



COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA
Hospital Virgen de la Concha
Hospital Provincial
Hospital Comarcal de Benavente

Unidad de Calidad
www.calidadzamora.com



NuevoHospital

Vol. VI - Nº 11 - Año 2006 - Nº edición: 122

Publicado el 13 de marzo de 2006

GUIA DE ACTUACIÓN EN EL ICTUS

- **Dra. Carmen Hernández Palacios.** Gerencia Atención Primaria. Zamora.
- **Dra. Anselma Fernández Testa.** Médico Servicio Urgencias del Complejo Asistencial de Zamora.
- **Dr. José Manuel García Domínguez.** Coordinador Médico C.S. Guareña.
- **Dr. Fernando Roux Carmona.** Médico Gerencia Emergencias Sanitarias.

NuevoHospital
Unidad de Calidad
Hospital Virgen de la Concha
Avda. Requejo 35
49022 Zamora
Tfno. 980 548 200
www.calidadzamora.com

Periodicidad: irregular
Editor: Hospital Virgen de la Concha. Unidad de Calidad
Coordinación Editorial: Rafael López Iglesias (Director Gerente)
Dirección: Jose Luis Pardal Refoyo (Coordinador de Calidad)
Comité de Redacción:
Isabel Carrascal Gutiérrez (Supervisora de Calidad)
Teresa Garrote Sastre (Unidad de Documentación)
Carlos Ochoa Sangrador (Unidad de Investigación)
Margarita Rodríguez Pajares (Grupo de Gestión)
ISSN: 1578-7516

INTRODUCCIÓN

Las **enfermedades cerebrovasculares** o **ictus** suponen la tercera causa de mortalidad en los países industrializados y son la enfermedad que ocasionan las mayores y más invalidantes secuelas funcionales.

La demostración de que la atención urgente y especializada de los pacientes que han sufrido un ictus es eficaz, tanto en términos de mortalidad como de morbilidad, ha modificado la actitud clásicamente no intervencionista en otra que considera el ictus como una **urgencia médica** que precisa un tratamiento inmediato. En la actualidad se dispone, además, de nuevos tratamientos que están demostrando su eficacia clínica cuando son utilizados en las primeras horas de evolución de los síntomas en pacientes seleccionados.

Este cambio de criterio ha derivado en la creación de una cadena asistencial (**cadena asistencial en el ictus**) que está compuesta por cuatro escalones:

- Reconocimiento del ictus por el paciente o familiares y alerta precoz de los SEM (Servicios de Emergencia).
- Respuesta rápida del SEM con el envío del recurso más apropiado que se encargará de la valoración, asistencia prehospitalaria y traslado urgente del paciente hasta el medio hospitalario.
- Inicio del protocolo diagnóstico y terapéutico en los Servicios de Urgencia.
- Traslado del paciente a la Unidad del Ictus para diagnóstico y tratamiento específico.

DEFINICIÓN

El ictus es una enfermedad aguda producida por una interrupción brusca del flujo sanguíneo a una parte del cerebro, lo que da lugar a la muerte de células cerebrales y la pérdida o deterioro de funciones controladas por dicha parte del cerebro.

CLASIFICACIÓN ETIOPATOGENICA

1.-Origen isquémico (80%): Cuando un émbolo o trombo obstruye una arteria cerebral e impide el paso de sangre hacia el cerebro.

Mecanismo de producción

- **Ictus embólico:** Se produce por el paso de un émbolo procedente de una zona distante (generalmente desde el corazón o el cuello), hacia una arteria cerebral; a menudo la causa subyacente es una arritmia cardíaca como la fibrilación auricular.
- **Ictus trombótico:** Se debe a un proceso gradual; la aterosclerosis es el principal factor de riesgo.
- **Ictus hemodinámico:** Está ocasionado por un bajo gasto cardíaco o por hipotensión arterial, o bien durante una inversión de flujo sanguíneo.

Tipos

- **Isquemia cerebral global:** Está ocasionada por un descenso importante y rápido del aporte sanguíneo total al encéfalo, como ocurre en una parada cardíaca o durante episodios de hipotensión sistémica grave o de arritmia cardíaca. La lesión afecta a los hemisferios cerebrales de forma difusa, con o sin lesión asociada del tronco encefálico y del cerebelo.
- **Isquemia cerebral focal:** Se produce la afectación de una única zona del encéfalo. Se divide en:
 - **Accidente isquémico transitorio (AIT):** Se trata de una disfunción cerebral focal con una duración de los síntomas inferior a 24 horas.
 - **Infarto cerebral:** Está ocasionado por la alteración cualitativa o cuantitativa del aporte sanguíneo a un territorio encefálico, generándose un déficit neurológico de duración superior a las 24 horas. Existen varios subtipos etiológicos:
 - a) **Infarto aterotrombótico o de arteria grande:** Se originan por estenosis u oclusión de arterias de gran calibre intra o extracraneales, por trombosis o por embolismo de material trombótico arterial.
 - b) **Infarto lacunar:** Consecuencia de la enfermedad oclusiva de las arterias perforantes cerebrales.
 - c) **Infarto cardioembólico:** Es la causa más frecuente en menores de 40 años. Las principales cardiopatías embolígenas son: fibrilación auricular crónica o paroxística, el infarto de miocardio reciente, la valvulopatía mitral o aórtica y la insuficiencia congestiva cardíaca.
 - d) **Causas infrecuentes:** Como vasculitis, disección carotídea o vertebral, estados protrombóticos, etc.
 - e) **De origen indeterminado.**

2.-Origen hemorrágico (20%): Cuando se rompe bruscamente un vaso cerebral la sangre penetra en el tejido cerebral y la circulación queda interrumpida.

Tipos

1. **Hemorragia parenquimatosa:** Su causa principal es la hipertensión arterial. Otras causas son: aneurismas, malformaciones vasculares, tumores, drogas (cocaína), angiopatía amiloide, diátesis hemorrágica.
2. **Hemorragia subaracnoidea:** Como consecuencia generalmente de un aneurisma sacular.

DEFINICIONES DEL GRUPO DE ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES DE LA SEN (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROLOGÍA):

1. **Infarto cerebral por arterioesclerosis:** generalmente infartos medianos o grandes, corticales o subcorticales en territorio carotídeo o vertebrobasilar y en pacientes con algún factor de riesgo vascular.
 - a. **Con estenosis:** estenosis > 50% u oclusión de la arteria extracraneal correspondiente o de la arteria intracraneal de gran calibre en ausencia de otra etiología.
 - b. **Sin estenosis:** Presencia de placas de ateroma o estenosis < 50% de arterias de gran calibre en ausencia de otra etiología y en presencia de al menos dos de los siguientes: edad > 50 años, HTA, diabetes, tabaquismo o hipercolesterolemia.
2. **Infarto cerebral por enfermedad de pequeño vaso:** infartos de pequeño tamaño (<1,5 cm) localizados en territorio de las arterias perforantes que cursa con un síndrome lacunar (síndrome motor puro, síndrome sensitivo puro, síndrome sensitivo-motor, hemiparesia atáxica y disartria mano torpe) en pacientes con HTA y/u otros factores de riesgo vascular y en ausencia de otras etiologías.
3. **Infarto cardioembólico:** infarto generalmente mediano o grande, habitualmente cortical, carotídeo o vertebrobasilar, con una cardiopatía embólica demostrada y en ausencia de otra causa.
4. **Infarto de causa inhabitual:** infarto de cualquier tamaño, en territorio cortical o subcortical, carotídeo o vertebrobasilar, en pacientes en los que se ha descartado infarto aterotrombótico, lacunar o cardioembólico. Suelen ser ocasionados por arteriopatías no arterioscleróticas o enfermedades sistémicas.
5. **Infarto de causa indeterminada:** infarto generalmente mediano o grande, cortical o subcortical, carotídeo, o vertebrobasilar, en pacientes en el que se ha descartado infarto aterotrombótico, lacunar, cardioembólico o inhabitual, o en el que coexisten dos o más causas posibles. También son indeterminados aquellos en los que no se llega aun diagnóstico etiológico por falta de exámenes complementarios adecuados.

ASISTENCIA GENERAL

Cuando un paciente con sospecha de ictus contacte con el sistema sanitario debe de ser sometido a una serie de actuaciones iniciales comunes independientemente del escalón asistencial (Atención Primaria, Servicio de Emergencias Sanitarias o Urgencias Hospitalarias).

1.- Anamnesis:

Es necesario recoger de forma rápida y protocolizada los principales datos relacionados con el cuadro, preguntando al paciente, a familiares o testigos.

- Edad y sexo.
- **Alergias** a medicamentos.
- **Hora de inicio** de los síntomas, señalando si se conoce el momento exacto o sólo la hora en la que el paciente fue visto por última vez sin síntomas. Es uno de los datos más importantes ya que condiciona la actitud terapéutica posterior.

- Forma y **circunstancias** de instauración. La presentación repentina de una alteración neurológica focal nos permitirá identificar el carácter vascular del proceso, una vez que se ha descartado la posibilidad de crisis epilépticas focales.
- Posibles **factores desencadenantes** (ejercicio físico, traumatismos,...).
- **Síntomas neurológicos** de presentación del ictus. Es muy importante conocer cuál es el primer síntoma o signo que apareció en el cuadro para orientar la localización del ictus.
- **Evolución** de los síntomas.
- **Factores de riesgo:** hipertensión arterial, diabetes mellitus, fibrilación auricular, las dislipemias, el tabaco, la inactividad física, la obesidad, y el abuso de alcohol y drogas.
- **Enfermedades asociadas y fármacos** que consume el paciente, con especial referencia a ictus previos, traumatismos, hemorragias, infartos de miocardio, intervenciones quirúrgicas,.. (haciendo constar la fecha de las mismas). La presencia de determinadas enfermedades o el consumo de ciertos fármacos puede condicionar el tratamiento terapéutico.
- **Situación previa** al episodio actual del paciente: Escala de RANKIN:

ESCALA DE RANKIN

0	Sin síntomas
1	Sin incapacidad importante. Capaz de realizar sus actividades y obligaciones habituales
2	Incapacidad leve. Incapaz de realizar alguna de sus actividades previas, pero capaz de velar por sus intereses y asuntos sin ayuda
3	Incapacidad moderada. Síntomas que restringen significativamente su estilo de vida o impiden su subsistencia total autónoma
4	Incapacidad moderadamente grave. Síntomas que impiden claramente su subsistencia independiente, aunque sin necesidad de atención continua
5	Incapacidad grave. Totalmente dependiente necesitando asistencia constante día y noche
6	Muerte

2.- Exploración física

- **Exploración general:**
 - Inspección general.
 - Auscultación carotídea.
 - Auscultación cardiopulmonar.
- **Exploración neurológica:** El objetivo del examen neurológico es tratar de confirmar la sospecha clínica del ictus y su topografía y establecer la gravedad del episodio mediante la aplicación de escalas neurológicas específicas. Existen diferentes escalas de valoración del ictus que han demostrado ser útiles en el ámbito prehospitalario. En la actualidad la más difundida es la **escala NIHSS** (National Institutes of Health Stroke Scale) ya que es necesario su realización para inclusión de un paciente en el protocolo de tratamiento con fibrinolíticos.

ESCALA NIHSS

CRITERIO	DESCRIPCION	PUNTUACION
1a Nivel de Conciencia	Alerta Somnoliento Obnubilado Coma	0 1 2 3
1b Nivel de Conciencia (mes, edad)	Responde ambas correctamente Responde una No responde ninguna	0 1 2
1c Nivel de Conciencia: órdenes (Abra o cierre los ojos, cierre el puño, abra la mano)	Obedece ambas órdenes correctamente Obedece 1 correctamente Incorrectas	0 1 2

CRITERIO	DESCRIPCION	PUNTUACION
2 Mejor mirada (ojos abiertos, el paciente sigue el dedo o la cara del examinador)	Normal	0
	Parálisis parcial de la mirada	1
	Desviación forzada	2
3 Campo visual (introducir estímulo / amenaza visual en los cuadrantes del campo visual del paciente)	Sin pérdida visual	0
	Hemianopsia parcial	1
	Hemianopsia completa	2
	Hemianopsia bilateral	3
4 Parálisis facial (Muestre los dientes, eleve las cejas y cierre los ojos con fuerza)	Normal	0
	Parálisis menor (asimetría al sonreír)	1
	Parálisis parcial (macizo inferior)	2
	Parálisis completa	3
5a Motricidad brazo izquierdo (eleve la extremidad y califique descenso / movimiento)	Ausencia de descenso 10 "	0
	Cae lentamente antes de 10"	1
	Mueve contra gravedad	2
	Movimiento sin vencer gravedad	3
	Ausencia de movimiento	4
	Amputación – artrodesis	9
5b Motricidad brazo derecho (eleve la extremidad y califique descenso / movimiento)	Ausencia de descenso 10 "	0
	Cae lentamente antes de 10"	1
	Mueve contra gravedad	2
	Movimiento sin vencer gravedad	3
	Ausencia de movimiento	4
	Amputación – artrodesis	9
6a Motricidad pierna izquierda (eleve la extremidad y califique descenso / movimiento)	Ausencia de descenso 5 "	0
	Cae lentamente antes de 5"	1
	Mueve contra gravedad	2
	Movimiento sin vencer gravedad	3
	Ausencia de movimiento	4
	Amputación – artrodesis	9
6b Motricidad pierna derecha (eleve la extremidad y califique descenso / movimiento)	Ausencia de descenso 5 "	0
	Cae lentamente antes de 5"	1
	Mueve contra gravedad	2
	Movimiento sin vencer gravedad	3
	Ausencia de movimiento	4
	Amputación – artrodesis	9
7 Ataxia de miembros (dedo-nariz, talón- rodilla)	No-ataxia	0
	Ataxia en 1 extremidad	1
	Ataxia en 2 extremidades	2
8 Sensibilidad (Sensibilidad a pinchazos en la cara, miembro superior, tronco y miembro inferior; comparar un lado con el otro)	Normal	0
	Déficit parcial	1
	Déficit total o bilateral	2
9 Lenguaje (nombre elementos, describa una figura y lea oraciones)	No-afasia	0
	Afasia leve o moderada	1
	Afasia grave	2
	Mudo	3
10 Disartria (Evaluar la claridad del lenguaje obligando al paciente que repita una lista de palabras)	Normal	0
	Leve o moderada (se comprende)	1
	Casi inteligible, anartria, mudo	2
	Intubado u otro obstáculo físico	9
11 Extinción (utilice la información de la investigación previa para detectar indiferencia o investigue estímulos dobles simultáneos)	Normal	0
	Indiferencia parcial	1
	Indiferencia completa	2

3.- Plantear diagnostico diferencial con:

- Crisis epilépticas.
- Estados confusionales.
- Síncopes, hipotensión postural.
- Intoxicaciones.
- Alteraciones metabólicas, incluyendo hipoglucemias.
- Tumores cerebrales.
- Cuadros de ansiedad.

I. ASISTENCIA EXTRAHOSPITALARIA

1.- Exploraciones Complementarias

- Toma de TA en ambos brazos, FC, FR, T^a.
- Pulsioximetría.
- Glucemia capilar.
- ECG de 12 derivaciones.
- Cooximetría, si disponible.

2.- Propuesta de traslado:

- El paciente debe ser trasladado con la mayor celeridad posible a un centro hospitalario, estableciendo en función de la anamnesis y la exploración física del paciente una serie de prioridades:
 - **Prioridad I:** pacientes con sospecha de ictus de menos de 3 horas de evolución, que estén conscientes, con una situación vital previa independiente y cuyos síntomas neurológicos persisten en el momento de la evaluación por el médico. Se tendrán en cuenta los criterios de inclusión y exclusión del protocolo SITS-MOST (anexo III).
 - **Prioridad II:** pacientes con un ictus que se detectó al despertarse el paciente o con un tiempo de evolución entre 3 y 24 horas, siempre que su situación vital previa fuese independiente. Se incluyen también en este grupo todos los pacientes con ictus y disminución del nivel de conciencia y aquellos cuyos síntomas y signos de alteración neurológica hubiesen desaparecido en el momento de la exploración médica.
 - **Prioridad III:** Todos los pacientes con ictus de mas de 24 horas de evolución con situación vital previa independiente.
 - **Prioridad IV:** Pacientes que independientemente del tiempo de evolución presenten situación vital previa dependiente o con elevada comorbilidad (demencias no curables, neoplasias u otras patologías graves).

3.- Tratamiento

a. Medidas generales :

- Colocar al paciente en **reposo** absoluto con la cabeza elevada 20°-30°.
- Mantener permeable la **vía aérea**:
 - Retirar prótesis dentales si son móviles o pueden obstruir la vía aérea.
 - Aspirar secreciones.
- Valorar **oxigenación**:
 - No es aconsejable administrar de forma sistemática oxígeno. Si la saturación de O₂ es ≤ 95% se instaurará oxigenoterapia por gafas nasales a 3 l/minuto. Valorar la necesidad de intubación orotraqueal de forma individualizada.
- Canalización de una **vía venosa periférica** (preferentemente en el brazo no afecto en el caso de hemiparesia) e iniciar **fluidoterapia** con suero salino fisiológico (SSF). Está contraindicada la administración de sueros glucosados (favorecen el edema cerebral) siempre que no haya hipoglucemia.

b. Medidas específicas:

- **Control de la Tensión Arterial**

I. Hipertensión Arterial:

- En la mayoría de los pacientes la HTA no debe tratarse ya que es un **fenómeno reactivo** que tiende a normalizarse. La HTA puede ser consecuencia de:
 - El stress asociado al hecho de enfermar.
 - El dolor que acompaña al proceso.
 - La aparición de una retención urinaria.
 - La existencia de HTA como enfermedad de base.
 - La respuesta fisiológica del organismo ante la hipoxia cerebral o el aumento de la presión intracraneal.
- En general el uso de antihipertensivos en el ictus debe restringir a aquellos casos en los que a pesar de haber corregido los factores anteriores, manteniendo al paciente en decubito y tranquilo, persisten cifras de **TAD >120 mmHg** y/o **TAS > 220 mmHg** en **dos tomas separadas 5 minutos**.
- Los **antihipertensivos** de elección son aquellos de duración de acción corta, que producen un descenso de la TA lento y gradual (descenso del 10-15%) y con mínimo efecto sobre los vasos cerebrales. Los antagonistas del calcio por vía sublingual están **contraindicados** por la hipotensión brusca que producen.
- **Fármacos:**
 - **CAPTOPRIL** 25 mg VO. Contraindicado en insuficiencia renal.
 - **ENALAPRIL** 20 mg VO o 1 mg IV en bolo, mantenimiento de 1- 5 mg / 6 horas.
 - **LABETALOL** 100 mg VO. Está contraindicado si existe insuficiencia cardiaca, asma, bradicardia o bloqueos A-V.

II. Hipotensión arterial:

- Es imprescindible **descartar** la presencia de cardiopatías isquémica aguda, disección de aorta, arritmias cardiacas, embolia pulmonar o hemorragia digestiva.
- El tratamiento es con sobrecarga de volumen del plasma (SSF: 10 ml./Kg.).

- **Control de la glucemia:**

-
- Si presenta **hipoglucemia** con cifras < 50 mg./dl., administrar 10 -25 g. de glucosa (2 amp. de **GLUCOSMON R-33** ó 1 amp. de **GLUCOSMON R-50**).
 - Cifras de **glucemia superiores a 200-300 mg./dl.** requieren tratamiento con insulina rápida hasta su normalización:
 - **INSULINA ACTRAPID sc:**
 - Si glucemia \geq 200 mg/dl se administrarán 8 UI.
 - Si glucemia \geq 300 mg/dl se administrarán 12 UI.
-
- **Control de la fiebre:**
 - La temperatura superior a **37,5 °C** debe corregirse lo antes posible con antitérmicos.
 - **Fármacos:**
 - **METAMIZOL** 1 comp. VO o 1 ampolla en 100 cc de SSF VI.
 - **PARACETAMOL** 1 gr VO.
-
- **Control de las convulsiones:**
 - Pueden aparecer crisis comiciales en algunos casos tras un ictus, especialmente en las primeras 24 h, sin que ello tenga repercusión sobre la evolución clínica. **No se recomienda tratar las crisis aisladas**, pero sí las recurrentes o tardías. Tampoco se recomienda realizar tratamiento profiláctico.
 - En el caso de que presente una crisis se administrará:
 - **CLONACEPAN** 1 amp. IV de 1 mg. en 30 sg - 1 minuto. Se puede repetir la administración hasta una dosis total de 6 mg. La dosis máxima diaria es de 12 mg.
 - **DIAZEPAN** (ampollas de 10 mg en 2 cc) Se diluye 1 amp. en 8 cc de suero fisiológico y se administra a una velocidad máxima de 2 mg por minuto hasta un máximo de 10 mg inicialmente. Se puede repetir la dosis hasta un máximo de 40 mg.. Vigilar función respiratoria. Por vía rectal deben diluirse 20 mg. en solución salina y colocarse a unos 4 – 6 cm del margen anal o administrar en forma de microenema.. El pico plasmático se alcanza a los 10 -15 minutos.
 - **MIDAZOLAN** 0,1 mg / Kg. administra de 3 en 3 mg sucesivamente hasta un máximo de 0,4 mg / Kg.
-
- **Control de la agitación:**
 - Si se precisa sedación por agitación, emplear **HALOPERIDOL** 10 gotas VO, o 5 mg VI, lento, (en ancianos usar 2 mg. IV, lento).

II. TRASLADO:

Los pacientes serán trasladados al Centro Hospitalario, preferentemente a un centro que disponga de TAC durante 24 h :

- En una **Unidad de Soporte Vital Avanzado** (o acompañado de medico-enfermera de AP cuando no esté disponible o sea necesario realizar transferencia en ruta):
 - Pacientes con prioridad I.
 - Pacientes con prioridad II con disminución del nivel de conciencia.
- En una **Unidad de Soporte Vital Básico**:
 - Paciente con prioridad II con buen nivel de conciencia.
 - Pacientes con prioridad III.
 - Pacientes con prioridad IV.
- La **transferencia** entre los distintos niveles asistenciales se realizará de forma verbal y por escrito haciendo constar la anamnesis, exploración física, evolución y tratamiento administrado.
- Si se necesita una ambulancia medicalizada para el traslado del paciente las medidas a seguir por el personal médico serán las siguientes:

a. Medidas generales :

- Mantener **protocolo ABC** (vía aérea permeable, mantenimiento de la respiración y mantenimiento de la circulación).
- **ECG** de 12 derivaciones. Monitorización durante el traslado.
- **Pulsioximetría y oxigenoterapia** si saturación de O₂ < 95% por gafas nasales a 3 l/minut.
- Toma de TA, temperatura, glucemia capilar.
- Canalizar o mantener **vía venosa**. Evitar canalizar vías centrales y punciones arteriales.
- Administrar **SSF**. Evitar sueros glucosados excepto situaciones de hipoglucemia.

b. Medidas específicas:

• **Hipertensión arterial:**

- Iniciar o continuar tratamiento instaurado previamente si **TAD >120 mmHg** y/o **TAS > 220 mmHg**.
- **Fármacos:**
 - **LABETALOL**: 20 mg a pasar en 1 – 2 minutos. Repetir cada 10 – 20 minutos hasta control. Máximo de 300 mg. Mantenimiento cada 6- 8 horas. Contraindicado en pacientes con hiperreactividad bronquial, ICC o trastornos de conducción cardiaca.
 - **ENALAPRIL** 1 mg IV en bolo, mantenimiento de 1- 5 mg / 6 horas.
 - **URAPIDIL** (ampollas de 50 mg en 10 ml). Se administrará inicialmente 25 mg (½ amp) IV en 20 segundos, repitiendo a los 5 minutos la misma dosis si no se obtiene respuesta adecuada, Si después de 15 minutos no se controlan las cifras tensionales se administra 1 amp en 20 segundos IV. Si es necesario se pauta perfusión de mantenimiento. Precaución en pacientes con insuficiencia hepática grave.

• **Hipotensión arterial:**

- Descartar causas asociadas.

- Administrar sobrecarga de volumen: **SSF 10 ml/ Kg.**
- **Control de glucemia:**
 - Si presenta hipoglucemia con cifras **< 50 mg./dl.**, administrar 10 -25 g. de glucosa (2 amp. de **GLUCOSMON R-33** ó 1 amp. de **GLUCOSMON R-50**).
 - Cifras de glucemia superiores a **200-300 mg./dl.** requieren tratamiento:
 - **INSULINA ACTRAPID sc:**
 - Si glucemia \geq 200 mg/dl se administrarán 8 UI.
 - Si glucemia \geq 300 mg/dl se administrarán 12 UI.
- **Temperatura:**
 - **T^a > 37,5°C:** iniciar o continuar tratamiento:
 - **Fármacos:**
 - **PROPARACETAMOL** 1 gr 1 amp. en 100 cc SSF lento VI.
 - **METAMIZOL** 1 ampolla en 100 cc de SSF VI.
- **Convulsiones:**
 - Si aparece crisis convulsiva durante el traslado del paciente:
 - **CLONACEPAN** 1 amp. IV de 1 mg. en 30 sg - 1 minuto. Se puede repetir la administración hasta una dosis total de 6 mg. La dosis máxima diaria es de 12 mg.
 - **DIAZEPAN** (ampollas de 10 mg en 2 cc) Se diluye 1 amp. en 8 cc de suero fisiológico y se administra a una velocidad máxima de 2 mg por minuto hasta un máximo de 10 mg inicialmente. Se puede repetir la dosis hasta un máximo de 40 mg.. Vigilar función respiratoria. El pico plasmático se alcanza a los 10 -15 minutos.
 - **MIDAZOLAN** 0,1 mg / Kg. administra de 3 en 3 mg sucesivamente hasta un máximo de 0,4 mg / Kg.
 - Si crisis convulsivas repetidas:
 - **VALPROATO** (amp. de 400 mg en 4 ml). Dosis inicial de 15 mg/ Kg. a pasar en 3 – 5 minutos (2,5 viales para un paciente de 70 Kg), posteriormente, 30 minutos después, se administra una perfusión a dosis de 1 mg/ Kg./ hora (4 viales en 500 cc de SF a 21 ml/h).
 - **FENITOINA** (amp. de 250 mg). Dosis de carga : 18 mg/ Kg. (5 amp. en 150 ml de SF a 300 ml/h, es decir a pasar en 30 minutos). Posteriormente se inicia la dosis de mantenimiento de 6 mg / Kg./ 24 h (2 amp. en 500 cc de SF a pasar a 18 ml/h).
- **Agitación:**
 - **HALOPERIDOL** a 5 mg IV, lento, (en ancianos usar 2 mg. IV, lento).

III. ASISTENCIA HOSPITALARIA: SERVICIO URGENCIAS

1. **Transferencia:** La transferencia entre los distintos niveles asistenciales se realizará de forma verbal y por escrito haciendo contar la anamnesis, exploración física, evolución y tratamiento administrado.
2. **Exploración física:**
 - **Exploración neurológica.** Evaluar posibles cambios en relación con exploraciones previas.
 - **Exploración general.**
3. **Pruebas complementarias:**
 - Muestra de sangre para hemograma, bioquímico (glucemia, función renal e iones) y coagulación.
 - Determinación de FR, TA, FC y Sat. O₂ por pulsioximetría.
 - ECG de 12 derivaciones con tira de ritmo.
 - Monitorizar al paciente: FC, FR, TA no invasiva, Sat. de O₂ y una derivación electrocardiográfica.
 - **Radiografía de tórax.**
 - **TAC craneal:** Indicaciones
 - En todo paciente con sospecha de enfermedad vascular cerebral debe realizarse de forma urgente un TAC craneal sin contraste.
4. **Tratamiento general:**
 - Mantener al paciente en reposo, en decúbito con elevación de la cabeza unos 30°.
 - Mantener **protocolo ABC** (vía aérea permeable, mantenimiento de la respiración y mantenimiento de la circulación).
 - Determinar **Sat. O₂**. Administrar O₂ por gafas nasales si la saturación es < 95%. No está indicada la realización de gasometría arterial.
 - Canalizar vía venosa periférica o mantener si ya existe, preferentemente en el brazo no parético. Dieta absoluta, administrando **SSF** (no se administrarán soluciones glucosadas).
 - **Control de TA:**
 - Toma de **TA cada 4 horas** o más frecuentemente si fuera necesario. Iniciar tratamiento si en dos tomas separadas 5 minutos se evidencian cifras elevadas:
 - **Ictus isquémico:** superior a **220 mm Hg el TAS o mayor de 120 la TAD** (cifras entre 220 - 180 mm Hg de TAS y 120 - 105 de TAD permiten un tratamiento diferido, y cifras inferiores a 180 mm Hg de TAS y 105 mm Hg de TAD no se tratan).
 - **Ictus hemorrágico** hay que hacer un control más estricto, iniciando tratamiento si la TA es mayor de **190 mm Hg**, hasta conseguir cifras de aproximadamente 170 mm Hg en las 6 horas siguientes al ingreso.

- Fármacos:
 - **LABETALOL**: 20 mg a pasar en 1 – 2 minutos. Repetir cada 10–20 minutos hasta control. Máximo de 300 mg. Mantenimiento cada 6 - 8 horas. Contraindicado en pacientes con hiperreactividad bronquial, ICC o trastornos de conducción cardiaca.
 - **ENALAPRIL** 1 mg IV en bolo, mantenimiento de 1- 5 mg / 6 horas.
 - **URAPIDIL** (ampollas de 50 mg en 10 ml). Se administrará inicialmente 25 mg (½ amp) IV en 20 segundos, repitiendo a los 5 minutos la misma dosis si no se obtiene respuesta adecuada, Si después de 15 minutos no se controlan las cifras tensionales se administra 1 amp en 20 segundos IV. Si es necesario se pauta perfusión de mantenimiento. Precaución en pacientes con insuficiencia hepática grave.
- Si existe **hipotensión arterial** deben investigarse otras posibilidades diagnósticas:
 - Infarto agudo de miocardio.
 - Disección aórtica.
 - Insuficiencia cardiaca con fallo ventricular izquierdo.
 - Embolismo pulmonar.
- Mientras no se determine el diagnóstico se tratará con sobrecarga de volumen: SSF 10 ml /Kg.
- Excepcionalmente se puede tratar con **DOPAMINA** (ampollas de 200 mg) 4 ampollas de 200 mg en 500 ml de SSF a dosis de 10-20 µg/minuto.
- **Control de glucemia:** cada 6 horas:
 - Si glucemia < 50 mg/dl : (2 amp. de **GLUCOSMON R-33** ó 1 amp. de **GLUCOSMON R-50**).
 - Si glucemia > 200 mg/dl: **INSULINA ACTRAPID** sc

GLUCEMIA	DIABÉTICOS	NO DIABETICOS
200-240 mg/dl	10	8
240-300 mg/dl	12	10
300-400 mg/dl	14	12
>400 mg/dl	16	14

- **Control de la temperatura :**
 - **T^a > 37,5°C**: iniciar o continuar tratamiento:
 - **PROPARACETAMOL** 1 gr 1 amp. en 100 se SSF VI.
 - **METAMIZOL** 1 ampolla en 100 cc de SSF VI.
 - **T^a > 38 °C :**
 - Solicitar hemocultivos, urocultivo y sedimento de orina.
 - Iniciar tratamiento antibiótico de forma empírica.

5. Complicaciones:

- **Crisis convulsivas:** descartar patología metabólica o fármacos potencialmente epileptógenos.
 - **CLONACEPAN** 1 amp. IV de 1 mg. en 30 sg - 1 minuto. Se puede repetir la administración hasta una dosis total de 6 mg. La dosis máxima diaria es de 12 mg.

- **DIAZEPAN** (ampollas de 10 mg en 2 cc) Se diluye 1 amp. en 8 cc de suero fisiológico y se administra a una velocidad máxima de 2 mg por minuto hasta un máximo de 10 mg inicialmente. Se puede repetir la dosis hasta un máximo de 40 mg.. Vigilar función respiratoria. El pico plasmático se alcanza a los 10 -15 minutos.
- **MIDAZOLAN** 0,1 mg / Kg. administra de 3 en 3 mg sucesivamente hasta un máximo de 0,4 mg / Kg.
- Si crisis convulsivas repetidas:
 - **VALPROATO** (amp. de 400 mg en 4 ml). Dosis inicial de 15 mg/ Kg. a pasar en 3 – 5 minutos (2,5 viales para un paciente de 70 Kg), posteriormente, 30 minutos después, se administra una perfusión a dosis de 1 mg/ Kg./ hora (4 viales en 500 cc de SF a 21 ml/h).
 - **FENITOINA** (amp. de 250 mg). Dosis de carga : 18 mg/ Kg. (5 amp. en 150 ml de SF a 300 ml/h, es decir a pasar en 30 minutos). Posteriormente se inicia la dosis de mantenimiento de 6 mg / Kg./ 24 h (2 amp. en 500 cc de SF a pasar a 18 ml/h).
- **Taquiarritmias**: tratamiento similar a otras situaciones teniendo en cuenta que en la fase aguda del ictus está **contraindicada la cardioversión** ya que puede favorecer fenómenos embólicos.
- **ICC**: evitar o corregir posibles factores desencadenantes: sobrecarga hídrica, fármacos vasopresores, aumento de las demandas metabólicas, enfermedades concomitantes, abandono de la medicación en pacientes ya diagnosticados. Tratamiento similar a otras situaciones.
- **Agitación**:
 - Contención física.
 - **HALOPERIDOL** 5-10 mg IV en bolo lento (en ancianos 2 mg IV en bolo lento). En caso de agitación grave o en casos de emergencia se pueden administrar hasta 30 mg. Mantenimiento 5 mg cada hora o a intervalos de 4-6 horas.
 - **CLORPROMAZINA**: 25 mg/8h.
 - Si se sospecha abstinencia alcohólica:
 - **TIAPRIZAL**: 2-6 comprimidos diarios en 2 ó 3 tomas, o 1-2 ampollas al día.
- **Retención urinaria**: sondaje vesical. **No** es recomendable la colocación sistemática de sonda urinaria.
- **Hipertensión intracraneal**: debe vigilarse especialmente en los pacientes con ictus isquémico que presenten signos precoces de infarto extenso en el territorio de la arteria cerebral media. Hay que **sospechar** hipertensión intracraneal en pacientes con:
 - Disminución del nivel de conciencia.
 - Vómitos.
 - Midriasis pupilar uni o bilateral con pérdida de respuesta a la luz.
 - Ausencia de reflejo corneal.
- Tratamiento:
 - Evitar o tratar todos aquellos factores que puedan contribuir a empeorar la PIC (presión intracraneal): hipoxemia, hipertermia, convulsiones,...).
 - Agentes osmóticos: no recomendables de forma profiláctica:
 - **MANITOL al 20%** (100 cc contienen 20 gr.) en forma de bolos de 0,25 – 1 gr./ Kg, repitiendo la dosis cada 4 horas si la medida es efectiva.
 - Puede asociarse **FUROSEMIDA** 10 mg/ 6-8 h.

6. Tratamiento específico: Tras resultado de TAC.**a. Ictus isquémico:**

- Antitrombóticos:
 - **AAS:** iniciar tratamiento precozmente en las primera 24 horas, salvo contraindicación.
- Trombolíticos: en el momento actual **no está aprobado su uso de forma rutinaria.**
 - **rtPA** IV 0,9 mg/Kg (dosis máxima de 90 mg), el 10% de la dosis total se administra en bolo durante 1 minuto y el resto en infusión continua durante 1 hora.
 - En Europa los criterios de inclusión y exclusión siguen el **protocolo SITS-MOST** (Safety Implementation of Trrombolysis in Stroke-Monitoring Study)

PROTOCOLO SITS-MOST**CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

1. Pacientes con ictus isquémico agudo de menos de 3 horas de evolución en los que no concurra alguno de los siguientes criterios de exclusión

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Edad < 18 y >80 años
2. Síntomas de más de 3 horas de evolución o momento de inicio desconocido
3. Síntomas menores o en mejoría
4. Ictus grave (NIHSS >25)
5. Crisis comiciales al inicio de los síntomas
6. Síntomas sugestivos de HSA, aún con TAC normal
7. Tratamiento con Heparina en las 48 horas previas y TTPa elevado
8. Ictus previo y diabetes mellitus concomitante
9. Ictus o traumatismo craneoencefálico en los 3 meses previos
10. Plaquetas por debajo de 100.000 /mm³
11. Presión arterial sistólica > 185, o presión arterial diastólica >110, o necesidad de medidas agresivas para bajar la presión arterial
12. Glucemia < 50 mg./dl. ó > 400 mg./dl.
13. Diátesis hemorrágica conocida
14. Tratamiento previo con anticoagulantes orales
15. Cirugía mayor en los últimos 14 días
16. Hemorragia digestiva o gastrointestinal en los últimos 21 días
17. Historia de hemorragia intracraneal
18. Sospecha de HSA o antecedentes de HSA aneurismática
19. Historia de lesiones en el SNC (tumores, aneurisma cirugía intracraneal o medular)
20. Retinopatía hemorrágica
21. Masaje cardíaco, parto o punción arterial en lugar no accesible a la compresión (subclavia o yugular) en los 10 días previos
22. Endocarditis bacteriana, pericarditis
23. Pancreatitis aguda
24. Enfermedad gastrointestinal ulcerosa conocida en los últimos 3 meses, varices esofágicas, aneurisma arterial, malformación arteriovenosa.
25. Tumores con aumento del riesgo de hemorragia
26. Enfermedad hepática grave, incluyendo insuficiencia hepática, cirrosis, hipertensión portal y hepatitis activa
27. Cirugía mayor o traumatismo importante en los últimos 3 meses
28. Hemorragia intracraneal demostrada en TC o signos precoces de isquemia en >1/3 del territorio ACM

b. Ictus hemorrágico:

- Control estricto de la TA.
- Vigilar posibilidad de desarrollar hipertensión intracraneal.
- Tratamiento quirúrgico si procede.

c. Hemorragia subaracnoidea:

- **NIMODIPINO** (frascos de infusión intravenosa de 50 ml con 10 mg): IV en perfusión inicialmente a 5 ml/h, bajando a 2,5 ml/h si hipotensión.
- Tratamiento quirúrgico

d. AIT:

- Sin evidencia de cardiopatía embolígena:
 - **AAS** (300 mg/24h).
 - En pacientes con intolerancia, contraindicaciones o tratados previamente con AAS:
 - **CLOPIDOGREL** 75 mg / 24 horas.
 - **TICLOPIDINA** 250 mg / 24 horas.
- Pacientes con cardiopatía embolígena: anticoagulación.

7. Destino del paciente:

a. Criterios de ingreso:

I. En Servicio de Neurología: en general todos los pacientes con ictus deberían ingresar en el Servicio de Neurología, principalmente:

- Ictus en pacientes jóvenes (menores de 50 años) independientemente de su situación clínica.
- AIT, sobre todo si son menores de 70 años, de repetición y sin estudios previos.
- Ictus embólicos subsidiarios de anticoagulación.
- Ictus en evolución.
- Ictus cerebelosos.

II. En Servicio de Neurocirugía: podrían ser subsidiarios de tratamiento quirúrgico aquellos pacientes que presenten:

- Hemorragia cerebelosa mayor de 3 cm, con deterioro neurológico, compresión de tronco o hidrocefalia.
- Hemorragia cerebral asociada a lesión estructural accesible a la cirugía.
- Pacientes jóvenes (< 50 años) con hemorragia lobar de tamaño moderado o grande (volumen < 30 ml) con deterioro neurológico progresivo.

III. En UCI:

- Pacientes con ictus isquémicos o hemorrágicos que precisen respiración asistida.

b. Consulta de Neurología:

- Infartos lacunares estables con escaso déficit neurológico.
- Ictus isquémicos aterotrombóticos con déficit menor.
- AIT en pacientes mayores de 70 años.

c. Domicilio:

- Pacientes en situación estable y con elevada comorbilidad previa (demencia, neoplasias,...), con circunstancias sociales adecuadas.

IV. SERVICIO URGENCIAS: CUIDADOS DE ENFERMERIA:

A. Cano Sánchez, MP. Avellaner Lacal
Servicio Urgencias Hospital Virgen de la Concha

1. Transferencia:

- a. Si el paciente es trasladado al Servicio de Urgencias por **otros niveles asistenciales** se realizará transferencia de forma verbal y por escrito, con especial atención a la evolución del paciente, colocación de vías venosas (tipo y localización), constantes y administración de tratamiento.
- b. **De familiares:** momento de inicio del cuadro, evolución de los síntomas, antecedentes del paciente (posibles informes médicos previos) y situación previa del paciente (ESCALA DE RANKIN)

2. Tratamiento general:

- Mantener al paciente en **reposo**, en decúbito con elevación de la cabeza unos **30°**.
- Asegurar permeabilidad de **vía aérea**. Retirar prótesis dentales si están sueltas. Aspirar secreciones cuando sea necesario. Valorar colocación de tubo de Guedell.
- Determinación de FR, TA, FC y Sat. O₂ por pulsioximetría.
- **Muestra de sangre** para hemograma, bioquímico (glucemia, función renal e iones) y coagulación.
- Canalizar **vía venosa periférica** o mantener si ya existe, preferentemente en el brazo no parético. Dieta absoluta, administrando **SSF** (no se administrarán soluciones glucosadas).
- **ECG** de 12 derivaciones con tira de ritmo.
- Administrar **O₂** por gafas nasales si la saturación es < 95%. No está indicada la realización de gasometría arterial de forma rutinaria.
- **Monitorizar** al paciente: FC, FR, TA no invasiva, Sat. de O₂ y una derivación electrocardiográfica.
- **Consentimiento TAC:** informar a los familiares y solicitar consentimiento para realizar TAC craneal.
- Mantener al paciente en **dieta absoluta**.
- Control de diuresis. **No** es recomendable la colocación sistemática de sonda urinaria. Evaluar de forma periódica la presencia de globo vesical
- Valoración frecuente del estado del paciente, tanto a nivel neurológico como físico:
 - Orientación.
 - Respuesta a órdenes sencillas.
 - Tono y fuerza muscular.
 - Comunicación verbal.
 - Cefalea.
 - Fiebre.
 - Irritabilidad, agitación.
 - Convulsiones.
- **Control de TA:**

- Toma de **TA cada 4 horas** o más frecuentemente si fuera necesario.
- Si inicialmente se evidencian cifras elevadas realizar una segunda toma a los 5 minutos. Avisar médico responsable si:
 - **Ictus isquémico**: superior a **220 mm Hg el TAS o mayor de 120 mmHg la TAD**
 - **Ictus hemorrágico** si la TA es mayor de **190 mm Hg**.

- **Control de glucemia:** cada 6 horas:

- Si glucemia < 50 mg/dl : (2 amp. de **GLUCOSMON R-33** ó 1 amp. de **GLUCOSMON R-50**).
- Si glucemia > 200 mg/dl: **INSULINA ACTRAPID** sc según pauta

GLUCEMIA	DIABÉTICOS	NO DIABETICOS
200-240 mg/dl	10	8
240-300 mg/dl	12	10
300-400 mg/dl	14	12
>400 mg/dl	16	14

- **Control de la temperatura :**

- **T^a > 37,5°C**: iniciar o continuar tratamiento antitérmico
- **T^a > 38 °C** :
 - Sacar muestra para **hemocultivos, urocultivo y sedimento de orina**.
 - Avisar médico responsable para valorar inicio de tratamiento antibiótico de forma empírica.

3. Complicaciones:

- **Crisis convulsivas:**

- Avisar medico responsable del paciente
- **Evitar lesiones** corporales
- Mantener correcta ventilación, principalmente en la fase postcrítica.
- Anotar características y duración de la crisis

- **Taquiarritmias:**

- Registrar arritmia. Realizar ECG completo.
- Avisar médico responsable

- **Agitación:**

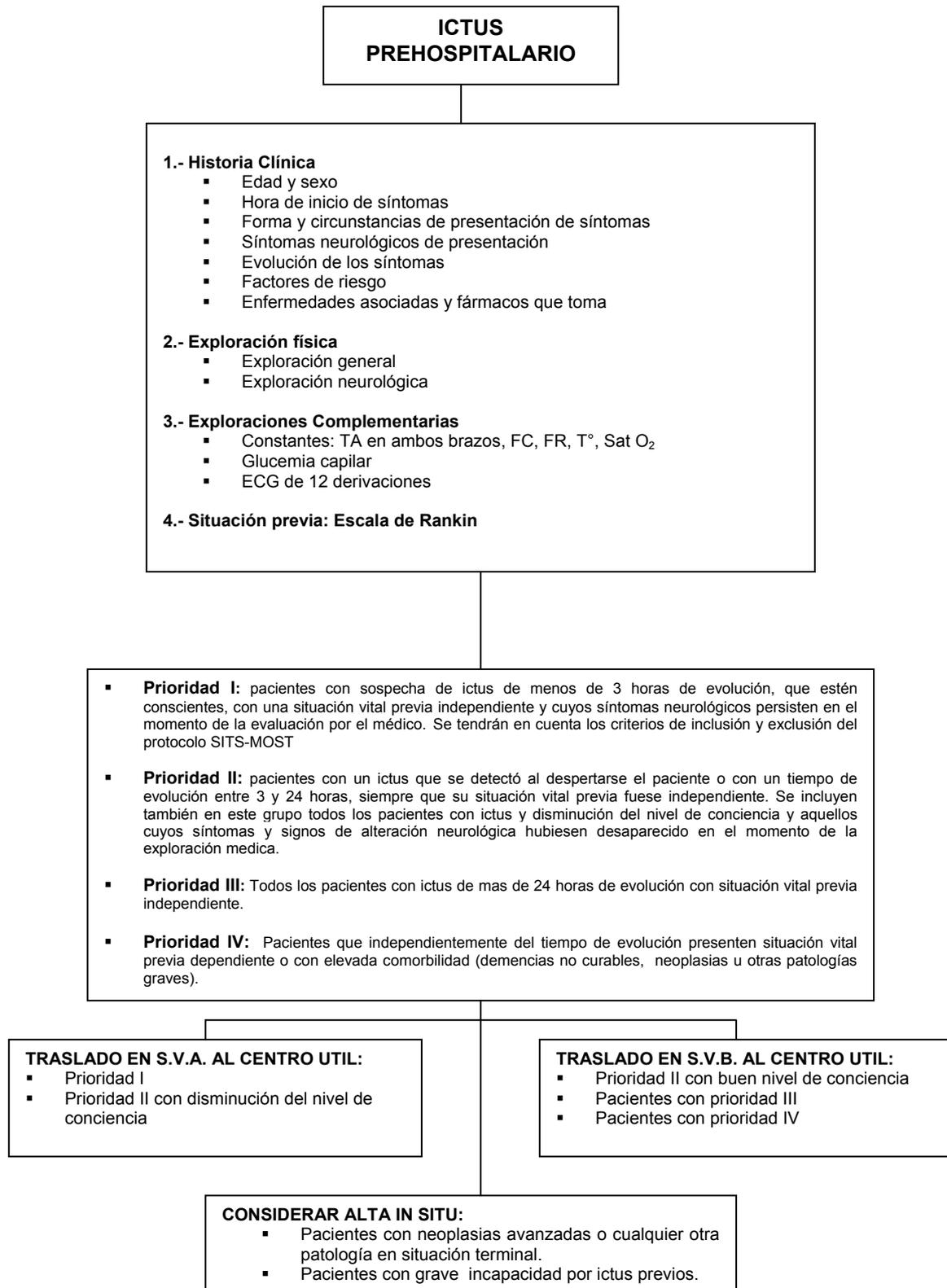
- Contención física.
- Avisar médico responsable
- Valorar sospecha de abstinencia alcohólica.

- **Retención urinaria:** sondaje vesical.

4. Colocación del paciente:

- Cabecera de la cama elevada a unos 30°. Cabeza ladeada o en decúbito lateral para evitar aspiraciones de vómitos o saliva.
- Mantener el cuerpo bien alineado con el brazo afecto bien separado del tórax en ligera flexión del codo y elevado, colocando la mano con los dedos separados y extendidos. La articulación de la muñeca debe quedar más alta que la del codo y a su vez esta más alta que la del hombro.
- La pierna de ese mismo lado debe mantenerse elevada mediante una almohada, con el talón sin apoyar, el pie en ángulo recto, la rodilla ligeramente flexionada y la cadera ligeramente elevada.

ANEXO I: ACTITUD DIAGNOSTICA Y PROPUESTA DE TRASLADO



CRITERIO	DESCRIPCION	PUNTUACION
1a Nivel de Conciencia	Alerta Somnoliento Obnubilado Coma	0 1 2 3
1b Nivel de Conciencia (mes, edad)	Responde ambas correctamente Responde una No responde ninguna	0 1 2
1c Nivel de Conciencia: órdenes (Abra o cierre los ojos, cierre el puño, abra la mano)	Obedece ambas órdenes correctamente Obedece 1 correctamente Incorrectas	0 1 2
2 Mejor mirada (ojos abiertos, el paciente sigue el dedo o la cara del examinador)	Normal Parálisis parcial de la mirada Desviación forzada	0 1 2
3 Campo visual (introducir estímulo / amenaza visual en los cuadrantes del campo visual del paciente)	Sin pérdida visual Hemianopsia parcial Hemianopsia completa Hemianopsia bilateral	0 1 2 3
4 Parálisis facial (Muestre los dientes, eleve las cejas y cierre los ojos con fuerza)	Normal Parálisis menor (asimetría al sonreír) Parálisis parcial (macizo inferior) Parálisis completa	0 1 2 3
5a Motricidad brazo izquierdo (eleve la extremidad y califique descenso / movimiento)	Ausencia de descenso 10 '' Cae lentamente antes de 10'' Mueve contra gravedad Movimiento sin vencer gravedad Ausencia de movimiento Amputación – artrodesis	0 1 2 3 4 9
5b Motricidad brazo derecho (eleve la extremidad y califique descenso / movimiento)	Ausencia de descenso 10 '' Cae lentamente antes de 10'' Mueve contra gravedad Movimiento sin vencer gravedad Ausencia de movimiento Amputación – artrodesis	0 1 2 3 4 9
6a Motricidad pierna izquierda (eleve la extremidad y califique descenso / movimiento)	Ausencia de descenso 5 '' Cae lentamente antes de 5'' Mueve contra gravedad Movimiento sin vencer gravedad Ausencia de movimiento Amputación – artrodesis	0 1 2 3 4 9
6a Motricidad pierna derecha (eleve la extremidad y califique descenso / movimiento)	Ausencia de descenso 5 '' Cae lentamente antes de 5'' Mueve contra gravedad Movimiento sin vencer gravedad Ausencia de movimiento Amputación – artrodesis	0 1 2 3 4 9
7 Ataxia de miembros (dedo-nariz, talón- rodilla)	No-ataxia Ataxia en 1 extremidad Ataxia en 2 extremidades	0 1 2
8 Sensibilidad (Sensibilidad a pinchazos en la cara, miembro superior, tronco y miembro inferior; comparar un lado con el otro)	Normal Déficit parcial Déficit total o bilateral	0 1 2
9 Lenguaje (nombre elementos, describa una figura y lea oraciones)	No-afasia Afasia leve o moderada Afasia grave Mudo	0 1 2 3
10 Disartria (Evaluar la claridad del lenguaje obligando al paciente que repita una lista de palabras)	Normal Leve o moderada (se comprende) Casi inteligible, anartria, mudo Intubado u otro obstáculo físico	0 1 2 9
11 Extinción (utilice la información de la investigación previa para detectar indiferencia o investigue estímulos dobles simultáneos)	Normal Indiferencia parcial Indiferencia completa	0 1 2

ANEXO I: ACTITUD DIAGNOSTICA :**ESCALA DE NIHSS**

ANEXO I: ACTITUD DIAGNOSTICA

ESCALA DE RANKIN

0	Sin síntomas
1	Sin incapacidad importante. Capaz de realizar sus actividades y obligaciones habituales
2	Incapacidad leve. Incapaz de realizar alguna de sus actividades previas, pero capaz de velar por sus intereses y asuntos sin ayuda
3	Incapacidad moderada. Síntomas que restringen significativamente su estilo de vida o impiden su subsistencia total autónoma
4	Incapacidad moderadamente grave. Síntomas que impiden claramente su subsistencia independiente, aunque sin necesidad de atención continua
5	Incapacidad grave. Totalmente dependiente necesitando asistencia constante día y noche
6	Muerte

ANEXO II: ACTITUD TERAPEUTICA

ASISTENCIA EXTRAHOSPITALARIA**1.- MEDIDAS GENERALES**

- Colocar al paciente en reposo absoluto con la cabeza elevada 20°- 30°
- Mantener permeable la vía aérea:
 - Retirar prótesis dentales
 - Aspirar secreciones
- Valorar oxigenación:
 - Sólo si la Sat O₂ < 95% se instaurará oxigenoterapia
 - Valorar la necesidad de IOT
 - Canalización de una vía venosa periférica e iniciar fluidoterapia con SSF

2.- MEDIDAS ESPECIFICAS

- Control de la TA
 - Hipertensión arterial. Indicaciones: **TAD > 220 TAS > 120**
 - Captopril 25 mg VO
 - Enalapril: 20 mg./vo. ó 1 mg./iv. en bolo
 - Labetalol : 100 mg VO
 - Hipotensión arterial: administrar 10 ml./kg. de SSF
- Control de la glucemia
 - Glucemia < 50 mg./dl. , administrar 10 -25 g. de glucosa (2 amp. de Glucosmon R-33 ó 1 amp. de Glucosmon R-50)
 - Glucemia > 200 mg./dl. , tratamiento con insulina rápida:
 - >200 mg/dl 8 UI
 - >300 mg/dl 12 UI
- Control de la fiebre
 - Si T° > 37,5 °C administrar antitérmicos:
 - Paracetamol
 - Metamizol
- Control de las convulsiones
 - Clonacepan: 1 amp. IV en 30 sg.
 - Diacepan: 10 mg
 - Midazolán: de 3 en 3 mg.
- Control de la agitación
 - Haloperidol: 10 gotas VO

ANEXO III: RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO TROMBOLITICO

PROTOCOLO SITS-MOST

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes con ictus isquémico agudo de menos de 3 horas de evolución en los que no concorra alguno de los siguientes criterios de exclusión

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Edad < 18 y >80 años
2. Síntomas de más de 3 horas de evolución o momento de inicio desconocido
3. Síntomas menores o en mejoría
4. Ictus grave (NIHSS >25)
5. Crisis comiciales al inicio de los síntomas
6. Síntomas sugestivos de HSA, aún con TAC normal
7. Tratamiento con Heparina en las 48 horas previas y TTPa elevado
8. Ictus previo y diabetes mellitus concomitante
9. Ictus o traumatismo craneoencefálico en los 3 meses previos
10. Plaquetas por debajo de 100.000 /mm³
11. Presión arterial sistólica > 185, o presión arterial diastólica >110, o necesidad de medidas agresivas para bajar la presión arterial
12. Glucemia < 50 mg./dl. ó > 400 mg./dl.
13. Diátesis hemorrágica conocida
14. Tratamiento previo con anticoagulantes orales
15. Cirugía mayor en los últimos 14 días
16. Hemorragia digestiva o gastrointestinal en los últimos 21 días
17. Historia de hemorragia intracraneal
18. Sospecha de HSA o antecedentes de HSA aneurismática
19. Historia de lesiones en el SNC (tumores, aneurisma cirugía intracraneal o medular)
20. Retinopatía hemorrágica
21. Masaje cardíaco, parto o punción arterial en lugar no accesible a la compresión (subclavia o yugular) en los 10 días previos
22. Endocarditis bacteriana, pericarditis
23. Pancreatitis aguda
24. Enfermedad gastrointestinal ulcerosa conocida en los últimos 3 meses, varices esofágicas, aneurisma arterial, malformación arteriovenosa.
25. Tumores con aumento del riesgo de hemorragia
26. Enfermedad hepática grave, incluyendo insuficiencia hepática, cirrosis, hipertensión portal y hepatitis activa
27. Cirugía mayor o traumatismo importante en los últimos 3 meses
28. Hemorragia intracraneal demostrada en TC o signos precoces de isquemia en >1/3 del territorio ACM

BIBLIOGRAFIA:

1. Adams Harold P, Adams Robert J, Brott Thomas, Zoppo Gregory J, Furlan Anthony, Goldstein Larry B, Grubb Robert L, Higashida Randall, Kidwell Chelsea, Kwiatkowski Thomas G, Marler John R, Hademenos George J. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke. Stroke. 2003;34:1056-1083. <http://www.strokeaha.org>
2. Adams Harold P, Adams Robert J, Zoppo Gregory J, Goldstein Larry B. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke. 2005 guidelines update. Stroke, 2005;36:916-921.
3. Alonso de Lecifana-Cases M, Pérez-R GE, Díez-Tejedor E, en representación de la Sociedad Iberoamericana de Enfermedades Cerebrovasculares (SIECV). Recomendaciones para el tratamiento y prevención del ictus 2004. Rev Neurol 2004;39(5):465-486.
4. Isasia Muñoz T, Vivancos Mora J, Del Arco Galán C. Cadena asistencial del ictus. Protocolo de actuación en urgencias hospitalarias. Emergencias 2001;13:178-187.
5. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke.1997. <http://www.sign.ac.uk>
6. Intercollegiate Stroke Working Party. Royal College of Physicians. National clinical guidelines for stroke. 2004.
7. Castillo J, Chamorro A, Dávalos A, Díez Tejedor E, Galban C, Matías Guiu J, Millá J, Murillo Cabezas F, Romero FJ, Vázquez Mata G, Zarran JJ. Conferencia de consenso. Atención multidisciplinaria al ictus agudo. Med Clin (Barc) 2000;114:101-106.
8. New Zealand Stroke. New Zealand guideline for management of stroke. 2003. <http://nzgg.org.nz>
9. Hacke W, Kaste M, Skyhoj Olsen T, Bogousslavsky J, Orgogozo JM, for the EUSI Committee. Cerebrovasc Dis 2000;10(suppl3):22-33.
10. European Stroke Initiative. EUSI. Recomendaciones 2003
11. European Stroke Initiative Recommendations for Stroke Management. Update 2003. Cerebrovasc Dis 2003;16:311-337.
12. Dávalos A, Suñer R. Monitorización y manejo del ictus en fase aguda. Rev Neurol 1999;29(7):622-627.
13. Health Care Guideline: Diagnosis and initial treatment of ischemic stroke. 2005. <http://www.icsi.org>
14. Protocolo de actuación ante el ictus cerebral. Complejo Hospitalario Universitario Santiago de Compostela.
15. García Pais MJ, Rigueiro Veloso MT, Vázquez Portero A, Rivas Bande MJ, Martínez F, Vázquez, Casariego Vales E. Ictus. Guías clínicas en atención primaria 2002;4(32). <http://www.fisterra.com>
16. Grupo de ictus de la sociedad valenciana de neurología. Protocolo de actuación en la fase aguda del ictus isquémico. 1999
17. Leira EC. Manejo del ictus agudo. Rev Neurol 2003;36(1):86-92.



NORMAS DE PUBLICACIÓN

- **Objetivo:** difundir conocimientos sobre calidad asistencial (metodología, objetivos de calidad, plan de calidad) que ayuden a mejorar la formación de todas aquellas personas implicadas en la mejora continua de la calidad.

- **Tema:** cualquier tema relacionado con calidad asistencial (objetivos de calidad, investigación, metodología, legislación, revisiones de temas concretos, revisiones bibliográficas, trabajos de investigación etc.).

- **Formato:** NuevoHospital se publicará en formato digital (disponible en la web) y en papel (trimestralmente). Todos los trabajos serán publicados en el formato digital.

- Estructura de los trabajos:

- Título

- Autor/es

- Área - servicio ó unidad

- Función o cargo que desempeña/n

- RESUMEN

- Introducción (motivación, justificación, objetivos)

- Texto: según el tema que se trate

- en trabajos de investigación: material y métodos, resultados, comentarios-discusión
- en artículos de revisión bibliográfica: desarrollo del tema, comentarios-discusión

- Conclusiones

- Bibliografía

- Formato de los trabajos:

- presentación **en MS-Word** (en disquette ó por correo electrónico)

- tipo y tamaño de letra: **Arial de 10 puntos**

- **tamaño de papel A4** (en el caso de ser enviados por correo ordinario, se ha de acompañar el disquette con una copia en papel)

- pueden incluirse tablas o dibujos (blanco y negro)

- en la versión digital podrán incluirse fotografías y gráficos en color

- **los trabajos han de tener el formato definitivo para ser publicados**

- Modo de envío de los trabajos:

- por **correo ordinario:** Hospital Virgen de la Concha. Unidad de Calidad. Avda. Requejo Nº 35. 49022 Zamora
- **depositándolos directamente** en la Unidad de Investigación ó en la Unidad de Calidad (indicar en el sobre que es para publicar en la revista del Hospital)
- por **correo electrónico:** ucalid@hvcn.sacyl.es (disponible en la web: www.calidadzamora.com)



HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA