

**BOLETÍN S.U.E. 061 CEUTA**  
**DIRECCIÓN TERRITORIAL DE CEUTA**  
**ATENCIÓN PRIMARIA**

**ACV. CÓDIGO ICTUS**

**TRATAMIENTO DEL ACV**

**Medidas Generales:**

- Estabilización del paciente: vía aérea, respiración y circulación.
- Colocación de vía periférica para administrar medicación y obtención de analítica.
- Monitorización de constantes vitales: tensión arterial, frecuencia cardiaca y respiratoria, temperatura.
- Reposo relativo durante las primeras 24-48 horas.
- Cabecero ligeramente incorporado 30° y vía aérea permeable con una adecuada oxigenación del paciente: la saturación de O<sub>2</sub> debe ser > 95%.
- Control hidroelectrolítico: Evitar el suero glucosado (hipotónico) durante las primeras 24-36 horas de evolución del ictus (salvo si hipoglucemia < 80mg). La hiperglucemia se ha relacionado con mayor morbilidad y mortalidad.
- Sonda uretral sólo si es imprescindible.
- Dieta absoluta si tenemos dudas de una deglución correcta: evitar broncoaspirados; protección gástrica. SNG si reflejo nauseoso deprimido.
- Vigilancia del nivel de conciencia y de la evolución neurológica.
- Profilaxis de TVP con Enoxaparina, 40 mg por ser de alto riesgo de TVP.

**Control estricto de glucemia:** considerar el uso de insulina cuando la glucemia exceda los >150 mg/dl.

**Tratar la hipertermia (>37.5 °C)** con medidas físicas y farmacológicas (metamizol 2 g/8h iv y/o paracetamol 1 g IV cada 8 hs.).

**Control de TA:**

- Mantener cifras moderadamente altas: mecanismo compensador del daño vascular.
- En ictus isquémicos tratar solo en caso de TA sistólica > 220 mmHg y/o TA diastólica > 120 mm Hg.
- En ictus hemorrágico ò ictus isquémico subsidiario de fibrinólisis debemos tratar en caso de TA sistólica >180 mmHg y/o TA diastólica > 110 mmHg.

- Debe procurarse un descenso lento de la TA iniciándose tratamiento con fármacos por vía oral (IECA de elección: captopril 12.5 mg/12h, enalapril 5 mg/24h), que pueden acompañarse con tratamiento por vía IV.
- Labetalol IV: 10-20 mg en bolos lentos repetibles cada 5-10 min, perfusión de 100 mg/100 ml SF a pasar en 30 minutos.
- Urapidil IV: dosis inicial 10-50 mg en bolo, seguido de 9-30 mg/h IV.
- Nitropusiató sódico: comenzar con 5-10 ml/h, cada 5 min. Dosis máxima: 10 mg/kilo/min.
- La hipotensión es poco frecuente. Su causa suele ser la hipovolemia. Si se presenta, deben descartarse complicaciones como infarto de miocardio, disección de aorta, embolia pulmonar o hemorragia digestiva. Además de tratar la causa, la hipotensión debe corregirse mediante reposición de la volemia y, ocasionalmente, fármacos vasopresores.

**CODIGO ICTUS**

La ventana terapéutica del paciente con ictus es muy breve y el manejo urgente del ictus requiere actuaciones en diferentes niveles asistenciales. Permite la rápida identificación, notificación y traslado de los pacientes con ictus agudo a los hospitales de referencia preparados para realizar trombolisis en el ictus.

La evaluación neurológica es paralela a la valoración y tratamiento de situaciones que amenacen la vida del paciente, como el aislamiento de la vía aérea si hay afectación del nivel de conciencia. Con el inicio precoz y continuado de las medidas generales del tratamiento del ictus, manteniendo al paciente "neuroestable", conseguimos inhibir los mecanismos de daño celular lo que implica un mejor pronóstico independientemente del tipo de ictus y de los tratamientos específicos que se apliquen.

El CODIGO ICTUS identifica a los pacientes que más se benefician de un tratamiento integral del ictus y/o que pueden ser subsidiarios de tratamientos específicos de reperusión (trombolisis). Es un sistema de COORDINACION, para "no perder tiempo", entre la asistencia prehospitalaria, los servicios de urgencias hospitalarios y los servicios de neurología (unidades de ictus) / UCI.

Debemos activar un CODIGO ICTUS ante la presencia de un paciente con:

- Déficit neurológico focal, agudo y objetivable en el momento de la valoración.
- Conocimiento con exactitud la hora de inicio de los síntomas y que éste sea menos de 4 horas del inicio de síntomas.
- < 80 años y autosuficiente.
- El embarazo contraindica la fibrinólisis.
- La situación de coma no invalida el Código Ictus.

Actuaciones a nivel extrahospitalario en paciente con CODIGO ICTUS:

- A.B.C. (Vía Aérea, Ventilación, Circulación).
- Estabilización hemodinámica evitando en lo posible el suero glucosado y los antihipertensivos.
- Monitorización electrocardiográfica y de pulsioximetría.
- Canalizar una vía venosa periférica con extracción de 3 tubos.
- Notificar momento del comienzo exacto del primer síntoma.
- Trasladar en ambulancia Urgente al hospital con capacidad de trombolisis lo antes posible.
- Activar telefónicamente al equipo ictus.
- El operativo debe cerrarse en 45 minutos.

ACTUACIONES QUE DEBEN EVITARSE:

- Retrasar el transporte.
- Administrar soluciones glucosadas.
- Bajar la tensión arterial, a menos que supere cifras de 200/120 mm de Hg. (en caso de necesidad, tratar de hacerlo con fármacos poco incisivos).
- Dar AAS.

### Tratamiento específico

#### FIBRINOLISIS INTRAVENOSA. CODIGO ICTUS

Según los conocimientos actuales sobre la fisiopatología de la isquemia cerebral, pueden plantearse dos tipos de intervenciones para reducir el daño cerebral:

- Mejorar o restablecer el flujo sanguíneo cerebral en la zona isquémica.

- Aplicar medidas farmacológicas citoprotectoras específicas dirigidas a inhibir los trastornos celulares y moleculares causantes del desarrollo del daño por isquemia-reperusión.

Ambas estrategias terapéuticas deben llevarse a cabo de **manera precoz**, ya que el concepto de penumbra isquémica es crucial en los modernos enfoques terapéuticos de la isquemia. En la zona isquémica, el flujo sanguíneo cerebral puede mejorarse, en primer lugar, asegurando una adecuada presión de perfusión. Sin embargo, la eliminación del trombo mediante trombolíticos o el control de su progresión con agentes antitrombóticos es lo que mejor permite la restitución del flujo sanguíneo cerebral.

El tratamiento trombolítico en la fase aguda del infarto cerebral mediante rt-PA está aprobado por la Agencia Europea del Medicamento para ser utilizado por médicos expertos. Se administra por vía intravenosa o intrarterial (ésta última en centros capacitados para ello). Se ha recomendado tratamiento trombolítico por vía intravenosa con rt-PA (0,9 mg/kg, hasta un máximo de 90 mg) en pacientes con infarto cerebral agudo de menos de tres horas de evolución que cumplan criterios de selección estrictos, muy recientemente se ha aprobado la ampliación de la ventana terapéutica a 4,5 horas, lo que obliga a actualizar los actuales protocolos hospitalarios.

El tratamiento trombolítico mejora la evolución clínica y funcional a los tres meses.

Las complicaciones hemorrágicas, y en concreto la hemorragia cerebral sintomática, son el principal riesgo del tratamiento con rt-PA.

Para poder realizar el tratamiento trombolítico, el paciente debe cumplir las siguientes condiciones o criterios de inclusión, y no tener ningún criterio de contraindicación.

Una vez confirmado si tiene criterios de FIBRINOLISIS, se ha de realizar un **TAC urgente** que debe ser prioritario: Contraindicarían la fibrinólisis una hemorragia o un borramiento extenso del parénquima cerebral.

Se debe realizar la escala NIHSS de valoración NEUROLÓGICA y puntuar el déficit (por encima de 25 y menor de 4 contraindica la fibrinólisis).

<b>CRITERIOS INCLUSIÓN TROMBOLISIS ((debe cumplir TODOS)</b>	
Déficit neurológico focal agudo: alteración lenguaje, función motora, conciencia, visión y/o negligencia	Conocimiento exacto hora inicio.(Si se inicia durante el sueño, se considerará como hora de inicio la última en la que al paciente se le reconoció despierto y asintomático)
Por infarto cerebral: exclusión de hemorragia (TC / RM)	Evolución < 3 hs antes perfusión (Aprobado en la actualidad hasta 4,5 horas)
Síntomas establecidos y duración > de 30 min antes tratamiento	La edad comprendida entre 18 años y 80 años

<b>CRITERIOS EXCLUSIÓN (uno solo contraindica la Fibrinólisis)</b>	
Imagen radiológica en TAC de hemorragia intracraneal	Tratamiento con anticoagulantes orales (si INR > 1,7)
Inicio síntomas neurológicos > 3 h antes inicio de perfusión (aprobado hasta 4,5 hs)	Sangrado severo reciente o alto riesgo de producirse
Desconocimiento de la hora de inicio	Antecedentes conocidos de hemorragia intracraneal
Déficit neurológico menor o que esté mejorando rápidamente antes de tratamiento con rt-PA	Conocimiento de existencia de aneurisma cerebral
Ictus severo evaluado clínicamente (coma o NIHSS>25) o por técnicas radiológicas (TC sugestivas de afectación>33% de ACM)	Historia de lesión del sistema nervioso central (cirugía endocraneal, neoplasia, aneurisma intracraneal o espinal)
Crisis convulsiva en el momento de aparición del ictus	Retinopatía proliferativa hemorrágica, en diabéticos (si tienen disturbios en la visión pueden indicar retinopatía hemorrágico)
Sospecha de hemorragia subaracnoidea, (aunque TAC normal)	Masaje cardiaco externo traumático, parto obstétrico ó punción arterial no comprimible en los 10 días previos
Tratamiento con Heparina Na. 48 hs antes y/o de TPTA > normal	Sospecha de Endocarditis bacteriana ó Pericarditis
Ictus previo y de diabetes	Padecer una Pancreatitis aguda
Episodio de ictus en los 3 meses previos	Úlcera gastrointestinal en los 3 meses previos
Recuento plaquetario menor de 100.000/mm <sup>3</sup>	Varices esofágicas, aneurisma arterial o malformación arterio-venosa intestinal
PAS > 185 mm Hg ó PAD > 110 mm Hg ó Ha precisado de un tratamiento agresivo (medicación intravenosa) para su control	Neoplasia conocida con riesgo elevado de sangrado
Glucemia en sangre < 50 mg/dl ó > 400 mg/dl	Hepatopatía severa, incluyendo insuficiencia hepática, cirrosis, HT portal (varices esofágicas) y hepatitis activa
Diátesis hemorrágica conocida	Cirugía mayor o trauma significativo en últimos 3 meses

El tratamiento con rt-PA se inicia a dosis de 0.9 mg/Kg de peso. El 10% del total se pone en bolo en un minuto y, tras esperar 3-5 minutos, el resto en bomba en una hora. El máximo siempre es de 90 mg.

No debe administrarse antiagregantes, heparina o anticoagulantes orales durante las siguientes 24 horas.

#### **Tratamiento de la hemorragia intracerebral tras trombolisis:**

Debe sospecharse hemorragia cerebral cuando aparece deterioro neurológico, cefalea intensa, vómitos o elevación aguda de la TA.

Puede producirse hemorragia sistémica visible u oculta (alteración hemodinámica).

#### **Actuaciones:**

- Detener la infusión de rt-PA.
- Realizar TAC craneal urgente.
- Determinar tiempos de coagulación, fibrinógeno y recuento plaquetario y realizar pruebas cruzadas.
- Administrar inmediatamente Haemocomplementan P® para reponer fibrinógeno: 1-2 viales de 1 g. La dosis máxima es de 2-3 g/día.
- Los crioprecipitados ricos en factor VIII y plaquetas, plasma fresco o sangre fresca no se recomiendan, dado que no son útiles, pues en estos casos no se consumen estos factores sino fibrinógeno.
- Los antifibrinolíticos (ácido tranexámico: Amchafibrin®) pueden producir fenómenos trombóticos.

## ANEXO 1

## ESCALA DE INFARTO CEREBRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DE LOS ESTADOS UNIDOS (NIHSS)

1. **Estado de conciencia**
  - a) 0 Alerta
  - b) 1 Somnoliento
  - c) 2 Estuporoso
  - d) 3 Coma (con o sin decorticación o descerebración)
2. **Orientación**
  - a) 0 Bien orientado en las 3 esferas
  - b) 1 Orientado parcialmente
  - c) 2 Totalmente desorientado o no responde
3. **Obediencia a órdenes sencillas**
  - a) 0 Abre y cierra los ojos al ordenársele
  - b) 1 Obedece parcialmente
  - c) 2 No obedece órdenes
4. **Mirada conjugada**
  - a) 0 Normal
  - b) 1 Paresia o parálisis parcial de la mirada conjugada
  - c) 2 Desviación forzada de la mirada conjugada
5. **Campos visuales**
  - a) 0 Normal
  - b) 1 Hemianopsia parcial
  - c) 2 Hemianopsia completa
  - d) 3 Hemianopsia bilateral completa (ceguera cortical)
6. **Paresia facial**
  - a) 0 Ausente
  - b) 1 Paresia leve
  - c) 2 Paresia severa o parálisis total
7. **Fuerza MSD**
  - a) 0 Normal (5/5)
  - b) 1 Paresia leve (4/5)
  - c) 2 Paresia moderada (3/5)
  - d) 3 Paresia severa (2/5)
  - e) 4 Paresia muy severa (1/5)
  - f) 9 Parálisis (0/5) o no evaluable (amputación, sinartrosis)
8. **Fuerza MSI**
  - a) 0 Normal (5/5)
  - b) 1 Paresia leve (4/5)
  - c) 2 Paresia moderada (3/5)
  - d) 3 Paresia severa (2/5)
  - e) 4 Paresia muy severa (1/5)
  - f) 9 Parálisis (0/5) o no evaluable (amputación, sinartrosis)
9. **Fuerza MID**
  - a) 0 Normal (5/5)
  - b) 1 Paresia leve (4/5)
  - c) 2 Paresia moderada (3/5)
  - d) 3 Paresia severa (2/5)
  - e) 4 Paresia muy severa (1/5)
  - f) 9 Parálisis (0/5) o no evaluable (amputación, sinartrosis)
10. **Fuerza MII**
  - a) 0 Normal (5/5)
  - b) 1 Paresia leve (4/5)
  - c) 2 Paresia moderada (3/5)
  - d) 3 Paresia severa (2/5)
  - e) 4 Paresia muy severa (1/5)
  - f) 9 Parálisis (0/5) o no evaluable (amputación, sinartrosis)
11. **Ataxia**
  - a) 0 Sin ataxia
  - b) 1 Presente en un miembro
  - c) 2 Presente en dos miembros
12. **Sensibilidad**
  - a) 0 Normal
  - b) 1 Hipoestesia leve a moderada
  - c) 2 Hipoestesia severa o anestesia
13. **Lenguaje**
  - a) 0 Normal
  - b) 1 Afasia leve a moderada
  - c) 2 Afasia severa
  - d) 3 Mutista o con ausencia de lenguaje oral
14. **Disartria**
  - a) 0 Articulación normal
  - b) 1 Disartria leve a moderada
  - c) 2 Disartria severa, habla incomprensible
  - d) 9 Intubado o no evaluable
15. **Atención**
  - a) 0 Normal
  - b) 1 Inatención a uno o dos estímulos simultáneos
  - c) 2 Hemi-inatención severa

## BIBLIOGRAFÍA:

- B, editores. Manual de Urgencias Neurológicas. Madrid: ERGON; 1993:87-88
- Julián Jiménez A. Manual de Protocolos y actuación en Urgencias; Tercera Edición; 2010
- Díez Tejedor E, Soler R. Concepto y clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. En: Castillo J, Alvarez-Sabin J, Martí-Vilà JL, Martínez Vila E, Matías-Guiu J, editores. Manual de enfermedades vasculares cerebrales (2ª edición). Barcelona: Prous Science; 1999.

Dirección internet:  
<http://www.msde.es>

## AUTOR:

Dr. D. José Manuel Vergara Olivares

## COORDINADOR:

Dr. D. José Ángel Reyes Parras

## Recordatorio:

Informamos una vez más, que este boletín está abierto a todo el personal sanitario de Atención Primaria de Ceuta que desee publicar algún artículo, así como para el resto de personal sanitario, previa petición al S.U.E 061, a la atención del responsable de esta publicación. Los artículos deben estar relacionados con la Emergencia o la Urgencia extrahospitalaria.



EDITA: © INSTITUTO NACIONAL DE GESTIÓN SANITARIA  
 DIRECCIÓN TERRITORIAL DE CEUTA. GERENCIA DE ATENCIÓN SANITARIA.  
 Avda. Otero, s/n. Edificio Polifuncional, 1ª Planta. 51002 CEUTA  
 Depósito Legal: CE 25-2005 ISSN: 1699-3837 NIPO:687-12-006-3