

TRATAMIENTOS DE REPERFUSIÓN: FIBRINOLISIS INTRAVENOSA Y TROMBECTOMÍA MECÁNICA

Lidia Ruiz Bayo, Soledad Pérez Sánchez

DEFINICIÓN

- **FIBRINOLISIS o TROMBOLISIS:** consiste en recanalizar precozmente una arteria intra o extracraneal ocluida mediante la lisis del trombo o coágulo que la obstruye, mediante la conversión del plasminógeno en plasmina, lo cual resulta en degradación de la fibrina y disolución del coágulo.
- **TROMBECTOMÍA MECÁNICA:** consiste en la extracción del trombo mediante un dispositivo mecánico.

INDICACIONES

Fibrinolisis intravenosa:

1. Ictus isquémico agudo de menos de 4 horas y media de evolución en los que no exista alguno de los criterios de exclusión.
2. Tiempo de inicio desconocido o ictus del despertar (> 4.5 horas desde la última hora visto bien): si no existe infarto extenso establecido (ASPECTS³⁷) y hay evidencia de área de penumbra medido por TC perfusión o RM perfusión; siempre de forma individualizada.
3. Oclusión de arteria basilar hasta 12 horas de evolución en ausencia de lesión extensa establecida

Trombectomía mecánica:

1. Edad \geq 18 años
2. Rankin 0-1 previo al ictus
3. Puntuación en la escala NIHSS $>$ 6
 - Oclusión de ACI y/o segmento M1 de ACM confirmada y:
 - Tiempo inicio-punción arterial $<$ 6h
 - ASPECT $>$ 6
 - $>$ 6 horas o ictus del despertar: individualizar
4. Oclusión de M2 o ACA, individualizar
5. Oclusión de arteria basilar

- <12h de inicio de síntomas
- Hasta 48h si el curso es fluctuante
- Se excluyen lesiones extensas en TC o RM

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN y CUIDADOS DURANTE LA FIBRINOLISIS INTRAVENOSA.

- **Monitorización del paciente** (TA pre-tratamiento c/15 minutos) TA debe ser menor a 185/110. Si es mayor de 185/110 se administrará uno o dos bolos de 10-20 mg de labetalol IV. Si existe contraindicación al labetalol se podrán utilizar 1 o 2 bolos de Urapidillo IV de 25 mgrs cada uno de ellos. Si estas medidas no reducen la TA por debajo de 185/110 antes de administrar el rt-PA, el paciente no debería recibir trombolisis.
- Colocar en posición de cubito supino, cabecero con inclinación de 30°.
- Control de glucemia capilar.
- **Preparación de rt-PA (Actylise®):** El tratamiento se presenta en viales de 50 mg. El rt-PA es un polvo blanco que se acompaña como diluyente de agua estéril (50 ml), produciendo una concentración final de 1 mg/ml. El kit contiene también un dispositivo de transferencia de doble punta. En primer lugar se pincha el diluyente y posteriormente se pincha el polvo y se coloca encima. Los dos viales se invierten. El goteo del diluyente requiere dos o tres minutos. La solución debe ser suavemente mezclada (no agitada) hasta que esté completamente disuelta.
- **Administración de rt-PA:** Se administrará 0,9 mg/Kg de peso con un máximo de 90 mg . Tras calcular la dosis total el tratamiento sobrante es extraído y retirado. El 10% de la dosis calculada se administra en bolo intravenoso durante un minuto. Esperar 3-5 minutos para la infusión del resto del fármaco (si aparecieran complicaciones con la dosis de carga se suspenderá la medicación).El resto de la dosis se administrará en infusión continua durante 1 hora (a un suero fisiológico de 100cc se le extraerán los cc que ocupe el Actylise, se incorporará dicha medicación al suero y se pasará en una bomba de perfusión en una hora). Cuando el vial esté vacío se infundirá 20 a 50 ml de suero salino para asegurar que el tratamiento que pueda permanecer en el sistema sea

administrado.

- Monitorizar el estado neurológico. Si durante la fibrinólisis, el paciente experimenta cefalea, náuseas, somnolencia o aumento de los síntomas neurológicos, deberá sospecharse la existencia de una transformación hemorrágica y en ese caso, deberá pararse la fibrinólisis.
- El paciente debe ser llevado al TAC inmediatamente. Se debe preparar la administración de 6-8 unidades de fibrinógeno y 6-8 pools de plaquetas.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN Y CUIDADOS TRAS LA FIBRINOLISIS IV/TROMBECTOMÍA MECÁNICA

- **Posición:** Reposo en cama con 30-40° de elevación del cabecero. Cabeza ladeada hacia el lado no afecto para evitar broncoaspiraciones por posible vómito y comprobar que las vías aéreas estén libres. Reposo absoluto en las primeras 24 h. Vigilar la aparición de deterioro neurológico o hipotensión durante la movilización.
 - **Vía respiratoria:** Está indicada la oxigenoterapia en los lictus a 2 – 4 l/min, vía cánula nasal o mascarilla, cuando exista hipoxemia ($pO_2 < 80$ mm Hg en gasometría arterial o saturación de $O_2 < 90\%$ por pulsioxímetro), y en bronquíticos crónicos y roncoadores conocidos, durante la noche (al 24%).
 - **Sueroterapia:** Canalizar vía en el miembro no parético. Suero Fisiológico 1500 cc/24 horas + 1 ampolla de ClK (10 mEq/ampolla) en cada suero. La aportación de líquidos debe incrementarse si hay incremento de las pérdidas (fiebre, diarrea) y restringirse si existe insuficiencia cardiaca. No se emplearan Sueros Glucosados o Glucosalinos en ninguna circunstancia (excepto si existe una hipoglucemia severa hasta llegar a normoglucemia).
 - **Monitorización continua de TA**
 - cada 15 minutos durante 2 h tras el inicio de la infusión de rt-PA.
 - cada 30 minutos en las 6 horas siguientes.
 - cada hora las siguientes 16 horas.
- Descenso cauteloso de la presión arterial en pacientes con cifras > 185/110 mmHg en diferentes y repetidas medidas, en especial en

pacientes con fallo cardiaco, disección aórtica o encefalopatía hipertensiva. Evitar el descenso brusco.

- Se tratarán las cifras bajas de presión arterial secundaria a hipovolemia o asociadas a deterioro neurológico.
- Si la TAS es superior a 180 y/o la TAD es superior a 105 se administrará tratamiento antihipertensivo controlando la TA cada 15 minutos durante el tratamiento y vigilando la presencia de hipotensión.
- **Monitorización de FC:** cada 4 horas durante las primeras 24 horas.
- **Control de T^a:** cada 4 horas durante las primeras 24 horas. Si t^a > 37,5°: Paracetamol 1 gr intravenoso
- **Monitorizar la Glucemia:** BM-test cada 8 horas el primer día. Tratar los niveles de glucemia > 180 mm/dl con insulina y la hipoglucemia severa (< 50mg/dl) con dextrosa intravenosa o infusión de suero glucosado al 10-20%
- **Otras medidas:**
 - No colocar SNG, ni sondaje urinario en las primeras 12 horas (sobre todo durante la infusión y en los primeros 30 minutos después de la infusión) salvo que sea absolutamente necesario.
 - Evitar punciones arteriales o en localizaciones de difícil compresión.
 - Evaluar orina, heces, contenido gástrico u otras secreciones en busca de material hemático. Solicitar hematocrito si hay evidencia de sangrado.
 - Detección precoz del deterioro neurológico:
 - Evaluación de la escala canadiense. Vigilancia especial de aquellos pacientes con escala canadiense inferior a 3.
 - Evolución del nivel de conciencia y signos de hipertensión craneal y enclavamiento (reactividad motora, respuestas motoras anormales-decorticarían o cambios pupilares y del patrón respiratorio).
 - Evaluación de crisis convulsivas, generalizadas o focales.
 - En caso de trombectomía, evaluar el lugar de punción y estado de los puntos (deben retirarse por normal general, a los 7-8 días).

BIBLIOGRAFÍA

- Powers et al. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke March 2018.