporcionará la información necesaria sobre los medios residenciales si fuese necesario.

Los pacientes, tras el alta hospitalaria, deberán ser controlados por su médico de Atención Primaria de forma periódica. Se seguirán las indicaciones prescritas, adaptándolas a la situación concreta del paciente e incidiendo en la prevención secundaria, pues nunca es tarde para establecer normas de control de los factores de riesgo vascular e iniciar un tratamiento farmacológico o quirúrgico cuando así esté indicado. Se intentarán posibilitar las condiciones más favorables para seguir una rehabilitación funcional y maximizar la calidad de vida de quienes sufren las consecuencias de esta enfermedad.

Los pacientes que sobreviven a un ictus con una incapacidad irreversible son un grupo especialmente frágil, sujeto a la aparición de numerosas complicaciones, y a una alta frecuencia de reingresos hospitalarios (hasta un 34% a los seis meses). La coordinación entre la Atención Primaria, atención especializada y los servicios sociales del área, habitual desde los servicios de geriatría hospitalarios, resulta fundamental en el cuidado de estos pacientes.

El ictus representa, tras la demencia, la segunda causa de institucionalización; del 20 al 30% de los pacientes que lo sufren ingresan en una residencia tras el alta hospitalaria. La mayor incidencia de institucionalización se relaciona con una mayor afectación neurológica y, secundariamente, con una mayor incapacidad funcional. Así, en nuestra serie, un 54,7% de los pacientes que se institucionalizaron presentaban una dependencia severa para las actividades básicas de la vida diaria (índice de Barthel < 20 puntos). La preocupación por la calidad y la continuidad de los cuidados destinados a este tipo de pacientes es relativamente reciente, lo cual no ha sido impedimento para que algunas sociedades científicas hayan expresado sus recomendaciones al respecto. Entre ellas, la Sociedad Británica y la Sociedad Americana de Geriatría han desarrollado indicadores de calidad que forman parte de una serie de *instrumentos objetivos de evaluación* y *guías de manejo* destinadas a homogeneizar los cuidados de estos pacientes en el medio institucional. Como ejemplo resaltamos los siguientes puntos clave a evaluar: incidencia y tratamiento del delírium, alteraciones de la comunicación, deterioro funcional, incontinencia, depresión, caídas, desnutrición y deshidratación, úlceras por presión y la necesidad de realizar una valoración periódica del potencial rehabilitador de los pacientes.

Prevención secundaria

Después de sufrir un ictus existe un elevado riesgo de recurrencia, infarto de miocardio o de muerte vascular. El riesgo de recidiva se sitúa en el 10% anual, siendo mayor a lo largo del primer año y sobre todo durante el primer mes.

La prevención secundaria está encaminada a prevenir las recurrencias en los pacientes que ya han sufrido algún evento cerebrovascular. El mecanismo patogénico y la presentación clínica de cada tipo de ACV van a condicionar diferentes opciones preventivas (10, 11).

De forma general:

1. Habrá que seguir actuando, si cabe, con más rigor, sobre los factores de riesgo vascular modificables.
2. Los antiagregantes plaquetarios estarán recomendados en el TIA (accidente isquémico transitorio), en el ictus isquémico de origen aterotrombótico y enfermedad oclusiva de pequeño vaso. (La reducción del riesgo es aproximadamente de un cuarto, independientemente de la edad, sexo, tensión arterial o historia de diabetes.)
3. Los anticoagulantes orales estarán indicados en los ictus de origen cardioembólico.

Tabla 4. Tratamiento antitrombótico en prevención secundaria del ictus

Evento isquémico	Tratamiento recomendado	Opción Terapéutica
I. Aterotrombótico	AAS 50-325* mg/día	Dipiridamol 200 mg + AAS: 25 mg /12 h Clopidrogrel 75 mg AAS 50-1.300 mg
Intolerancia AAS o si ictus mientras toma AAS	Dipiridamol 200 mg + AAS 25 mg /12 h Clopidrogrel 75 mg	Warfarina (INR 2-3) AAS 50-1.300 mg
I. cardioembólico	Warfarina (INR 2-3)	AAS 50-325 (si contraindicación)

* Dosis de 75-150 mg/día pueden ser tan eficaces.
AAS: Ácido acetilsalicílico.

4. La endarterectomía carotídea se considera indicada en pacientes con estenosis carotídea ipsilateral del 70-99% que hayan presentado TIA (accidente isquémico transitorio), amaurosis fugaz o un ictus menor.

En la tabla 4 se resume el uso del tratamiento antitrombótico.

Pronóstico funcional

La estimación temprana del pronóstico en una persona que ha sufrido un ictus es esencial para comunicarnos con el paciente y sus familiares, para identificar unos objetivos realistas de rehabilitación y para planificar los cuidados continuados del enfermo.

Numerosas variables clínicas, derivadas de las técnicas de imagen, funcionales y asistenciales, se han mostrado predictivas de resultado. De este modo, se intenta estimar el pronóstico lo más precozmente posible, generalmente para explicar mortalidad, discapacidad e institucionalización.

Se han estudiado muchos factores pronósticos de recuperación funcional tras un ictus (tabla 5). La severidad con la que se manifiesta clínicamente el ictus es el principal factor predictivo de función. La aproximación más exacta de recuperación según la gravedad de presentación del ictus ha sido realizada por el Copenhagen Stroke Study, que siguió durante seis meses 1.197 pacientes con ictus, estratificándolos por severidad con la escala escandinava. Esta escala permite clasificar los pacientes en ictus leve (45-58), moderado (30-44), severo (15-29) y muy severo (0-14), y cada grupo presenta una recuperación funcional completa (100 puntos en el índice de Barthel) muy distinta, oscilando entre un 68% en el ictus leve y un 4% en el muy severo.

Debido a que la severidad del ictus se ha definido por la dependencia inicial que produce la ECV, también se utilizan escalas funcionales, como el índice de Barthel, para clasificar a los pacientes en grupos de severidad en la primera semana de evolución. El grupo de estudio Stroke Unit Triallist, clasifica la ECV como leve (IB mayor a 50 puntos), moderada (IB entre 15 y 50 puntos) y severa (IB menor de 15 puntos) utilizando esta escala (3). No obstante, las escalas funcionales pueden no reflejar la verdadera incapacidad secundaria al proceso que nos ocupa, y este mismo índice se utiliza en muchos casos como indicador de resultado funcional.

Se han desarrollado escalas pronósticas, como la escala de Orpington, que muestra una adecuada validez como indicador pronóstico al clasificar a los

Tabla 5. Factores asociados a pronóstico funcional desfavorable del ictus

Factores demográficos:
Edad.
Sexo femenino.
Etiopatogenia:
Fibrilación auricular.
Diabetes mellitus.
Cardiopatía asociada.
ECV recurrente.
Gravedad de la presentación clínica:
Bajo nivel de conciencia en las 48 horas iniciales.
Incontinencia urinaria.
Hemiplejia o hemiparesia severa.
Déficit perceptivo/anosognosia.
Incapacidad funcional inicial severa.
Ausencia de equilibrio en sedestación.
Técnicas de imagen:
Volumen y signos precoces de edema e hiperdensidad en TC o RM.
Factores mentales:
Deterioro cognitivo.
Depresión.

Anexo I. Escala pronóstica de Orpington en el ictus

Hallazgos clínicos	Puntos
Déficit motor en brazo*:	
Fuerza normal (5/5)	0
Contrae frente a resistencia (4/5)	0,4
Eleva contra la gravedad (3/5)	0,8
No vence la gravedad (2/5). Contracción muscular sin desplazamiento (1/5)	1,2
Sin movimiento (0/5)	1,6
Propiocepción (ojos cerrados): localizar pulgar afecto:	
Correctamente	0
Ligera dificultad	0,4
Localiza siguiendo el brazo	0,8
Incapaz	1,2
Equilibrio:	
Anda 10 pasos sin ayuda	0
Mantiene bipedestación	0,4
Mantiene sedestación	0,8
No equilibrio en sedestación	1,2
Puntuación test mental (SPMSQ de Pfeiffer):	
10 aciertos	0
8-9 aciertos	0,4
5-7 aciertos	0,8
0-4 aciertos	1,2
Puntuación total: 1,6 + motor + propiocepción + equilibrio + mental.	

Clasificación pronóstica:
Buen pronóstico: > 3 puntos. Moderado pronóstico: 3-5 puntos. Mal pronóstico: > 5 puntos.
* Grado de fuerza (Medical Research Council).

pacientes en tres grupos bien diferenciados a la semana del ictus: ECV leve con una ligera dependencia en el índice de Barthel, ECV moderada con dependencia severa y ECV severa con dependencia total. A diferencia de las escalas de afectación neurológica, son más sencillas y no hace falta un adiestramiento especial para su utilización (12) (anexo I).

Bibliografía

1. Feigin VL, Lawes CMM, Bennet DA, Anderson CS. Stroke epidemiology: A review of population based studies of incidence, prevalence, and case-facility in the late 20th century. Lancet Neurol 2003; 2: 43-53.
2. Adams HP, Adams RJ, Brott T, Del Zoppo G, Furlan A, Golstein LB, Grubb L, Higashida R, Kidwell C, Kwiatkowski, Marler JR, Hademenos GJ. Guidelines for the Early Management of Patients With Ischemic Stroke. A Scientific Statement From the Stroke Council of the American Heart Asssociation. Stroke 2003; 34: 1056-83.
3. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Collaborative systematic review of the randomised trials of organised inpatient (stroke unit) care after stroke. BMJ 1997; 314: 1151-9.
4. The European Stroke Initiative Executive Committee and EUSI Writing committee. European stroke initiative recommendations for stroke management. Update 2003. Cerebrovascular dis 2003; 16: 311-37.
5. Ruiz García V, Ramón N, Vidal J, Tembl J. Unidades de ictus: más supervivencia. Una revisión sistemática. Med Clin (Barc). 2005; 124 (1): 22-9.
6. San Cristóbal Velasco E, Solano Jaurrieta J. Unidades de Ictus: Estructura, actividad, eficacia y eficiencia. Rev Esp Geriatr Gerontol 2000; 35 (S6): 15-22.
7. Adams HP, Adams RJ, Del Zoppo G, Golstein LB. Guidelines for the Early Management of Patients With Ischemic Stroke. 2005 Guidelines Update. A Scientific Statement From the Stroke Council of the American Heart Asssociation/American Stroke Association. Stroke 2005; 36: 916-21.
8. Coull BM,Williams LS, Goldstein LB, Meschia JF, Heitzman D, Chaturvedi S, Johnston KC, Starkman S, Morgenstern LB, Wilterdink JL, Levine SR, Saver JL. Anticoagulants and Antiplatelet Agents in Acute Ischemic Stroke. Report of the Joint Stroke Guideline Development Committee of the American Academy of Neurology and

the American Stroke Association (a Division of the American Heart Association). *Stroke* 2002; 33: 1934-42.
9. From the American Stroke Association's Task Force on the Development of Stroke SystemsTask Force Members. Recommendations for the Establishment of Stroke Systems of Care Recommendations. Stroke. *2005; 36: 690-703*.
10. Wolf PA, Clagett GP, Easton JD, Goldstein LB, Gorelick PB, Kelly-Hayes M, Sacco RL, Whisnant JP. Preventing Ischemic Stroke in Patients With Prior Stroke and Transient Ischemic Attack. A Statement for Healthcare Professionals From the Stroke Council of theAmerican Heart Association. Stroke. 1999; 30: 1991-4.
11. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. Antitrombotic Tialists' Collaboration. BMJ 2002; 324: 71-86.
12. San Cristóbal E, Gutiérrez J, Varela C, Solano J. Validación de la Escala de Orpington como instrumento pronóstico de la Enfermedad Cerebrovascular aguda. Rev Esp Geriatr Gerontol 1999; 34: 135-40.

Web recomendadas

1. www.strokeaha.org
2. www.stroke-site.org
3. www.eusi-stroke.org

Lectura recomendada

Díez Tejedor E. Ictus Una Cadena Asistencial. Madrid. Ediciones Mayo; 2004.
Tratamiento Actual del Ictus Isquémico en Pacientes de Edad Avanzada. Rev Esp Geriatr Gerontol 2001; 36 (S4): 1-34.
Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stoke unit) care for stroke (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2001. Oxford: Update Software.