

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS  
UNIDAD DE ATENCION MÉDICA  
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

GPC

Actualización  
2017

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO  
TEMPRANO DE LA  
ENFERMEDAD CEREBRAL  
VASCULAR ISQUEMICA  
EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE  
ATENCIÓN

GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: S-102-08

Durango 289- 1A Colonia Roma  
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.  
Página Web: [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)

Publicado por Instituto Mexicano del Seguro Social  
© Copyright **Instituto Mexicano del Seguro Social** “Derechos Reservados”. Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General  
Coordinación Técnica de Excelencia Clínica  
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad  
2017

La guía de referencia rápida tiene como objetivo proporcionar al usuario las **recomendaciones clave** de la guía **Diagnóstico y tratamiento temprano de la enfermedad vascular cerebral isquémica en el segundo y tercer nivel de atención**. seleccionadas con base a su impacto en salud por el grupo desarrollador, las cuales pueden variar en función de la intervención de que se trate, así como del contexto regional o local en el ámbito de su aplicación.

Para mayor información, se sugiere consultar la guía en su versión extensa de **“Evidencias y Recomendaciones”** en el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, la cual puede ser descargada de Internet en:

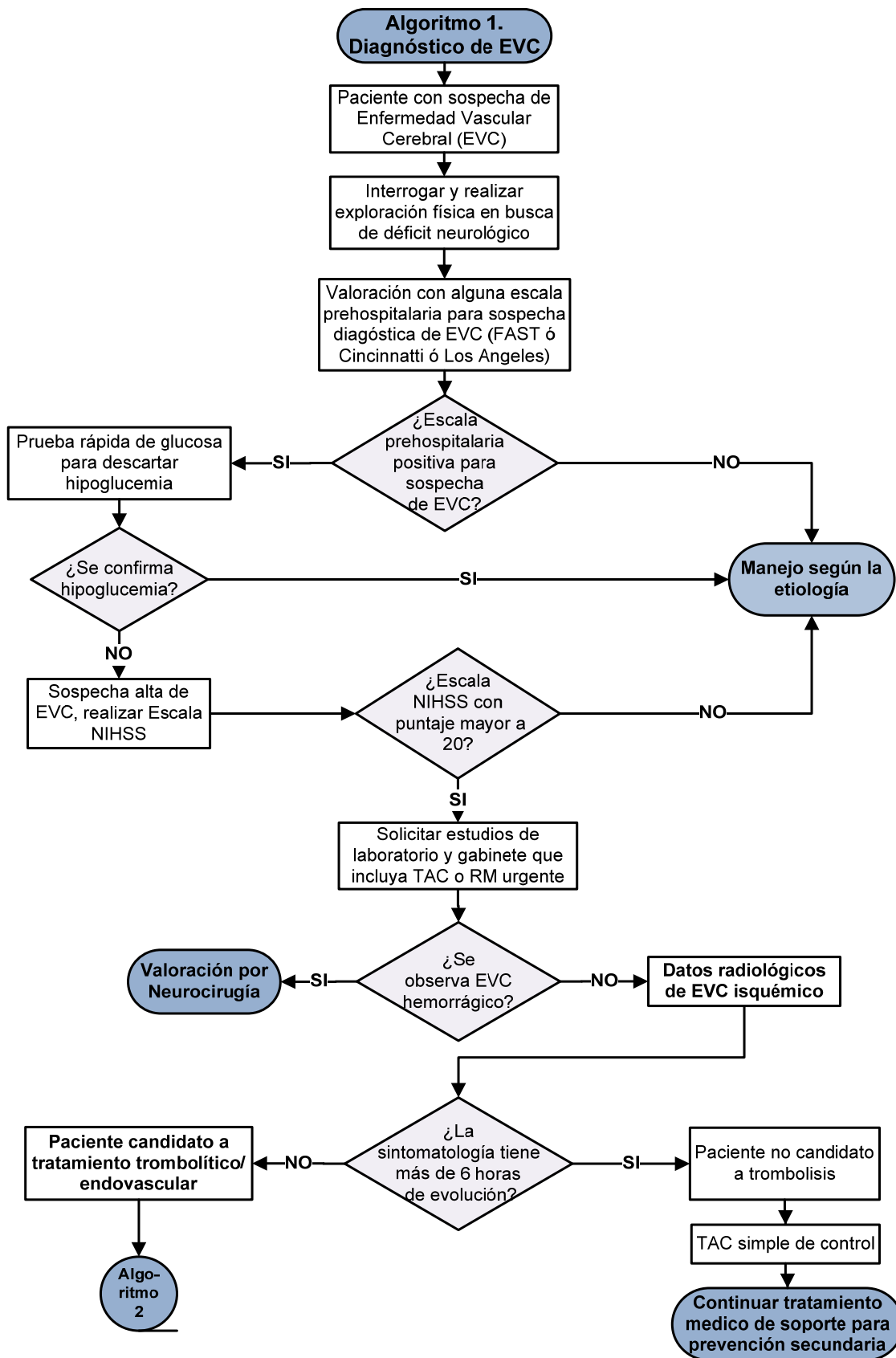
<http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>  
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>

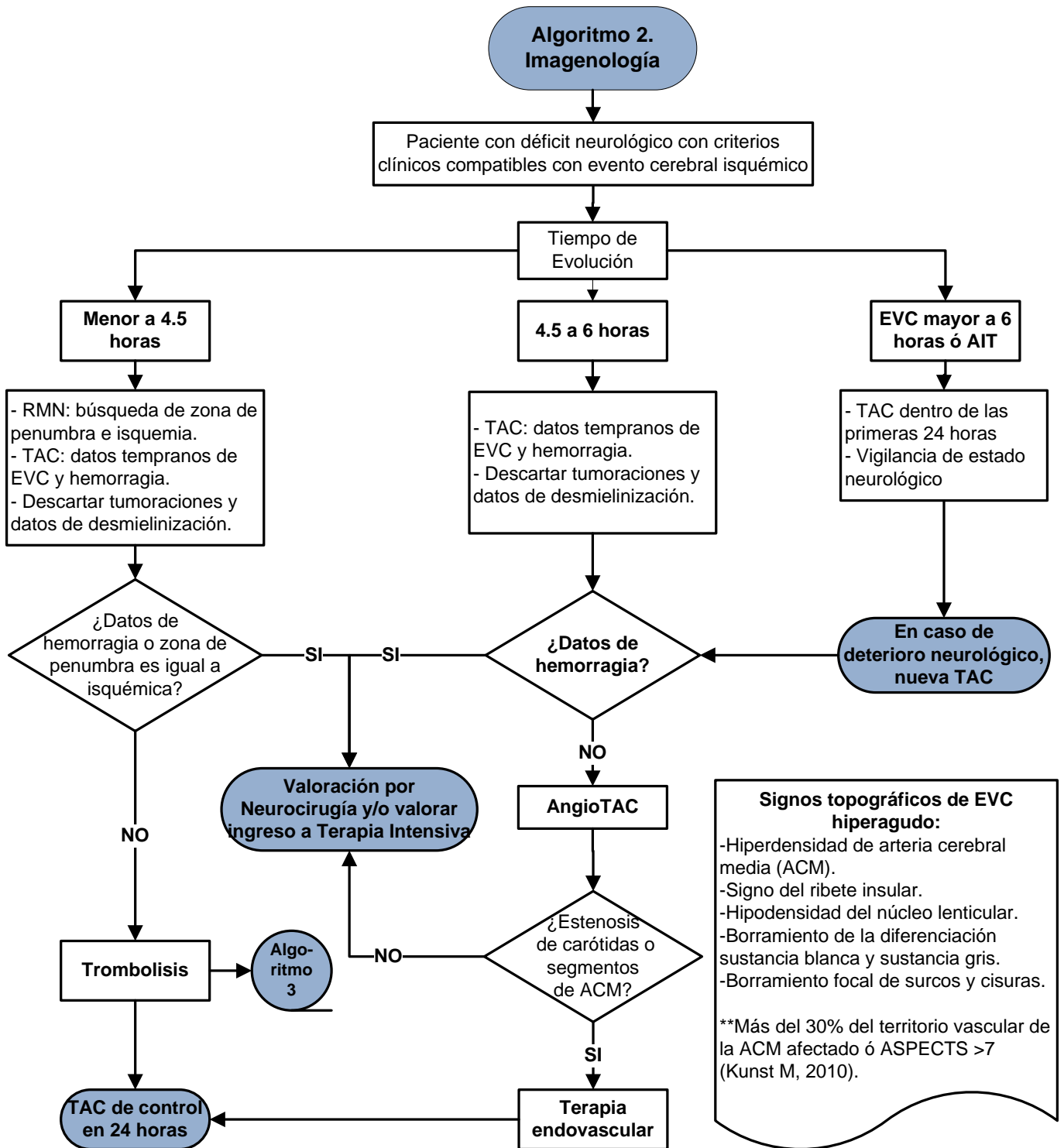
Debe ser citado como: **Diagnóstico y tratamiento temprano de la enfermedad vascular cerebral isquémica en el segundo y tercer nivel de atención.**

Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>  
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>

**ISBN: 978-607-7790-38-9**

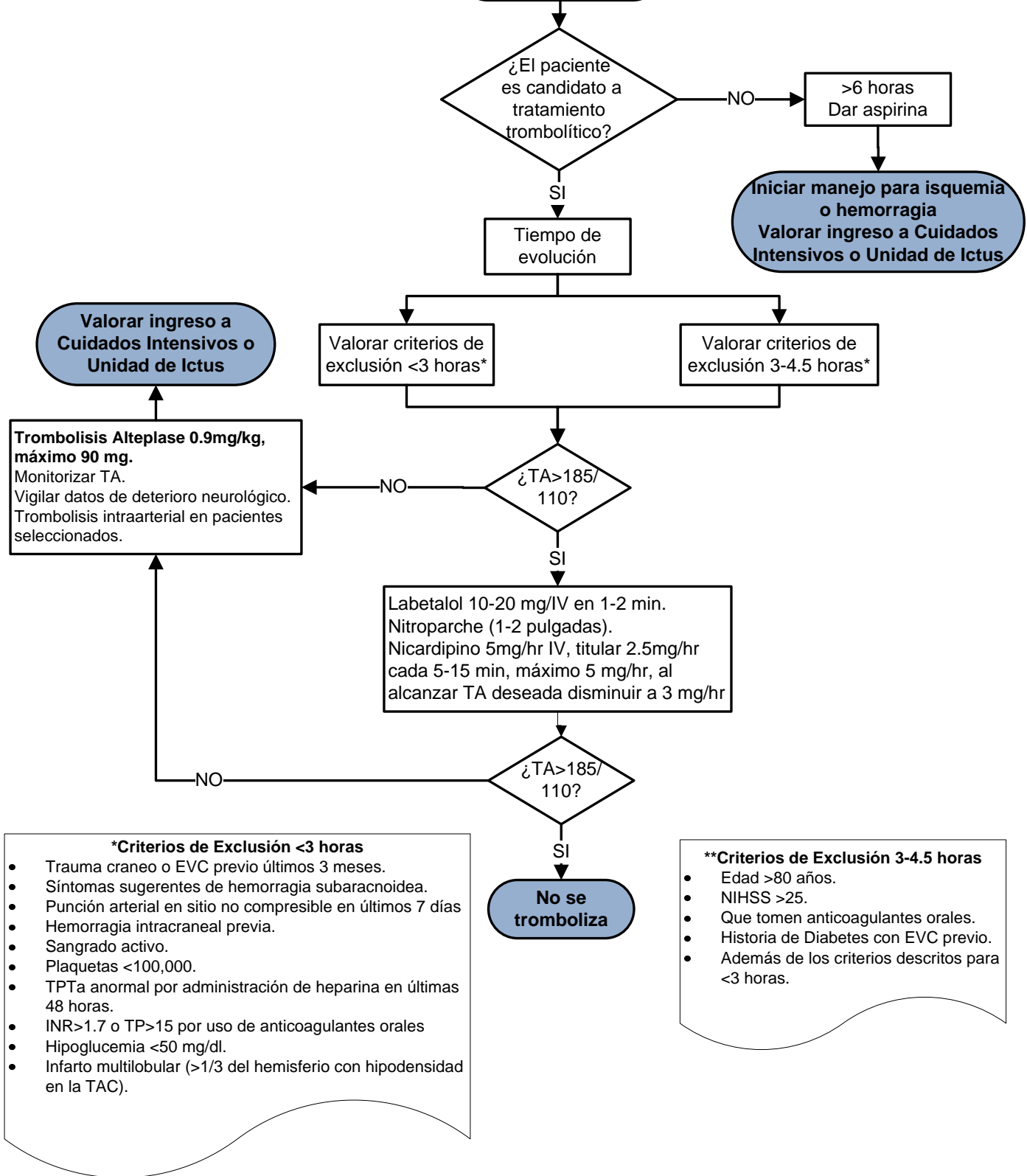
# 1. DIAGRAMAS DE FLUJO







**Algoritmo 3. Tratamiento**



- \*Criterios de Exclusión <3 horas**
- Trauma craneo o EVC previo últimos 3 meses.
  - Síntomas sugerentes de hemorragia subaracnoidea.
  - Punción arterial en sitio no compresible en últimos 7 días
  - Hemorragia intracraneal previa.
  - Sangrado activo.
  - Plaquetas <100,000.
  - TPTa anormal por administración de heparina en últimas 48 horas.
  - INR>1.7 o TP>15 por uso de anticoagulantes orales
  - Hipoglucemia <50 mg/dl.
  - Infarto multilobular (>1/3 del hemisferio con hipodensidad en la TAC).

- \*\*Criterios de Exclusión 3-4.5 horas**
- Edad >80 años.
  - NIHSS >25.
  - Que tomen anticoagulantes orales.
  - Historia de Diabetes con EVC previo.
  - Además de los criterios descritos para <3 horas.

## 2. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

### MANEJO PREHOSPITALARIO

Recomendación Clave	GR*
Los proveedores de cuidados prehospitalarios deben utilizar escalas de evaluación prehospitalarias de evento vascular cerebral, como la escala Los Angeles o la Cincinnati. (Ver cuadro 1)	B
Se recomienda utilizar la escala FAST para el diagnóstico de ictus por personal tanto médico como paramédico y de enfermería tanto en ámbitos prehospitalarios como en área de Triage. (Ver cuadro 2)	A

### EVALUACION Y DIAGNOSTICO EN URGENCIAS DE UN EVENTO VASCULAR ISQUEMICO AGUDO

Recomendación Clave	GR*
Se recomienda utilizar un protocolo organizado para la evaluación de urgencias en pacientes con sospecha de ictus. El objetivo es completar la evaluación e iniciar el tratamiento fibrinolítico dentro de los primeros 60 minutos de la llegada del paciente al departamento de Urgencias. Se sugiere el nombramiento de un equipo especializado en ictus que incluya médicos, enfermeras, y personal de laboratorio y radiología. Los pacientes con ictus deben tener una evaluación clínica cuidadosa, que incluya una evaluación neurológica.	B
Se recomienda el uso de escalas de evaluación del ictus, preferentemente NIHSS. (Ver cuadro 3)	B

### ESTUDIOS DE IMAGENOLOGIA

Recomendación Clave	GR*
Tanto la tomografía computarizada sin contraste como la resonancia magnética se recomiendan antes de la administración de rt-PA para excluir hemorragia intracerebral (contraindicación absoluta) y para determinar tanto si la hipodensidad en la TAC o la hiperintensidad en la RM de isquemia están presentes.	A
La hipodensidad franca en la TAC sin contraste puede incrementar el riesgo de hemorragia con la fibrinólisis y debe considerarse en las decisiones sobre tratamiento. Si la zona de hipodensidad franca involucra más de un tercio del territorio de la arteria cerebral media, el tratamiento con rt-PA debe retrasarse.	A

## TRATAMIENTO FARMACOLOGICO Y NO FARMACOLOGICO

Recomendación Clave	GR*
Es importante valorar los niveles de glucosa y corregir inmediatamente los niveles menores de 60 mg/dL.	C
<p>Los <b>criterios de elegibilidad</b> para el tratamiento del evento vascular cerebral con rt-PA (alteplase) son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico de evento vascular cerebral isquémico que causa un déficit neurológico considerable</li> <li>• Inicio de los síntomas menor a 3 horas antes de iniciar tratamiento</li> <li>• Edad mayor o igual a 18 años</li> </ul> <p>Además se deben tomar en cuenta los <b>criterios de exclusión</b> y los <b>criterios relativos</b> de exclusión para tratamiento de 3 a 4.5 horas desde el inicio de los síntomas (ver cuadro 4).</p>	A
En pacientes con EVC agudo que no son candidatos a tratamiento trombolítico, se debe iniciar tratamiento cuando la presión sistólica sea > 220 mmHg o la presión diastólica sea > a 120 mmHg. Se debe conseguir una disminución del 15% de la presión basal durante las primeras 24 hr del evento.	C
El uso de terapia fibrinolítica es adecuada en aquellos pacientes en quienes se pueda disminuir de manera segura la presión arterial a cifras menores a 185/110 mmHg con una vigilancia estrecha de la estabilidad de la presión arterial.	B
Debe realizarse una TAC de cráneo no contrastada o RMN de encéfalo 24 horas posterior a la infusión de alteplasa y antes de iniciar el tratamiento con antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes.	A

## TROMBOLISIS ENDOVENOSA

Recomendación Clave	GR*
Se recomienda el tratamiento con rt-PA endovenosa (0.9 mg/kg, administrando el 10% de la dosis total en un minuto seguida por infusión del 90% restante en 60 minutos, dosis máxima de 90 mg) para pacientes con infarto cerebral agudo tratados en las primeras 3 horas del inicio de los síntomas. Los médicos deben determinar la elegibilidad de los pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión y a los criterios de exclusión presentados en esta guía, asimismo, se deben dar los cuidados posteriores a la trombolisis como se indica en esta guía.	A

## TRATAMIENTO ENDOVASCULAR

Recomendación Clave	GR
<p>Los pacientes que se podrían beneficiar de recibir tratamiento endovascular mediante trombectomía con un stent retriever son los que cumplan con las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adecuado estado funcional antes del ictus (índice de Barthel mayor a 90 ó escala modificada de Rankin de 0 a 1)</li> <li>2. El paciente recibió trombolisis endovenosa con rt-PA dentro de las primeras 4.5 horas de iniciados los síntomas de acuerdo a las recomendaciones actuales para ello contenidas en esta guía</li> <li>3. El ictus esté siendo ocasionado por la oclusión de la arteria carótida interna intracraneal o el segmento proximal (M1) de la arteria cerebral media</li> <li>4. Edad mayor de 18 años</li> <li>5. Puntuación de la escala NIHSS <math>\geq 6</math></li> <li>6. Puntuación tomográfica ASPECTS de <math>\geq 6</math></li> </ol> <p>El inicio del tratamiento endovascular (aguja-ingle) no sea mayor a 6 horas del inicio los síntomas.</p>	A

## NEUROPROTECCION

Recomendación Clave	GR*
<p>No se recomienda el uso de citicolina, oxígeno hiperbárico o hipotermia en el tratamiento de los pacientes con infarto cerebral agudo, se requieren de futuras investigaciones para evaluar su beneficio.</p>	A

## TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES NEUROLOGICAS AGUDAS

Recomendación Clave	GR*
<p>Se recomienda la cirugía descompresiva (craniectomía suboccipital) de un infarto cerebeloso que genere efecto ocupante de espacio para prevenir y tratar la herniación del tallo cerebral.</p>	B
<p>No se recomienda el uso de corticoesteroides para el tratamiento del edema generado por un infarto cerebral, no existe evidencia de su beneficio, por el contrario, su uso incrementa el riesgo de complicaciones infecciosas.</p>	A



### 3. CUADROS O FIGURAS

**Cuadro 1. Escala Cincinnati para evaluación de EVC**

Signo de EVC	Actividad del paciente	Interpretación
Parálisis facial	Que el paciente vea al examinador, sonría y/o muestre los dientes	Normal: simetría Anormal: un lado parético o de movimiento asimétrico
Caída del brazo	Que el paciente extienda los brazos y los mantenga en alto por 10 segundos	Normal: movimiento simétrico Anormal: un brazo cae o hay movimiento asimétrico
Habla anormal	Que un paciente diga “No se le puede enseñar trucos nuevos a un perro viejo”	Normal: usa las palabras correctas sin arrastrarlas Anormal: afasia, palabras arrastradas o palabras incorrectas

Fuente: Kothari RU, Pancioli A, Liu T, Brott T, Broderick J, Cincinnati prehospital stroke scale: reproducibility and validity. Ann Emerg Med; 1999, Apr 33 (4):373-8.

**Cuadro 2. Escala FAST**

**La prueba “FAST” ayuda a cribar los síntomas de un Evento vascular cerebral agudo incluye los siguientes elementos:**

**FACE:** Pedirle al paciente que sonría, trate de identificar asimetrías faciales.

**ARMS:** Pedirle al paciente que eleve ambos brazos, identifique si alguno de estos se encuentra a un nivel menor.

**SPEECH:** Pedirle al paciente que repita una frase simple como “perro viejo no aprende trucos nuevos”, identifique si el paciente tiene problemas para pronunciar alguna de estas palabras.

**TIME:** El tiempo es crítico en la atención de estos pacientes, si usted nota alteración en alguna de las respuestas del paciente (la que sea) se debe de considerar que se está ante un Evento Vascular Cerebral Agudo.

Fuente: Sheppard JP, Lindenmeyer A, Mellor RM, et al. Prevalence and predictors of hospital prealerting in acute stroke: a mixed methods study, Emerg Med J, 2016;33:482-488

**Cuadro 3. Escala NIHSS**

Grupo	Nombre	Respuesta
1 <sup>a</sup>	Conciencia	0 – alerta 1 – contesta ambas preguntas 2 – estuporoso 3 – coma
1B	Preguntas	0 – contesta ambas preguntas 1 – contesta una sola pregunta 2 – no contesta ninguna pregunta
1C	Comandos	0 – realiza ambos comandos 1 – realiza un sólo comando 2 – no realiza ningún comando
2	Mirada	0 – normal 1 – parálisis parcial de la mirada 2 – parálisis total de la mirada
3	Campos visuales	0 – no hay pérdida de campos visuales 1 – hemianopsia parcial 2 – hemianopsia total 3 – hemianopsia bilateral
4	Parálisis facia	0 – sin parálisis facial 1 – parálisis facial menor 2 – parálisis facial parcial 3 – parálisis facial complet
5	Fuerza de piernas	0 – normal
	Izquierdo Derecho	1 – titubea después de cinco segundos 2 – cae después de cinco segundos 3 – no hay esfuerzo en contra de la gravedad 4 – no hay movimiento 96 – miembro amputado
6	Fuerza de brazos:	0 – normal.
	Izquierdo Derecho	1 – titubea después de diez segundos 2 – cae después de diez segundos 3 – no hay esfuerzo en contra de la gravedad 4 – no hay movimiento
		96 miembro amputado
7	Ataxia	0 – no presenta ataxia 1 – ataxia en un sólo miembro 2 – ataxia en dos miembros 96 miembro amputado
8	Sensibilidad	0 – sin alteración de la sensibilidad 1 – pérdida leve de la sensibilidad 2 pérdida severa o completa de la sensibilidad
9	Lenguaje	0 – sin alteraciones del lenguaje 1 – pérdida leve o moderada de la sensibilidad 2 – afasia leve 3 – mutismo o afasia global
10	Disartria	0 – sin disartria 1 – disartria leve a moderada 2 disartria severa o anartria 96 intubación
11	Inatención	0 – sin inatención 1 – inatención leve 2 – inatención severa

**Cuadro 4. Características de inclusión y exclusión de pacientes con un evento cerebral isquémico que se pueden tratar con rt-PA IV dentro de las tres primeras horas del inicio de la sintomatología**

<b>Criterios de Inclusión</b>
Diagnóstico de EVC isquémico que causa un déficit neurológico considerable
Inicio de sintomatología en menos de 3 horas antes de iniciar tratamiento
Edad $\geq$ 18 años
<b>Criterios de Exclusión</b>
Trauma craneal significativo o infarto previo en los últimos 3 meses
Síntomas sugerentes de hemorragia subaracnoidea
Punción arterial en un sitio no compresible en los últimos 7 días
Historia de hemorragia intracraneal previa
Neoplasia intracraneal, malformación arteriovenosa, aneurisma
Cirugía intracraneal o intraespinal reciente
Presión arterial elevada (sistólica $>185$ /mm Hg ó diastólica $>110$ mm Hg)
Hemorragia interna activa
Diátesis hemorrágica aguda, incluyendo pero no limitada a
Conteo plaquetario $<100,000$ /mm <sup>3</sup>
Heparina recibida en las últimas 48 horas, resultando en TTPa anormalmente elevada mayor que el límite superior normal
Uso de anticoagulante con INR $>1.7$ o TP $>15$ segundos
Uso de inhibidores directos de trombina o de inhibidores directos del factor Xa con sensibilidad elevada para exámenes de laboratorio como (TTPa, INR, conteo plaquetario, y tiempo de coagulación con ecarina, tiempo de trombina, o ensayos apropiados de la actividad del factor Xa
Concentración de glucosa en sangre $<50$ mg/dL (2.7 mmol/L)
La TAC demuestra infarto multilobular (hipodensidad $>1/3$ hemisferio cerebral)
<b>Criterios de exclusión relativos</b>
La experiencia reciente sugiere que ante algunas circunstancias -con una cuidadosa consideración y valorando el riesgo/beneficio- los pacientes pueden recibir tratamiento fibrinolítico a pesar de 1 o más contraindicaciones relativas. Considerar el riesgo beneficio de la administración cuidadosa del rTPA IV si alguna de éstas contraindicaciones relativas están presentes:
Síntomas menores de infarto o que mejoran rápidamente (que terminan de forma espontánea)
Embarazo
Convulsiones al inicio con limitantes neurológicas residuales postictales
Cirugía mayor o trauma severo en los últimos 14 días
Hemorragia reciente del tracto urinario o gastrointestinal (en los últimos 21 días)
Infarto agudo al miocardio reciente (en los últimos 3 meses)

Fuente: Jauch E, Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke, AHA/ASA Guideline, 2013

**Cuadro 5. Dragon Score para predecir desenlace a 3 meses de los pacientes con EVC isquémico agudo que son sometidos a trombolisis con Alteplasa**

<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Signo de Hiperdensidad Cerebral o signos tempranos de Infarto Cerebral en la Tomografía de Cráneo simple inicial</b>	
Ninguno	0
Alguno de los signos	1
Ambos	2
<b>mRS score &gt;1, previo al EVC</b>	
No	0
Si	1
<b>Edad</b>	
<65 años	0
65-79 años	1
>80 años	2
<b>Niveles de Glucosa al ingreso</b>	
<144 mg/dL	0
>144 mg/dL	1
<b>Inicio de Tratamiento trombolítico en relación al inicio de los síntomas</b>	
<90 minutos desde el inicio de los síntomas	0
>90 minutos desde el inicio de los síntomas	1
<b>Puntuación de NIHSS al ingreso</b>	
0-4 puntos	0
5-9 puntos	1
10-15 puntos	2
> 15 puntos	3

Fuente: Strbian D., et al, Validation of the DRAGON Score in 12 Stroke Centers in Anterior and Posterior Circulation, Stroke, 2013; 44:2718-2721