

**1. Sobre el AIT, señala la respuesta correcta:**

- a) Se define como un episodio transitorio de disfunción neurológica causada por isquemia focal cerebral, espinal o retiniana.
- b) Habitualmente dura menos de una hora y el riesgo de sufrir un ictus tras un AIT es del 10% en el primer mes.
- c) El tiempo de evolución es un dato orientativo, siendo importante realizar una prueba de imagen (TAC de cráneo) que descarte la existencia de infarto agudo asociado.
- d) Todas las anteriores son correctas.

RESPUESTA d).

Clásicamente, el AIT se define como una disfunción neurológica focal producida por la isquemia del parénquima cerebral o retina, de duración menor a 24h, con recuperación completa del episodio, aunque la mayoría duran solo 5-20 minutos. Recientemente se ha definido de nuevo el concepto de AIT como un “episodio transitorio de disfunción neurológica causada por isquemia focal cerebral, espinal o retiniana, con síntomas clínicos que, habitualmente, duran menos de una hora, sin que exista infarto agudo asociado. De esta manera, el tiempo de evolución de un AIT es un dato orientativo, siendo importante realizar exploraciones de neuroimagen. El riesgo de sufrir un ictus tras un AIT es del 30% en los cinco años siguientes y del 5-10% en el primer mes.

**2. Señala la falsa de las siguientes afirmaciones:**

- a) Aparte de la exploración física general, es necesario realizar una exploración neurológica que permita orientar la topografía del daño cerebral.
- b) Es necesario mantener la normotensión en el paciente (TAS 120 mmHg) independientemente del tipo de ictus que se sospeche (isquémico o hemorrágico).
- c) En la elaboración de la anamnesis en una focalidad neurológica es fundamental conocer la instauración del cuadro y la hora de inicio del mismo para identificar un posible código ictus.
- d) Es fundamental conocer la glucemia del paciente.

RESPUESTA b).

La mayoría de los ictus asocian un aumento reflejo de la TA durante los primeros días. Se recomienda tratamiento antihipertensivo urgente con cifras de TA sistólica  $> 220$  y/o TA diastólica  $> 120$  mmHg procurando descenso gradual y controlado (entre un 15-20% en las primeras 24h), ya que disminuciones de TA rápidas pueden disminuir la perfusión sobre la zona de penumbra y aumentar el área de necrosis.

3. **¿Qué prueba complementaria no es necesario realizar obligatoriamente en urgencias ante la sospecha de un código ictus?**

- a) Analítica básica completa (BQ, H y coagulación).
- b) Doppler de troncos supraaórticos y Polígono de Willis.
- c) Ecocardiografía transtorácica.
- d) TAC de cráneo sin contraste.

RESPUESTA c).

En caso de un código ictus se debe respetar la premisa de “tiempo es cerebro” y la batería de pruebas debe ir encaminada a conocer la localización de los síntomas mediante la exploración física, una analítica básica que nos permita descartar otra etiología del cuadro o que nos ayude en la toma de decisión terapéutica, una prueba de imagen vascular que igualmente oriente el manejo del paciente (ayudando a descartar la hemorragia en el TAC o la oclusión de gran vaso o la estenosis carotídea por ejemplo). La ecocardiografía formaría parte de la batería de pruebas encaminadas a conocer la etiología del ictus, en caso de sospecha de origen cardioembólico del mismo, pero no es necesaria hacerla de rutina a todos los pacientes con un código ictus, pues no es eficiente y puede retrasarnos en la toma de decisión terapéutica.

4. **Señala la falsa sobre la activación del código ictus:**

- a) La edad por sí sola no es un criterio de no activación del código, debe tenerse en cuenta la calidad de vida previa y la comorbilidad del paciente.
- b) La situación de coma invalida la activación del código ictus.
- c) La presencia de demencia, enfermedad terminal o puntuación en la escala de Rankin modificada  $> 2$  previa, excluye la activación del código ictus.
- d) La ventana terapéutica para administrar la fibrinólisis intravenosa es  $\leq 4-5$ h desde el inicio de los síntomas.

RESPUESTA b).

La gravedad clínica no excluye la activación del código ictus. La activación del mismo se basa en la existencia de focalidad neurológica de aparición brusca con un tiempo de evolución < 4-5h para administrar fibrinólisis.

5. **¿Cuál de las siguientes escalas se debe utilizar en el código ictus?.**

- a) Escala de Rankin modificada (mRs).
- b) Escala de Glasgow.
- c) NIHSS.
- d) Escala de Barthel.

RESPUESTA c)

La escala NIHSS es la que se utiliza para determinar la gravedad de los síntomas. Puntúa de 0 a 42, siendo 0 un paciente asintomático y 42 un paciente con déficit neurológico grave. Las escalas de Rankin y Barthel valoran la capacidad funcional y la escala de Glasgow valora solo nivel de conciencia.

6. **Sobre las medidas iniciales tras la activación del código ictus señala la verdadera:**

- a) Está contraindicado el uso de suero glucosado en el código ictus, salvo hipoglucemia severa.
- b) Reposo con cabecero de la cama a 0°.
- c) Se debe administrar 300 mg de AAS o 4000 UI de heparina sódica iv ante un paciente en el que activemos el código ictus.
- d) Mantener un nivel de saturación de oxígeno entre 90-94%.

RESPUESTA a).

El uso de suero glucosado en el código ictus está contraindicado pues contribuye a aumentar el edema cerebral, tanto en la isquemia como en la hemorragia. Se recomienda el uso de suero salino fisiológico.

7. **Sobre el control tensional en el código ictus, señala la respuesta verdadera:**

- a) Se debe tratar la TA en el ictus isquémico si es  $\geq 180$  (TAS) y/o 110 (TAD) mmHg.
- b) En el caso del ictus hemorrágico, se debe controlar la TA si  $\geq 220$  (TAS) y/o 120 (TAD) mmHg.

- c) En el caso de iniciar fibrinólisis, el paciente debe tener TA  $\geq$  180 (TAS) y/o 110 (TAD) mmHg.
- d) Se debe tratar la tensión arterial en el ictus isquémico si es  $\geq$  220 (TAS) y/o 120 (TAD) mmHg.

RESPUESTA d).

La mayoría de los ictus asocian un aumento reflejo de la TA durante los primeros días. Se recomienda tratamiento antihipertensivo urgente con cifras de TA sistólica  $>$  220 y/o TA diastólica  $>$  120 mmHg procurando descenso gradual y controlado (entre un 15-20% en las primeras 24h), ya que disminuciones de TA rápidas pueden disminuir la perfusión sobre la zona de penumbra y aumentar el área e necrosis. Los pacientes que van a recibir tratamiento trombolítico deben mantener cifras de TA  $<$  185/110 mmHg.

8. **¿Cuál de los siguientes fármacos no debemos usar para controlar la TA en el ictus?.**
- a) Captopril.
  - b) Labetalol.
  - c) Nifedipino.
  - d) Urapidilo.

RESPUESTA c)

Se desaconseja el uso de nifedipino o captopril s.l. por riesgo de inducir hipotensión brusca, aumentando el área de penumbra.

9. **Selecciona la respuesta incorrecta sobre la fibrinólisis intravenosa en el código ictus:**
- a) El fármaco utilizado en el ictus isquémico para el tratamiento fibrinolítico es el activador tisular del plasminógeno humano recombinante (rt-PA) o Actilyse.
  - b) La dosis que se debe administrar es 0,9 mg/kg de peso.
  - c) Se administra el 10% en un bolo de un minuto y el 90% restante en una perfusión continua durante una hora.
  - d) No existe dosis máxima de Actilyse en el ictus isquémico.

REPUESTA d).

La dosis máxima de Actylise aprobada para administrar es de 90 mg independientemente del peso del paciente. Ejemplo si un paciente pesa 120 kg, le corresponden 108 mg de Actylise, pero no se administra más de los citados 90 mg.

**10. En relación con los criterios de inclusión para administrar fibrinólisis intravenosa, señala la respuesta correcta:**

- a) Edad mayor o igual a 16 años.
- b) Comienzo de los síntomas dentro de las 5 horas previas al inicio del tratamiento trombolítico.
- c) En caso de inicio de los síntomas durante el sueño, se considerará como hora de inicio la última en la que se reconoció despierto y asintomático al paciente.
- d) No es necesario realizar prueba de imagen cerebral para comenzar el tratamiento fibrinolítico.

RESPUESTA c).

En caso de ictus del despertar o de inicio desconocido, el inicio de los síntomas se considera la última hora a la que el paciente fue visto bien.

**11. Selecciona la respuesta correcta sobre la toma de anticoagulantes orales antivitaminas K (AVK) y la fibrinólisis intravenosa:**

- a) Puede administrarse tratamiento con rt-PA si el paciente olvidó tomar la última dosis de AVK.
- b) No se debe administrar tratamiento fibrinolítico si el paciente toma AVK.
- c) Se puede administrar fibrinolítico intravenoso siempre y cuando el INR sea  $< 1,7$ .
- d) Se debe revertir el AVK para administrar el fibrinolítico intravenoso.

RESPUESTA c).

El INR límite para administrar Actylise en un paciente anticoagulado con warfarina/aldocumar debe ser  $< 1,7$ .

**12. ¿Cuál de los siguientes antecedentes neurológicos no es una contraindicación de la fibrinólisis intravenosa?**

- a) Aneurisma cerebral.
- b) Ictus en los últimos 3 meses.

- c) Hemorragia intracraneal independientemente del tiempo en el que se produjera.
- d) Epilepsia farmacorresistente.

## RESPUESTA d)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN TTO FIBRINOLÍTICO	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN TTO FIBRINOLÍTICO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad <math>\geq</math> 18 años (en <math>&gt;</math> 80 años se valora individualmente entre las 3-4,5h de evolución).</li> <li>- Dx clínico de ictus isquémico con un déficit neurológico objetivo de menos de 4,5 h de evolución.</li> <li>- Escala NIHSS <math>\geq</math> 3 puntos (salvo en casos de afasia grave o hemianopsia completa).</li> <li>- El TC cerebral previo a la administración del fármaco descarta hemorragia cerebral o subaracnoidea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hora de inicio de los síntomas desconocida.</li> <li>- Cualquier tipo de hemorragia cerebral.</li> <li>- Retinopatía hemorrágica.</li> <li>- Ictus en mejoría.</li> <li>- Situación muy grave según criterios clínicos (NIHSS <math>&gt;</math> 25) o radiológicos.</li> <li>- Crisis comiciales al inicio (salvo confirmación por neuroimagen de lesión isquémica aguda).</li> <li>- <b>Ictus, TCE o trauma craneal en <math>&lt;</math> 3m.</b></li> <li>- <b>Hemorragia cerebral antigua, malformación AV, aneurisma o neoplasia cerebral.</b></li> <li>- Diabetes mellitus e ictus antiguo con secuelas.</li> <li>- Hemorragia sistémica grave en <math>&lt;</math> 3 semanas o diátesis hemorrágica.</li> <li>- Toma de anticoagulantes orales, independientemente de INR <math>&gt;</math> 1,7 su valor normal o toma de NACO en las últimas 48h.</li> <li>- Tratamiento con heparina a dosis anticoagulantes o TTPa <math>&gt;</math> 40 seg.</li> <li>- Recuento plaquetario <math>&lt;</math> 100.000</li> <li>- Enfermedad grave, terminal o alto riesgo de sangrado (cáncer, cirrosis...).</li> <li>- Gestación o parto en los últimos 14 días.</li> <li>- Cirugía mayor <math>&lt;</math> 14 días.</li> <li>- Traumatismo severo, hemorragia digestiva o urinaria <math>&lt;</math> 30 días.</li> <li>- Punción arterial en localización que no permita la compresión.</li> <li>- Punción lumbar o biopsia de órgano <math>&lt;</math> 7 días.</li> <li>- TAS <math>&gt;</math> 185 o TAD <math>&gt;</math> 110 que no puede ser corregida.</li> <li>- Hiperglucemia <math>&gt;</math> 400 mg/dl o hipocluemia <math>&lt;</math> 50 mg/dl.</li> <li>- IAM <math>&lt;</math> 4 semanas, sobre todo si pericarditis posterior, trombo o aneurisma ventricular.</li> </ul>

13. ¿Cuál de los siguientes procedimientos es una contraindicación para administrar rt-PA?

- a) Punción reciente de un vaso sanguíneo compresible.
- b) Intervención quirúrgica menor en los últimos tres meses.
- c) Parto en los 10 días previos al evento isquémico neurológico.

d) Punción lumbar en los últimos 30 días.

REPUESTA c).

Gestación o parto en los 14 días previos a la fibrinólisis es contraindicación para la misma.

**14. ¿Cuál de los siguientes antecedentes médicos no es una contraindicación para administrar tratamiento trombolítico intravenoso?**

- a) Hemorragia digestiva en el último año.
- b) Retinopatía hemorrágica (por ejemplo en la diabetes).
- c) Endocarditis.
- d) Recuento de plaquetas por debajo de 100.000 previo a la administración de fibrinólisis.

REPUESTA a).

Se considera criterio de exclusión de rt-PA la hemorragia digestiva en los últimos 3 meses, NO en el último año, salvo que tenga patología subyacente que aumente el riesgo de sangrado (cirrosis, hipertensión portal, plaquetopenia, varices esofágicas, etc.).

CRITERIOS DE INCLUSIÓN TTO FIBRINOLÍTICO	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN TTO FIBRINOLÍTICO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad <math>\geq</math> 18 años (en <math>&gt;</math> 80 años se valora individualmente entre las 3-4,5h de evolución).</li> <li>- Dx clínico de ictus isquémico con un déficit neurológico objetivo de menos de 4,5 h de evolución.</li> <li>- Escala NIHSS <math>\geq</math> 3 puntos (salvo en casos de afasia grave o hemianopsia completa).</li> <li>- El TC cerebral previo a la administración del fármaco descarta hemorragia cerebral o subaracnoidea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hora de inicio de los síntomas desconocida.</li> <li>- Cualquier tipo de hemorragia cerebral.</li> <li>- <b>Retinopatía hemorrágica.</b></li> <li>- Ictus en mejoría.</li> <li>- Situación muy grave según criterios clínicos (NIHSS <math>&gt;</math> 25) o radiológicos.</li> <li>- Crisis comiciales al inicio (salvo confirmación por neuroimagen de lesión isquémica aguda).</li> <li>- <b>Ictus, TCE o trauma craneal en <math>&lt;</math> 3m.</b></li> <li>- <b>Hemorragia cerebral antigua, malformación AV, aneurisma o neoplasia cerebral.</b></li> <li>- Diabetes mellitus e ictus antiguo con secuelas.</li> <li>- Hemorragia sistémica grave en <math>&lt;</math> 3 semanas o diátesis hemorrágica.</li> <li>- Toma de anticoagulantes orales, independientemente de INR <math>&gt;</math> 1,7 su valor normal o toma de NACO en las últimas 48h.</li> <li>- Tratamiento con heparina a dosis anticoagulantes o TTPa <math>&gt;</math> 40 seg.</li> <li>- Recuento plaquetario <math>&lt;</math> 100.000</li> <li>- <b>Enfermedad grave, terminal o alto riesgo</b></li> </ul>

	<p>de sangrado (cáncer, cirrosis...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gestación o parto en los últimos 14 días.</b></li> <li>- Cirugía mayor &lt; 14 días.</li> <li>- <b>Tratamiento severo, hemorragia digestiva o urinaria &lt; 30 días.</b></li> <li>- Punción arterial en localización que no permita la compresión.</li> <li>- Punción lumbar o biopsia de órgano &lt; 7 días.</li> <li>- TAS &gt; 185 o TAD &gt; 110 que no puede ser corregida.</li> <li>- Hiperglucemia &gt; 400 mg/dl o hipoglucemia &lt; 50 mg/dl.</li> <li>- IAM &lt; 4 semanas, sobre todo si pericarditis posterior, trombo o aneurisma ventricular.</li> </ul>
--	--

**15. ¿Cuál de los siguientes procedimientos debe evitarse en un paciente candidato a fibrinólisis intravenosa o que esté recibiendo dicho tratamiento?**

- a) Colocación de una vía periférica.
- b) Sondaje urinario.
- c) Realización de TAC con contraste.
- d) Extracción de gasometría arterial.

RESPUESTA b)

Se debe evitar el sondaje urinario en un paciente candidato o que reciba rt-PA pues aumenta el riesgo de hematuria.

**16. ¿Cuál de los siguientes ítems no se valora en la escala NIHSS?**

- a) Déficit motor.
- b) Ataxia.
- c) Diplopía.
- d) Extinción visual.

RESPUESTA c).

No se valora la diplopía en el NIHSS. Se valora la hemianopsia, extinción y la desviación oculocefálica dentro de los aspectos neurooftalmológicos.



13.4 nexo 4. Escala en ictus del National Institute of Health

1a. Nivel de conciencia	0. Alerta 1. Somnoliento 2. Obnubilado 3. No respuestas
1b. Nivel de conciencia Orientación: mes y edad	0. Responde bien ambas preguntas 1. Responde una pregunta 2. No responde ninguna pregunta
1c. Nivel de conciencia Obediencia a órdenes sencillas (2 ord)	0. Realiza ambas correctamente 1. Realiza una correctamente 2. No realiza ninguna orden
2. Mirada Horizontal	0. Normal 1. Parálisis parcial de la mirada 2. Parálisis total: desviación forzada
3. Campo Visual	0. No pérdida visual 1. Hemianopsia parcial/cuadrantanopsia 2. Hemianopsia completa 3. Hemianopsia bilateral/ceguera cortical
4. Parálisis Facial	0. Normal 1. Parálisis menor 2. Parálisis parcial 3. Parálisis completa uni o bilateral
5a. Fuerza en ESD	0. Mantiene ESD 10 segundos 1. Caer lentamente antes de 10 seg 2. Esfuerzo contra gravedad 3. Movimiento sin vencer gravedad 4. Ausencia de movimiento 9. No valorable (amput, artrodesis...)
5b. Fuerza en ESI	0. Mantiene ESI 10 segundos 1. Caer lentamente antes de 10 seg 2. Esfuerzo contra gravedad 3. Movimiento sin vencer gravedad 4. Ausencia de movimiento 9. No valorable (amput, artrodesis...)
6a. Fuerza en EID	0. Mantiene EID 5 segundos 1. Caer lentamente antes de 5 seg 2. Esfuerzo contra gravedad 3. Movimiento sin vencer gravedad 4. Ausencia de movimiento 9. No valorable (amput, artrodesis...)
6b. Fuerza en EII	0. Mantiene EII 5 segundos 1. Caer lentamente antes de 5 seg 2. Esfuerzo contra gravedad 3. Movimiento sin vencer gravedad 4. Ausencia de Movimiento 9. No valorable (amput, artrodesis...)
7. Ataxia de extremidades	0. No ataxia 1. Ataxia en una extremidad 2. Ataxia en dos extremidades
8. Sensibilidad	0. Normal 1. Déficit leve 2. Déficit total o bilateral
9. Lenguaje	0. Normal 1. Afasia moderada 2. Afasia grave 3. Afasia global (o mudo o coma)
10. Disartria	0. Normal 1. Leve o moderada (inteligible) 2. Grave (ininteligible) o anartria 3. Intubado u otra barrera física
11. Extinción/negligencias	0. Normal 1. Extinción en una modalidad 2. Extinción en más de una modalidad

17. **En referencia a la hemorragia intracraneal tras la fibrinólisis, ¿en qué caso debe sospecharse dicha entidad?**

- a) Aparición de cefalea intensa.
- b) Vómitos o elevación aguda de la TA.
- c) Aparición de deterioro neurológico.
- d) Todas las anteriores.

RESPUESTA d).

Todas las opciones son manifestaciones clínicas de hipertensión intracraneal y deben hacernos pensar en la transformación hemorrágica, suspendiendo el tratamiento con fibrinolítico y realizando un TAC de cráneo urgente.

18. **¿Cuál de las siguientes respuestas no es parte del manejo a seguir ante la sospecha de hemorragia intracraneal post-fibrinólisis?**

- a) Suspender el tratamiento fibrinolítico.
- b) Realizar un TAC craneal urgente.
- c) Control estricto de la TAS, manteniéndola por debajo de 140 mmHg.
- d) Determinar tiempos de coagulación, fibrinógeno y recuento plaquetario, además de pruebas cruzadas.

RESPUESTA c).

La mayoría de los ictus asocian un aumento reflejo de la TA durante los primeros días. Se recomienda tratamiento antihipertensivo urgente con cifras de TA sistólica > 220 y/o TA diastólica > 120 mmHg procurando descenso gradual y controlado (entre un 15-20% en las primeras 24h), ya que disminuciones de TA pueden disminuir la perfusión sobre la zona de penumbra y aumentar el área de necrosis. Los pacientes que van a recibir tratamiento trombolítico deben mantener cifras de TA < 185/110 mmHg.

19. **En base a la evidencia reciente en relación con el tratamiento endovascular en el ictus isquémico, ¿cuál es la escala que valora en el TC de cráneo la indicación de dicho tratamiento endovascular?**

- a) Escala ASPECTS, que va de 0 a 10, siendo 0 la peor puntuación y 10 la mejor.
- b) Escala de Fisher, que incluye los grados I-IV.

- c) Escala de Hunt y Hess, que contiene los grados I-V.
- d) Escala de Rankin modificada.

RESPUESTA a).

La escala ASPECTS, que va de 0 a 10, siendo 0 la peor puntuación y 10 la mejor, permite, de una forma cuantitativa, dar un valor numérico a una valoración cualitativa en que valoramos signos incipientes de afectación cerebral isquémica. Consiste en “valorar la ausencia de diferenciación” de estructuras que habitualmente vemos en un TAC de cráneo sin contraste. Dividimos el hemisferio cerebral en el que se sospecha el daño en 10 segmentos. Se evalúa en dos cortes del TAC, uno justamente a nivel de astas frontales de ventrículo lateral y el otro corte en parte convexidad de ventrículo lateral (niveles ganglionares y supraganglionar). Una puntuación de 10 es que hemos podido diferenciar todas las estructuras. Uno de 0 es que no se identifica ninguna estructura y se observan áreas hipodensas sugestivas de infarto establecido. Esta escala de neuroimagen es la que se utiliza actualmente como uno de los criterios de selección para realizar tratamiento endovascular.

**20. ¿Cuál de los siguientes ítems no se tiene en cuenta a la hora de seleccionar a un paciente candidato a tratamiento endovascular?**

- a) Puntuación en la escala Rankin modificada (mRs).
- b) Puntuación en la escala NIHSS.
- c) Puntuación en la escala ASPECTS.
- d) Tensión arterial del paciente a su llegada a urgencias.

RESPUESTA d).

Actualmente la tensión arterial no es un criterio de selección de candidatos a tromboectomía mecánica. Se mantienen los niveles descritos previamente si el paciente es sometido a fibrinólisis intravenosa (TAS debe ser menor o igual a 180 y TAD menor o igual a 110 mmHg), sin embargo no hay límite para realizar tratamiento endovascular.

**21. ¿Cuál de los siguientes no es criterio de selección de tratamiento endovascular en el paciente con ictus isquémico agudo?**

- a) Puntuación en la escala ASPECTS mayor o igual a 6.
- b) Tiempo desde el inicio de los síntomas a la punción femoral < 6 horas.

- c) Puntuación en la escala NIHSS mayor o igual a 6.  
 d) Oclusión arterial de gran vaso en territorio posterior (arteria vertebral o basilar).

#### RESPUESTA d)

En la actualidad los ensayos clínicos publicados solo han mostrado evidencia suficiente en pacientes con ictus isquémico por oclusión de gran vaso en territorio anterior (carótida interna distal o segmento M1 de la arteria cerebral media). Fuera de estos vasos, la oclusión en territorio posterior no está incluida en las guías como criterio de selección de trombectomía mecánica y la elección del paciente queda sometida a protocolos locales o al criterio médico.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA EL TTO ENDOVASCULAR
<p>Son candidatos a la aplicación de tratamiento endovascular los pacientes con las siguientes condiciones:</p> <p><b>A. Entre 0-6 h desde el inicio de los síntomas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Los pacientes deberían recibir tratamiento endovascular mediante trombectomía si cumplen los siguientes criterios:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación funcional previa de independencia. Rankin previo 0-1.</li> <li>- <b>Oclusión de la arteria carótida interna o del segmento M1 de la arteria cerebral media.</b></li> <li>- Edad mayor o igual a 18 años.</li> <li>- <b>Puntuación en la escala NIHSS <math>\geq 6</math>.</b></li> <li>- <b>Puntuación en la escala ASPECT <math>\geq 6</math>.</b></li> <li>- El tratamiento puede ser iniciado antes de las 6h desde el inicio de los síntomas.</li> </ul> </li> <li>Aunque existe menor evidencia del beneficio, el uso de la trombectomía mecánica con dispositivos stent retrievers debe individualizarse en pacientes con ictus y oclusiones en segmentos M2 y M3 de la arteria cerebral media.</li> <li>Con menor evidencia del beneficio, el uso de la trombectomía mecánica debe individualizarse en los pacientes con situación funcional previa de Rankin <math>&gt; 1</math>, puntuación en la escala ASPECTS <math>&lt; 6</math>, puntuación en la escala NIHSS <math>&lt; 6</math> y asociado a la oclusión de la arteria carótida interna o de la arteria cerebral media proximal (segmento I1).</li> </ol> <p><b>B. Entre 6-24h desde el inicio de los síntomas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>En paciente seleccionados entre las 6-16h desde la última vez visto bien en los que se demuestra la oclusión de un vaso grande</li> </ol>

intracraneal de la circulación anterior y cumplen alguno de los siguientes criterios:

- Criterios DEFUSE 3: edad entre 18-90 años, NIHSS  $\geq$  6. Oclusión arteria carótida interna o segmento M1 de la arteria cerebral media. Presencia de Mismatch en el estudio TC o RM perfusión: core de infarto  $<$  70 ml, mismatch ratio  $>$  1,8 y mismatch volumen mayor a 15 ml.

2. El tratamiento debe individualizarse en los pacientes con ictus con una evolución entre las 16-24h desde la última hoar visto bien, en los que se demuestra una oclusión de gran vaso intracraneal en el territorio anterior y cumplen criterios DAWN:

- Criterios DAWN: edad  $\geq$  18 años, NIHSS  $\geq$  10. Situación funcional previa con Rankin 0-1. Oclusión arteria carótida interna o segmento M1 de la arteria cerebral media. Presencia de Mismatch según edad:  
Edad  $\geq$  80 años y volumen de core de infarto  $<$  21 ml.  
Edad  $<$  80 años y volumen de core de infarto  $<$  31 ml.  
Edad  $<$  80 años, puntuación en la escala NIHSS  $\geq$  20 y volumen de core de infarto  $<$  51 ml.

C. Oclusión de la arteria basilar:

En los pacientes con ictus en los que se demuestre una oclusión de la arteria basilar, el límite de intervalo de los síntomas es de 12h en el caso de que se trate de cuadros con déficit máximo establecido desde el inicio, y hasta 24h en el caso de síndromes clínicos de instauración fluctuante o progresiva (estos criterios son individualizables).

22. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a la indicación del tratamiento endovascular en el código ictus es incorrecta?**

- a) Estaría indicado realizar TC de cráneo y Angio-TC en código ictus en el que se sospeche oclusión de gran vaso y el paciente cumpla los criterios de indicación de tratamiento endovascular.
- b) Un paciente candidato a tratamiento endovascular no debe recibir tratamiento fibrinolítico intravenoso previo, pues existe riesgo de que el trombo migre a ramas distales y la trombectomía mecánica no sea efectiva.
- c) El tratamiento endovascular debe iniciarse dentro de las 6 primeras horas tras el inicio de los síntomas.
- d) En caso del ictus del despertar o con inicio desconocido, el TC de perfusión puede ayudar a seleccionar al paciente como candidato a la trombectomía mecánica.

## RESPUESTA b)

Si un paciente es candidato a tratamiento fibrinolítico intravenoso, este debe ser recibido aunque el paciente sea candidato también a tratamiento endovascular. En cualquier caso, el tratamiento endovascular no debe demorarse en su inicio por la administración del rt-PA, que solo necesita confirmar la inexistencia de hemorragia en el TC de cráneo y de infarto agudo establecido, además de los criterios previamente descritos para poder usarse. El uso combinado de rt-PA y trombectomía mecánica ha demostrado mejores tasas de recanalización y de buen resultado funcional frente al uso aislado de fibrinolítico intravenoso.

**23. Sobre el tratamiento antiagregante en el ictus isquémico, señala la falsa:**

- a) El uso de AAS mejora el pronóstico a los 6 meses.
- b) El uso de AAS reduce la tasa de recidivas mayores.
- c) Puede administrarse cualquier antiagregante plaquetario en las 12h siguientes al tratamiento fibrinolítico, sin necesidad de realizar prueba de imagen de control.
- d) Los antiagregantes más frecuentemente usados en nuestro medio son la aspirina o el clopidogrel.

## RESPUESTA c)

Está contraindicado el uso de antiagregantes o anticoagulantes en las 24h siguientes a la administración de rt-PA, siendo necesaria la realización de una prueba de imagen previa al inicio de tratamiento antitrombótico, para descartar transformación hemorrágica que contraindique dicho tratamiento antitrombótico.

**24. Sobre el diagnóstico de la HSA, señala la respuesta falsa:**

- a) Se debe sospechar en caso de cefalea brusca de gran intensidad.
- b) Suele desencadenarse tras un esfuerzo.
- c) En la primera semana del inicio de una cefalea sugestiva de HSA, si el TAC de cráneo es normal, no se requieren más exploraciones.
- d) Contraindica el uso de fibrinólisis intravenosa siempre.

## RESPUESTA c)

La prueba clave para el diagnóstico de la HSA es la TAC sin contraste. Si se realiza en las primeras 24h de evolución, su sensibilidad para la detección de un coágulo en el espacio subaracnoideo es de un 93%. A partir del primer día, esta sensibilidad desciende: en el día 3 de evolución es del 85% y en el día 6 del 57%. Su utilidad ha caído con la utilización generalizada de la TAC. En el caso de la punción lumbar, es la prueba más sensible y se debe realizar si la TAC es dudosa o negativa y la sospecha clínica de HSA es clara.

**25. Señala la respuesta falsa en relación con la trombosis venosa cerebral:**

- a) El TAC de cráneo sin contraste es suficiente para su diagnóstico.
- b) El comienzo de los síntomas suele ser subagudo (2-30 días), aunque puede tener un inicio ictal.
- c) La cefalea es el síntoma más frecuente, de características inespecíficas, progresiva, de fuerte intensidad y asociada a síntomas de hipertensión intracraneal.
- d) El tratamiento es con anticoagulación aunque exista lesiones hemorrágicas durante el evento agudo.

**RESPUESTA a)**

Existen signos directos como el signo de la cuerda en TAC sin contraste que se corresponde con la hiperdensidad de la vena trombosada (poco sensible y específica) o el signo del delta vacío en TAC con contraste, que se define por una hiperdensidad de forma triangular (contraste), delimitando una zona hipodensa que se corresponde con el trombo en el seno sagital superior (alta especificidad, aunque aparece solo en un 30% de los casos). Los signos indirectos son el edema, el infarto o hemorragia córtico-subcortical y el realce con contraste de la hoz y el tentorio como consecuencia de venas colaterales durales ingurgitadas. Por tanto, el TC de cráneo sin contraste no es suficiente para el diagnóstico de la trombosis venosa cerebral.

**26. Señala la respuesta verdadera sobre la hemorragia intracraneal espontánea (no traumática):**

- a) Representa el 30% de todos los ictus.
- b) Suele tener mejor pronóstico que el ictus isquémico.

- c) La HTA es la causa más frecuente de la hemorragia intracraneal espontánea.
- d) La hemorragia lobar suele estar relacionada con la HTA.

RESPUESTA c)

La HTA es la causa del 72% de las hemorragias intracraneales espontáneas. La HTA produce sangrados generalmente en áreas profundas (ganglios de la base).

27. **En caso de hemorragia intracraneal en pacientes con toma de AVK, ¿cuál de las siguientes opciones de reversión no debe usarse?**
- a) Vitamina K.
  - b) Sulfato de protamina.
  - c) Complejo protrombínico.
  - d) Plasma fresco congelado.

RESPUESTA b)

El sulfato de protamina debe usarse en caso de paciente con hemorragia cerebral y tratamiento con heparina.

28. **¿Cuál de las siguientes medidas no es parte del manejo del paciente con hemorragia intracraneal?**
- a) Uso de heparina de bajo peso para la profilaxis de trombosis venosa profunda.
  - b) Cabecero de la cama a 30°.
  - c) Control de la TA más estricto que en el ictus isquémico.
  - d) Protección de vía aérea en caso de posible aspiración.

RESPUESTA a).

En caso de hemorragia cerebral, se recomienda el uso de medias de compresión neuromática como medida profiláctica de la TVP.

29. **¿En qué caso la evacuación quirúrgica del hematoma cerebral supratentorial puede ser beneficiosa en términos de supervivencia y evolución funcional?**
- a) Hematoma de ganglios de la base.
  - b) Hematoma de menos de 10cc.
  - c) Hematoma lobar.



d) Edad avanzada.

RESPUESTA c)

En los hematomas lobares, sobre todo los que están a menos de 1 cm de la corteza y con un volumen de 30-50 cc, deben ser considerados para el tratamiento quirúrgico.

MARTAGIL