

# Protocolo clínico para la gestión Integral del Accidente Cerebrovascular (ACV) en el sistema público de salud.

---

(Versión 1)

**Jorge Macri**

Jefe de Gobierno de la Ciudad

**Fernán Quirós**

Ministro de Salud

**Laura Cordero**

Subsecretaria de Atención Hospitalaria

**Sergio Auger**

Director General de Hospitales

Abril, 2025

## INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	4
<b>2. ALCANCE</b>	4
<b>3. OBJETIVOS</b>	4
<i>General:</i>	4
<i>Específico:</i>	4
<i>Capacitación:</i>	4
<b>4. RESPONSABLES</b>	5
4.1. Actores involucrados	5
<b>5. PROCEDIMIENTO</b>	6
• Etapas en el proceso de atención del paciente:	6
A. <b>Pre-Guardia</b>	6
a) Prehospitalario	6
b) Intrahospitalario	6
B. <b>Guardia</b>	6
a) Diagnóstico temprano	6
b) Tratamiento oportuno	6
C. <b>Controles post tratamiento inmediato</b>	6
a) Control cercano del paciente	6
b) Tratamiento/Derivación de las complicaciones	6
D. <b>Internación</b>	6
E. <b>Rehabilitación</b>	6
Administración del Trombolítico (rtPA)	11
TROMBECTOMÍA MECÁNICA	15
C. CONTROLES POST TRATAMIENTO INMEDIATO	16
D. INTERNACIÓN	16
E. REHABILITACIÓN	17
1. Evaluación Inicial	18
2. Tratamiento	18
3. Seguimiento	19
4. Prevención secundaria	19
<b>6. INDICADORES</b>	19
Etapa Prehospitalaria	19
Etapa Hospitalaria	20
Etapa Rehabilitación	23
<b>7. MONITOREO</b>	24
<b>ANEXOS</b>	24
ANEXO 1	24
ANEXO 2 - PAUTAS DE MANEJO PRE HOSPITALARIO	25
ANEXO 3	27
ANEXO 4	30
ANEXO 5	30
ANEXO 6	31
ANEXO 7	31

## 1. INTRODUCCIÓN

El accidente cerebrovascular (ACV) es la tercera causa de muerte y la primera causa de discapacidad en la Argentina.

Los eventos isquémicos constituyen el 80% de los casos, por lo cual requieren la implementación de protocolos sistematizados que permitan reducir los tiempos en la atención, la morbilidad y mortalidad. Se trata de una herramienta crucial para la gestión y mejora continua de la atención médica, asegurando estándares de calidad y seguridad del paciente.

## 2. ALCANCE

Todo usuario del sistema de salud pública de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires dé cuenta de signo sintomatología compatible con ACV.

## 3. OBJETIVOS

### General:

Sistematizar el proceso de atención de pacientes que sufren un accidente cerebrovascular isquémico (ACV) mediante una red de atención para estos casos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a los fines de garantizar el acceso en forma rápida y oportuna a un centro con capacidad de diagnóstico y tratamiento para evitar muertes y minimizar secuelas.

### Específico:

Para poder lograr el objetivo planteado el sistema de salud pública de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires posee una “RED DE ACV” que requería consensuar un protocolo para sistematizar el proceso de atención.

A su vez, se llevarán adelante actividades formativas a fin de facilitar los circuitos desarrollados en el mismo.

### Capacitación:

Se dictarán capacitaciones presenciales y virtuales.

El compromiso y meta a cumplir es tener al menos un 80% del recurso humano capacitado que podrían participar de un código ACV (médicos emergentólogos, clínicos, ayudantes, intensivistas, imagenólogos, enfermeros, bioquímicos, técnicos, camilleros, administrativos, etc.).

## 4. RESPONSABLES

- Jefe de Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Sr Jorge Macri.
- Ministro de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Dr. Fernán Quirós.
- Subsecretaría de Atención Hospitalaria del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Dra. Laura Cordero.
- Director General de Hospitales del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Dr. Sergio Auger.

### 4.1. Actores involucrados

- Sistema de Atención Médica de Emergencia (SAME) para el manejo prehospitalario.
- Hospitales pertenecientes a la red que al momento de la confección del protocolo cuentan con:
  - Unidad de Stroke (área especializada en el tratamiento de accidentes cerebrovasculares con equipos especializados)
    - Hospital General de Agudos José María Ramos Mejía
    - Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano
  - Stroke Team (grupos multidisciplinarios de profesionales de la salud que trabajan juntos para proporcionar atención integral a personas que han tenido un stroke). Disponibles las 24 hs los 7 días de la semana.
    - Hospital General de Agudos Donación Francisco Santojanni
    - Hospital General de Agudos Carlos G. Durand
    - Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich
    - Hospital General de Agudos Dr. Juan A. Fernández

Asimismo, el sistema público de salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se desempeña como una Red de atención en base al concepto de cuidados progresivos, por lo tanto, los hospitales generales de agudos se comportan como centros de diagnóstico temprano y derivación oportuna.

Pasada la etapa aguda del evento, la red pública cuenta con hospitales de Rehabilitación como el Instituto de Recuperación Psicofísica (I.R.E.P) y el Hospital de Rehabilitación Manuel Rocca; pilares fundamentales en el proceso de recuperación del paciente.

## 5. PROCEDIMIENTO

- Etapas en el proceso de atención del paciente:

La red de ACV tiene claramente diferenciada 6 etapas desde que ocurre el evento hasta que finaliza la atención del paciente.

### A. **Pre-Guardia**

- a) Prehospitalario
- b) Intrahospitalario

### B. **Guardia**

- a) Diagnóstico temprano
- b) Tratamiento oportuno

### C. **Controles post tratamiento inmediato**

- a) Control cercano del paciente
- b) Tratamiento/Derivación de las complicaciones

### D. **Internación**

- a) Seguimiento
- b) Completar estudios diagnósticos

### E. **Rehabilitación**

- a) Fases del proceso
  1. Evaluación inicial
  2. Tratamiento
  3. Seguimiento
  4. Prevención secundaria

### A. **PRE-GUARDIA (ANEXO 6)**

- a) *Pre hospitalaria (Paciente que ingresa a través del sistema de emergencias).*

La actuación del SAME dentro de la RED DE ACV está basada en el adecuado manejo médico de la emergencia, el preaviso a las UACV (Unidades de ACV) y la

derivación directa a los Hospitales más cercanos que cuentan con ellas, constituyendo elementos clave para el funcionamiento de la misma.

La utilización de un sistema de “Preaviso” y de “Traslado Directo” hacia un centro más cercano con UACV son procesos esenciales para la reducción del tiempo necesario (tiempo es cerebro).

### **Identificación del paciente en la etapa prehospitalaria**

El SAME a través de la Central Operativa recibe el llamado, codifica el auxilio como CÓDIGO ROJO / Sospecha de ACV, despacha el móvil de auxilio.

El médico que arriba al lugar del evento y/o que contacta al paciente a través de telemedicina , luego de la evaluación del mismo, debe confirmar el **“CÓDIGO ROJO COMO SOSPECHA DE ACV EN CURSO”** (Alerta durante la evaluación de un paciente en el que se sospeche ACV isquémico que activa la cadena de proceso de atención), informando edad y género del paciente, estado hemodinámico, requerimiento de complejización, escala BEFAST (**ANEXO 1**), hora de inicio de síntomas y si presenta contraindicaciones para trombólisis.

**El CÓDIGO ROJO COMO SOSPECHA DE ACV EN CURSO** se activa desde el primer llamado a la central operativa y continua con los siguientes pasos:

Confirmado que es un paciente con ACV el SAME trasladara al paciente al Hospital con unidad de stroke o los stroke team **más cercano**, exceptuando aquellos que hayan alertado a coordinación medica de SAME (por vía habitual) la imposibilidad de realizar en el día en curso del evento los tratamientos pertinentes. Paralelamente al traslado, desde la Coordinación Medica de SAME se comunica telefónicamente a dicho referente que se dirige la ambulancia para que se active de manera ágil el código ACV dentro del efector designado, esto pone en marcha el preaviso (el mismo tiene como objeto, alertar al personal de emergencias del hospital receptor con el fin de mejorar y acelerar el tratamiento adecuado de estos pacientes críticos.

A tal fin se disponibiliza a la Coordinación de SAME diariamente de manera proactiva y desde cada efector el responsable de las Unidades de ACV (unidades de stroke y de los equipos de stroke team definidos) junto con el informe de los planteles de guardia correspondiente a cada día. Los contactos de los referentes de cada área y efector se encuentran previamente consensuados y en conocimiento de la central operativa SAME.

En este sentido, es de vital importancia consignar el estado de funcionamiento de los tomógrafos a fin de asegurar la asistencia hacia el paciente que así lo requiera.

Se debe utilizar la evaluación con escala **BEFAST** para la evaluación y es fundamental indagar la hora de inicio de los síntomas y registrarla en la historia clínica.

El hospital receptor al recibir un alerta temprana al identificar un paciente con posible ACV, tiene que activar la alarma de “Código ACV” (grupo de whatsapp interno y exclusivo del hospital donde se encuentran todos los involucrados de la atención de un paciente con acv -camilleros, enfermeros, bioquímicos, tomografía, médicos de la guardia, médico de UTI, y alguna otra área que el hospital considere oportuno sumar a este equipo) donde todos los participantes tienen que quedar inmediatamente afectados a la atención del paciente hasta que finalice el “Código” ya sea porque se indicaron los trombolíticos o se confirma que no es candidato para dicho tratamiento.

*a) Intrahospitalaria (Paciente que ingresa por sus propios medios a la guardia O pacientes que se encuentran internados en los hospitales)*

- Hospitales que no realizan trombólosis

Identificación temprana de pacientes con probable ACV (el paciente debe ser trasladado de inmediato a la guardia externa del hospital y activar el código ACV del mismo para realizar diagnóstico temprano, evaluación de la ventana terapéutica y eventual derivación coordinada a un hospital con capacidad de realizar el tratamiento adecuado, siguiendo los lineamientos del protocolo vigente.

- Hospitales con capacidad actual de realizar trombólisis

#### Integrantes del equipo

- Conmutador /Jefe de Guardia
- Médico Unidad de Stroke / Referente de Stroke Team
- Administrativos del sector de urgencias
- Camilleros
- Enfermería de Guardia y UTI/Unidad de Stroke / Referente de Stroke Team
- Médicos de Guardia y UTI
- Técnicos de Tomografía
- Médicos de Diagnóstico por Imágenes
- Bioquímicos de guardia



- Farmacia

Es de destacar, ya que "tiempo es cerebro" como se ha referido a lo largo del presente documento, cada equipo deberá tender a cumplir con las metas cronológicas intrahospitalarias a fin de obtener el mejor beneficio para el paciente por tratar.

El éxito de la trombólisis exige optimizar los tiempos para que la medicación trombolítica sea administrada lo antes posible. Para ello se establecen los siguientes rangos temporales óptimos:

Minuto 0 Ingreso del paciente

Minuto 10 evaluación clínica inicial: ABC y establecer severidad según NIHSS (ANEXO 3)

Minuto 15 Tomografía cerebral simple y angiotomografía con vasos intra y extracraneales.

Minuto 25 Interconsulta con Unidad de Stroke disponible, a través de SAME

Minuto 45 informe de neuroimágenes.

Minuto 60 Comienzo de la Infusión de la medicación Trombolítica (la posibilidad de inicio en el tomógrafo disminuye los tiempos).

## **B. GUARDIA**

### **a) Diagnóstico Temprano**

Sabiendo que "tiempo es cerebro", la respuesta de todo el equipo de salud frente a un paciente con posible ACV tiene que estar organizada y optimizada para disminuir los tiempos de evaluación, diagnóstico e inicio del tratamiento para aquellos pacientes que se encuentren en "ventana terapéutica" (período de tiempo durante el cual se puede realizar el tratamiento de reperusión (restablecimiento del flujo sanguíneo al cerebro) para minimizar el daño cerebral). Para esto hay que seguir los siguientes pasos:

1. Identificación del paciente con ACV y activación de "Código ACV" en la guardia. La misma la puede dar cualquiera que reciba la información de que se encuentra en el hospital o por llegar al mismo un paciente cursando un ACV.
2. Camillero: debe haber uno a disposición de los traslados que requiera el paciente para facilitar los tiempos del diagnóstico y tratamiento oportunos.
3. Enfermería: debe haber uno a disposición de colaborar con la atención y seguimiento del paciente con probable ACV.

4. Médico: debe haber un médico a disposición de la evaluación, diagnóstico y atención del paciente.
5. Laboratorio: debe estar disponible para procesar las muestras del paciente con prioridad y rapidez. Se debe recordar que salvo en situaciones especiales, sólo la medición de glucemia capilar es indispensable para definir e iniciar la trombólisis.
6. Tomografía: debe suspender otros estudios y estar disponible para realizar la tomografía del paciente con prioridad.
7. La medición de glucemia capilar es indispensable para definir e iniciar la trombólisis.
8. Médico de diagnóstico por imágenes: debe estar disponible para colaborar con la interpretación de las imágenes obtenidas en tiempo real.
9. Farmacia: debe proveer la medicación necesaria para la atención del paciente con prioridad y reportar su utilización a una base de datos.
10. Idealmente la medicación debería estar en la guardia o en poder del médico encargado de la trombólisis.

#### b) Tratamiento Oportuno

##### **Enfermería**

El abordaje inicial de un paciente con sospecha de ACV debe ser rápido y protocolizado para optimizar el tiempo de diagnóstico y tratamiento. El personal de enfermería debe tener como objetivo garantizar una oxigenación adecuada, estabilizar las constantes vitales y preparar al paciente para los estudios complementarios y decisiones terapéuticas. A continuación, se detallan las medidas iniciales a implementar en la atención de urgencia:

- O<sub>2</sub> a 2-4 l/min – mantener SatO<sub>2</sub> > 94% (saturación de oxígeno)
- Colocar Monitor
- Colocación de 2 vías periféricas cortas y gruesas (abbocath 14/16 en lo posible)
- Toma de muestra de sangre para laboratorio
- Realizar Glucemia Capilar
- Elevar Cabecera 30°
- Registro de Tensión Arterial
- Registro de Temperatura
- Registro de Frecuencia cardíaca
- Registro de Frecuencia respiratoria

- Solo si es necesario colocar sonda vesical
- Aplicar vendaje compresivo en venopunturas no funcionantes
- Registrar la siguiente información: presión arterial, glucosa en sangre, peso estimado y edad del paciente.

### **Administración del Trombolítico (rtPA)**

- Dosis total: peso del paciente x 0,9 mg (dosis máxima 90 mg)
- Bolo inicial: 10% de la dosis total
- Resto: 90% de la dosis total a pasar en 1 hora utilizando bomba de infusión continua, conectando el frasco directamente a una vía única y exclusiva.
- En caso de cefalea intensa, pérdida de conciencia, hemorragia intensa, dificultad para respirar, interrumpir administración del Trombolítico.
- Realizar escala NIHSS cada 15 minutos durante la infusión, a las 2 horas y a las 24 horas. El aumento de 4 puntos o más en la escala de NIHSS sugiere deterioro neurológico y se debe realizar una tomografía de urgencia.
- Control de TA cada 15 minutos por las primeras 2 hs, luego cada hora hasta que se cumplan las 24 hs.
- Registrar FC, ritmo cardíaco, SatO<sub>2</sub>, Temperatura y FR cada 30 min por las primeras 3 hs, cada hora durante las siguientes 6 hs y cada 3 hs durante las siguientes 10 horas
- Mantener SatO<sub>2</sub> > 94%
- Repetir laboratorio a las 24 hs
- Evitar en lo posible venopunturas por 24 hs
- En caso de ser necesario evitar venopunturas no compresibles (preferible femoral si fuera necesario vía central)
- Puntuación NIHSS 24 hs después de la administración de rt-PA
- Puntuación Rankin (ANEXO 4) modificada 24 hs después de la administración de rt-PA

## Laboratorio

Procesar con prioridad muestra e informar resultados para:

- Glucemia
- Creatinina
- Ionograma
- Hemograma con plaquetas
- Coagulograma / RIN
- Hepatograma

## Médico

Evaluación inicial

- ABC
- NIHSS
- Manejo de la HTA, Glucemia, Saturación, FC y ritmo, temperatura
  - Laboratorio de ingreso: coagulograma (KPTT, quick y plaquetas) hemograma, Grupo y factor, CPK, CPK MB, Troponina, ionograma, glucemia, hepatograma, urea y creatinina. Incluir subunidad Beta en mujeres en edad fértil. **No esperar resultados de laboratorio para administrar rTPA a menos que el paciente esté anticoagulado con Acenocumarol o Warfarina.**
  - TC (tomografía) cerebral simple y angiotomografía con vasos intra y extracraneales.
  - ECG es recomendado, pero no debe retrasar la administración del r-tPA

## Administración de Trombolíticos

Todos los siguientes criterios deben estar presentes:

- Diagnóstico clínico de ACV isquémico, cursando un déficit neurológico mensurable.
- Hora de comienzo conocida de los síntomas < 4,5hs (si no se conoce calcular desde la última vez que el paciente fue visto asintomático)
- Edad  $\geq$  18 años
- TC simple con siguientes hallazgos:
  - Normal

- Presencia de signos tomográficos precoces: Arteria cerebral media hiperdensa unilateral, borramiento del ribete insular o hipodensidad de los ganglios de la base o borramiento de surcos
- Lesión compatible con secuela

### **Contraindicaciones absolutas:**

- Hemorragia intracraneal activa.
- Historia previa de hemorragia intracraneal.

Neoplasia intracraneal, malformación vascular arteriovenosa, o aneurisma intracraneal no tratado.

- Accidente cerebrovascular isquémico o trauma craneoencefálico grave en los últimos 3 meses.
- Sospecha de hemorragia subaracnoidea.
- Cirugía intracraneal o intraespinal reciente (dentro de los 3 meses).
- Diátesis hemorrágica conocida, como:
- Plaquetas  $<100,000/\text{mm}^3$ .
- INR  $>1.7$  o tiempo de protrombina prolongado ( $>15$  segundos).
- Uso de anticoagulantes orales directos dentro de las 48 horas de sucedido el evento.
- Hipertensión severa no controlada (presión arterial sistólica  $>185$  mmHg o diastólica  $>110$  mmHg).

### **Contraindicaciones relativas o precauciones**

- Cirugía mayor o trauma en los últimos 14 días.
- Hemorragia gastrointestinal o urinaria reciente (dentro de los 21 días).
- Punción arterial reciente en un sitio no compresible.
- Condición médica con riesgo elevado de hemorragia, como endocarditis infecciosa o aneurisma disecante de la aorta.
- Glucosa sanguínea  $<50$  mg/dL o  $>400$  mg/dL sin corrección.

### **Precauciones**

- El paciente debe estar monitorizado
- Realizar NIHSS cada 15 minutos durante la infusión, a las 2 hs y a las 24 hs. Ante un aumento de 4 puntos o más se debe interrumpir la infusión y realizar TC de urgencia.
- Si el paciente presenta cefalea intensa, hipertensión aguda, náuseas o vómitos, DETENER la infusión y solicitar TC de urgencia
- No administrar heparina, anticoagulantes orales, ni antiagregantes en las siguientes 24 hs
- No colocar SNG, ni vesical en las primeras 24 hs en lo posible. No colocar línea arterial.
- Mantener la Tensión arterial (TA) dentro de márgenes < 185/110 mmHg . Control TA cada 10 minutos.
- Si hay sangrado a partir de punciones venosas o arteriales controlar mediante compresión mecánica cuando sea posible

## **Complicaciones**

### ***Sangrado intracerebral***

Si el paciente presenta deterioro neurológico se debe suspender la infusión de rt-PA y realizar tomografía de cerebro simple.

### **Tratamiento:**

1. Detener la infusión si no se había completado
2. Extraer sangre para realizar hemograma, TP, KPTT, Rto de plaquetas y fibrinógeno
3. Administrar inicialmente 6-8 unidades de crioprecipitados.
4. Evaluar con neurocirugía la evacuación quirúrgica

### **Tratamiento del angioedema:**

- Incidencia 1-2% (más frecuente en pacientes tratados con drogas pertenecientes al grupo de medicamentos conocidos con las siglas IECA (inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina) suele aparecer al final de la infusión de rtPA)
- Tratamiento: Difenhidramina 50 mg ev lento. Si aumenta el edema administrar metilprednisolona en bolo de 125 mg. Si persiste Adrenalina 0,4 mg subcutánea.

- Disponer de material necesario para intubación endotraqueal o traqueostomía.

### **Convulsiones**

- Suspender el goteo de r-tPA
- Controlar signos vitales y glucemia
- Mediar con Lorazepam 4-8 mg EV lento; si persiste continuar con Fenitoína: Carga 18 mg/kg y mantenimiento 6 mg/kg/día
- Realizar TC de urgencia (descartar sangrado)

### **TROMBECTOMÍA MECÁNICA**

En el caso de la indicación de una trombectomía mecánica, la red dispone de efectores para realizar la misma sin requerimiento de derivación por fuera del sistema público de salud.

Los hospitales con condiciones adecuadas para realizar dicho tratamiento son:

- Ramos Mejía
- Argerich
- Fernández

En todos los casos el SAME se ocupará de realizar el traslado secundario de un paciente cursando un ACV hacia uno de estos hospitales nombrados ut supra.

Dicho traslado (con médico asignado por Hospital solicitante) deberá ser realizado con carácter urgente en móvil adecuado a la complejidad del cuadro clínico del paciente.

El proceso se realiza tal lo consignado en los puntos precedentes.

### **Indicaciones**

- Oclusión confirmada por neuroimagen (angiotomografía o angiorresonancia) en las siguientes arterias:
- Carótida interna (CI) intracraneal.
- Segmento M1 de la arteria cerebral media
- Tiempo de evolución menor a 6 horas

**SE PUEDE EXTENDER A 24 HORAS SI CONTAMOS CON TOMOGRAFÍA O RMN CON PERFUSIÓN**

## Tomografía

- Realizar la TC con la menor demora posible
- Escala de ASPECTS (ANEXO 5)

### Interpretación básica de TAC de cerebro (idealmente realizar angio TC de Cerebro)

- Selección de la ventana adecuada → Brain window para hemorragia e Ischemic/High Contrast Window para el daño isquémico
- Pasos a seguir
  - ✓ Buscar hemorragia e imitadores del ictus (p.e. tumores y abscesos)
  - ✓ Buscar hiperdensidad de la Arteria Cerebral Media (ACM)
  - ✓ Mover hasta ganglios basales y evaluar la puntuación del ASPECTS
- Unidades Hounsfield → 45-60 = coágulo, 60-100 = sangre, 100+ = calcificación

## C. CONTROLES POST TRATAMIENTO INMEDIATO

### a) Control cercano del paciente:

- Realizar la escala NIHSS durante las primeras 6 hs post trombólisis.
- En caso de no presentar complicaciones, pase a sala de internación del propio hospital o del hospital de referencia de corresponder.
- En caso de aparecer complicaciones realizar los estudios diagnósticos pertinentes y eventuales interconsultas o derivaciones para su manejo.

### b) Tratamiento/ derivación de las complicaciones:

- Control post tratamiento en UTI/Unidad de ACV por al menos 24 hs.

## D. INTERNACIÓN

Luego de las 48 hs de ingresado el paciente, y posterior al tratamiento de urgencia instaurado, en caso de requerir internación más prolongada ya sea en UTI o en Piso, el paciente podrá ser derivado a través del SAME y el coordinador de UACV, al hospital del área programática que lo recibió originalmente o al hospital del área programática donde vive el paciente para completar la evolución de la internación y posterior derivación a



centro de rehabilitación de corresponder, o realizar el seguimiento temprano del paciente, para valorar los niveles de secuela post tratamiento.

Realizar el seguimiento

Completar estudios diagnósticos para identificar causas y tratarlas, dentro de las siguientes 48-72hs posteriores al ingreso del paciente

- Estudio etiológico durante la internación
- Laboratorio completo
- Eco doppler transtorácico/transesofágico
- Eco doppler de vasos de cuello
- Eco doppler de miembros inferiores
- Holter Cardíaco
- Estudio de Trombofilias de corresponder

## **E. REHABILITACIÓN**

El proceso de rehabilitación de los pacientes con ACV isquémico se realizará en forma lineal, en continuidad al alta del centro de agudos, para:

1. Potenciar el proceso de rehabilitación.
2. Disminuir la discapacidad
3. Favorecer la participación en la comunidad.

Todos los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico luego de 24-48 horas posterior al tratamiento de trombectomía o trombólisis.

Contar con Alta médica Post-tratamiento que incluye evaluación clínica con apto para rehabilitación, no presentar intercorrientes clínicas y contar con apto cardiológico otorgado desde el hospital de origen.

El hospital derivante deberá cargar en SIGEHOS (herramienta informática de Sistema de Gestión Hospitalaria de la Ciudad de Buenos Aires) toda la documentación de Epicrisis y Estudios Complementarios para facilitar la referencia médica formal del paciente.

Apoyo familiar o de cuidadores adultos responsables que puedan asistirlo en el proceso de rehabilitación, particularmente en el contexto de la rehabilitación en el hogar y las actividades de la vida diaria.

Paciente autoválido previo al evento.

## **CONTRAINDICACIONES PARA LA DERIVACIÓN A CENTROS DE REHABILITACIÓN**

Condición médica y/o psiquiátrica descompensada, demencia avanzada, o condiciones que impidan la participación activa en el tratamiento.

### **a) FASES DEL PROCESO**

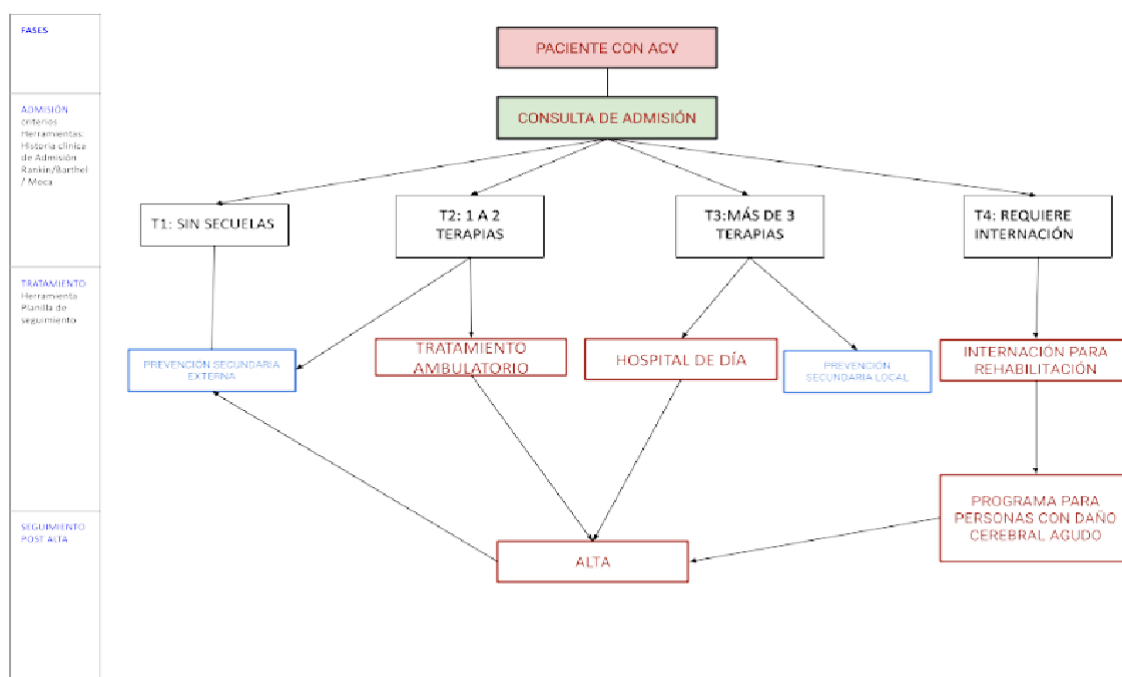
#### **1. Evaluación Inicial**

El Médico Fisiatra completa el siguiente Formulario de la [Historia Clínica de Admisión ACV](#) También valora el grado de dependencia si la hubiera.

#### **2. Tratamiento**

Según su secuela neurológica se los clasificará en:

T1	SIN SECUELA NEUROLÓGICA
T2	CON SECUELA NEUROLÓGICA QUE REQUIERE 1 O 2 TERAPIAS
T3	CON SECUELA NEUROLÓGICA QUE REQUIERE 3 O MÁS TERAPIAS
T4	CON SECUELA NEUROLÓGICA QUE REQUIERE INTERNACIÓN PARA REHABILITACIÓN



### 3. Seguimiento

El paciente será evaluado mensualmente en el consultorio de Fisiatría ACV.

Se realizará un seguimiento durante 3 a 6 meses con el fin de evaluar el progreso a largo plazo, ajustar el plan de tratamiento y determinar el alta del programa.

### 4. Prevención secundaria

La prevención secundaria de un accidente cerebrovascular (ACV) es el conjunto de medidas que se toman para reducir el riesgo de sufrir un nuevo evento cerebro vascular, para lo cual el paciente requiere seguimiento médico correspondiente según necesidad.

## 6. INDICADORES

### Etapa Prehospitalaria

#### 1. Reconocimiento de los síntomas de stroke (ictus)

Es fundamental identificar rápidamente los signos y síntomas que sugieren un accidente cerebrovascular. La técnica BEFAST es una de las más utilizadas para evaluar estos síntomas.

#### 2. Evaluación rápida de signos vitales

- Tensión arterial
- Frecuencia cardíaca

- Frecuencia respiratoria
- Nivel de conciencia

### **3. Monitoreo neurológico**

Es fundamental evaluar la función neurológica durante el transporte: Escala de Glasgow

Escala de NIHSS

### **4. Comunicación con el hospital receptor**

La comunicación temprana con el hospital es crucial para garantizar que el equipo de tratamiento esté listo para recibir al paciente. Es importante proporcionar la siguiente información:

- Hora de inicio de los síntomas
- Síntomas y signos observados
- Condiciones médicas previas

### **5. Evaluación del estado emocional y de apoyo**

Además de los factores médicos, es importante considerar el estado emocional del paciente y su entorno

### **6. Preparación para el traslado**

El traslado al hospital debe ser rápido y eficiente. Algunos aspectos clave en esta etapa incluyen:

- Monitoreo constante
- Posicionamiento del paciente
- Oxigenoterapia: según sea necesario.
- Estabilización

## **Etapas Hospitalarias**

### **1. Tiempos de atención:**

- Tiempo puerta-TC: Intervalo desde la llegada del paciente al servicio de urgencias hasta la realización de la tomografía computarizada (TC) cerebral.
- Tiempo puerta-aguja: Intervalo desde la llegada del paciente hasta la administración del tratamiento trombolítico (rtPA).
- Tiempo puerta-intervención: Intervalo desde la llegada del paciente hasta el inicio de la intervención endovascular (si procede).

### **2. Indicadores de proceso:**

- Porcentaje de pacientes con sospecha de ACV que reciben una evaluación neurológica dentro de los 10 minutos siguientes a su llegada.

- Porcentaje de pacientes elegibles para trombolisis que la reciben dentro de los 60 minutos siguientes a su llegada.
- Porcentaje de pacientes elegibles para trombectomía que la reciben dentro de los tiempos recomendados.
- Porcentaje de pacientes con ACV isquémico que reciben tratamiento antiagregante plaquetario dentro de las 48 horas siguientes al inicio de los síntomas.
- Porcentaje de pacientes con ACV que reciben evaluación de la deglución antes de iniciar la alimentación oral.
- Porcentaje de pacientes con ACV que reciben rehabilitación temprana.

### 3. Indicadores de resultados:

- Tasa de mortalidad a 30 días.
- Tasa de discapacidad a 90 días (escala de Rankin modificada).
- Tasa de complicaciones hemorrágicas intracerebrales.
- Tasa de recanalización en pacientes tratados con trombolisis o trombectomía.
- Porcentaje de pacientes dados de alta a domicilio.

### 4. Indicadores de calidad:

#### Indicador de Tiempo Puerta-Aguja Óptimo:

- **Numerador:** Número de pacientes con ACV isquémico que recibieron trombolisis intravenosa dentro del tiempo objetivo ( ≤ 60 minutos desde la llegada al hospital).
- **Denominador:** Número total de pacientes con ACV isquémico que fueron elegibles para recibir trombolisis intravenosa.

$$\frac{\text{Número de pacientes con trombolisis } \leq 60 \text{ min}}{\text{Número total de pacientes elegibles para trombolisis}}$$

#### Indicador de Tiempo Puerta-Catéter Óptimo:

- **Numerador:** Número de pacientes con ACV isquémico que iniciaron la punción inguinal para trombectomía mecánica dentro del tiempo objetivo (ej. ≤ 90 minutos desde la llegada al hospital).
- **Denominador:** Número total de pacientes con ACV isquémico que fueron elegibles para trombectomía mecánica.

$$\frac{\text{Número de pacientes con NIHSS documentado al ingreso}}{\text{Número total de pacientes con ACV isquémico}}$$

#### Indicador de Uso de la Escala NIHSS:

- **Numerador:** Número de pacientes con diagnóstico de ACV isquémico agudo en cuyo registro clínico se documentó una puntuación de la escala NIHSS al ingreso

(o dentro de un período de tiempo definido desde la llegada, por ejemplo, dentro de los 30 minutos).

- **Denominador:** Número total de pacientes con diagnóstico de ACV isquémico agudo admitidos al servicio.

$$\frac{\text{Número de pacientes con NIHSS documentado al ingreso}}{\text{Número total de pacientes con ACV isquémico}}$$

#### **Indicador de Detección Temprana de Hemorragia Intracraneal (HIC) Post-Trombólisis:**

- **Numerador:** Número de pacientes que recibieron trombólisis intravenosa y en quienes se realizó una neuroimagen de control dentro de las primeras 24 horas (o ante un deterioro neurológico) que descartó hemorragia intracraneal sintomática.
- **Denominador:** Número total de pacientes que recibieron trombólisis intravenosa.

$$\frac{\text{Número de pacientes con neuroimagen de control sin HIC sintomática}}{\text{Número total de pacientes con trombólisis}}$$

#### **Indicador de Adherencia a las Indicaciones de Trombólisis Intravenosa:**

- **Numerador:** Número de pacientes con ACV isquémico que cumplieron con todos los criterios de indicación para la trombólisis intravenosa y la recibieron.
- **Denominador:** Número total de pacientes con ACV isquémico que cumplieron con todos los criterios de indicación para la trombólisis intravenosa.

$$\frac{\text{Número de pacientes con indicación que recibieron trombólisis}}{\text{Número total de pacientes con indicación de trombólisis}}$$

#### **Indicador de Evitación de la Trombólisis Intravenosa en Contraindicaciones Absolutas:**

- **Numerador:** Número de pacientes con ACV isquémico que tenían una o más contraindicaciones absolutas para la trombólisis intravenosa y no la recibieron.
- **Denominador:** Número total de pacientes con ACV isquémico que tenían una o más contraindicaciones absolutas para la trombólisis intravenosa.

$$\frac{\text{Número de pacientes con contraindicación absoluta que no recibieron trombólisis}}{\text{Número total de pacientes con contraindicación absoluta de trombólisis}}$$

#### **Indicador de Cobertura de Capacitación:**

- **Numerador:** Número de miembros del personal clave involucrados en el manejo del ACV (médicos, enfermeras, técnicos de imagen, etc.) que han completado un programa de capacitación específico sobre el manejo agudo del ACV dentro de un período de tiempo definido.

- **Denominador:** Número total de miembros del personal clave involucrados en el manejo del ACV.

$$\frac{\text{Número de personal capacitado en ACV}}{\text{Número total de personal clave en manejo de ACV}}$$

## Etapa Rehabilitación

### 1. Indicadores Clínicos de Mejoría Funcional:

Mejora en la movilidad (Escala de Barthel y Brunnstrom)

Indicador: Porcentaje de pacientes que presentan mejoría en la movilidad y en la realización de actividades de la vida diaria (AVD) evaluada mediante la Escala de Barthel.

Clasificar según las fases de Brunnstrom para MMSS e MMII y objetivar el tono muscular de Subescapular, flexores de muñeca, gemelos y soleo utilizando la escala de Ashworth modificada.

Meta: registrar indicadores específicos para objetivar condición de ingreso y evolución del paciente

### 2. Indicadores de Calidad de Vida y Funcionalidad:

Reducción de discapacidad (Índice de Discapacidad de Rankin Modificado - mRS):

Indicador: Porcentaje de pacientes con una disminución en el puntaje del mRS, que mide la discapacidad global después de un ACV.

Meta: El 60% de los pacientes deben mejorar su puntaje en al menos 1 nivel de discapacidad.

### 3. Indicadores de Adherencia y Cumplimiento del Tratamiento:

Tasa de asistencia a las sesiones de rehabilitación:

Indicador: Porcentaje de pacientes que asisten al 80% o más de sus sesiones programadas de rehabilitación ambulatoria.

Meta: Lograr una tasa de asistencia del 85% o más.

Cumplimiento de ejercicios en casa (Monitoreo remoto o registros del paciente):

Indicador: Porcentaje de pacientes que completan los ejercicios prescritos en casa según lo indicado por el fisioterapeuta, evaluado a través de informes o monitoreo digital.

Meta: El 80% de los pacientes deben cumplir con los ejercicios prescritos para el hogar.

### 4. Indicadores de Prevención y Educación:

Educación sobre factores de riesgo:

Indicador: Porcentaje de pacientes que reciben educación adecuada sobre los factores de riesgo modificables del ACV (hipertensión, colesterol, tabaquismo, diabetes, etc.).

Meta: El 100% de los pacientes deben recibir material educativo y sesiones de orientación sobre la prevención secundaria del ACV.

Implementación de cambios en el estilo de vida saludable:

Indicador: Porcentaje de pacientes que reportan la adopción de al menos 2 cambios positivos en su estilo de vida (alimentación saludable, ejercicio regular, dejar de fumar, reducción de alcohol, etc.).

Meta: El 70% de los pacientes deben implementar al menos dos cambios en su estilo de vida.

Se implementará un [cuestionario auto administrado](#) sobre factores de riesgo a todo paciente atendido en consultorio de Admisión

## **5. Indicadores de Resultados de Salud a Largo Plazo:**

Tasa de re-hospitalización por complicaciones relacionadas con el ACV:

Indicador: Porcentaje de pacientes que requieren reingresos hospitalarios debido a complicaciones del ACV dentro del primer año de tratamiento.

Meta: Mantener una tasa de re-hospitalización por debajo del 10%. Tasa de recurrencia de ACV:

Indicador: Porcentaje de pacientes que sufren otro ACV dentro de un período de seguimiento de 12 meses.<sup>111</sup>

Meta: Mantener una tasa de recurrencia inferior al 5%.

## **7. MONITOREO**

Para llevar adelante el monitoreo, en esta primera etapa, se comparte con todos los efectores el enlace a un formulario que se detalla en el (ANEXO 7), el cual deberán completar con los datos de los pacientes en proceso de Atención

El formulario incluye campos para completar información relacionada con el efector tratante, datos de filiación del paciente, cobertura social, información propia de los estudios realizados y el diagnóstico, y una última sección para la carga de archivos que acompañen el diagnóstico.

Es de destacar la importancia de consignar en cada momento crítico del proceso, la secuencia temporal de atención a fin de detectar, desvíos y oportunidades de mejora.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1**

Triage – Categorización - “BEFAST” ANEXO 1

B - Balance: ¿la persona tuvo pérdida del equilibrio o coordinación repentinamente?

E – Ojos: la persona tiene visión borrosa en forma repentina, o pérdida de visión en un ojo repentinamente sin dolor



F – Cara: ¿tiene pérdida de la movilidad de una mitad de la cara, o la siente entumecida?

A – Extremidades: ¿tiene dificultad para mover alguna extremidad? ¿Tiene pérdida de fuerza repentina en una extremidad?

S – Dificultad en el habla: ¿presenta dificultad en el habla en forma repentina?

T – Activar el código ACV

## **ANEXO 2 - PAUTAS DE MANEJO PRE HOSPITALARIO**

### **1. Evaluación Inicial:**

1.1. Evaluación de la seguridad de la escena: El entorno debe ser seguro tanto para el personal del SAME como para el paciente.

#### **1.2 Evaluación primaria (ABCDE):**

-A: vía aérea

-B: respiración

-C: circulación

-D: discapacidad (estado neurológico). Realizar la Escala de coma de Glasgow y evaluar el tamaño y reactividad pupilar

-E: exposición del paciente.

1.3. Intervenciones iniciales: ante cualquier anormalidad que surja de la evaluación del ABCDE, se deberán realizar los procedimientos de Soporte Vital que correspondan.

#### **1.4. Reconocimiento de Síntomas y Signos**

1.5. Severidad del ACV: además del examen neurológico habitual, se recomienda establecer la severidad del ACV utilizando la Escala BEFAST

### **2. Intervenciones generales:**

El manejo del paciente con ACV debe ser individualizado, pero se pueden considerar algunas intervenciones generales adaptadas al estado del paciente.

Oxigenoterapia: administrar oxígeno solo si la saturación es inferior al 94%.

Monitoreo: control continuo de los signos vitales, incluyendo frecuencia cardíaca, presión arterial, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno.

Glucemia: la hiperglucemia se observa en los pacientes con ACV isquémico en un 40% de los casos. Por otro lado, un episodio de hipoglucemia es diagnóstico diferencial, por lo cual se recomienda la medición de la glucemia en todos los pacientes.

Acceso venoso: establecer una vía intravenosa para la eventual administración de medicamentos (de ser posible)

### 3. Comunicación:

El médico de ambulancia, habiendo reconocido un paciente con signos y síntomas compatibles con ACV, que se encuentre en ventana terapéutica (con menos de 4.5 hs de evolución) deberá comunicar el Código ACV a la Mesa Operativa del SAME y seguir la operatoria correspondiente.

## OPERATIVA

En forma diaria la Coordinación Médica del SAME debe informar al Sector de Supervisión de la Mesa Operativa acerca del estado de funcionamiento de los Hospitales que integran la RED DE ACV con capacidad de trombólisis.

Acciones inmediatas:

1. El Receptor de Emergencias del 107, en base a un árbol de Preguntas predeterminado (TTI) codifica la llamada del solicitante como "CÓDIGO ROJO SOSPECHA DE ACV"
2. El médico asistente del SAME debe comunicarse con la Mesa Operativa confirmando el Código ACV, solicitando el Hospital de derivación. A la vez el profesional debe brindarle al operador todos los datos para el Preaviso.
3. Una vez asignado el Hospital receptor, El operador se comunicará con el referente designado para ACV y se le informará la derivación del paciente, brindando los datos del Preaviso.
4. Durante el traslado, el médico de la ambulancia informará a la Mesa Operativa del SAME cualquier modificación que se produzca en el estado del paciente, la cual será retransmitida al Hospital receptor, por la vía aclarada previamente.

6. El médico del SAME traslada al paciente y lo transfiere a los médicos del Hospital receptor.
7. El médico comunica a la Mesa Operativa la finalización del Código "ROJO SOSPECHA DE ACV"

### ANEXO 3

#### NIHSS

#### ESCALA DE STROKE DEL NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH (NIH STROKE SCALE) NIHSS

<b>1 a. Nivel de conciencia</b>	0	Alerta
	1	Somnolencia: reacciona con una estimulación mínima
	2	Obnubilado-Estuporoso: Precisa estimulación repetida para reaccionar
	3	Coma
<b>1 b. Preguntas verbales</b>	0	Ambas preguntas correctas
	1	Una respuesta correcta (También si disartria severa o barrera lingüística)
	2	Ninguna respuesta correcta (afásicos o estuporosos)
<b>1 c. Órdenes motoras</b>	0	Ambos movimientos correctos
	1	Un movimiento correcto
	2	Ambos movimientos incorrectos
<b>2. Movimiento ocular</b>	0	Normal
Movimientos horizontales: voluntarios o reflejos oculocefálicos	1	Parálisis (también si paresia de un oculomotor: III, IV, VI)
	2	Desviación forzada o parálisis total de la mirada que no vence con maniobras oculocefálicas
<b>3. Campo visual</b>	0	Normal
	1	Hemianopsia parcial (cuadrantopsia o extinción visual)
	2	Hemianopsia completa homónima
	3	Hemianopsia bilateral (incluye ceguera de cualquier causa)
<b>4. Parálisis facial</b>	0	Normal
	1	Paresia leve (borramiento surco nasogeniano, asimetría al sonreír)
	2	Parálisis parcial: parálisis casi total de la parte inferior de la cara
	3	Parálisis completa (superior e inferior) en un lado o ambos
<b>5. Motor brazos</b>	0	normal. Mantiene la posición 10 segundos
5a: Derecho,	1	Claudica en menos de 10 seg sin llegar a caer del todo

5b: izquierdo Extensión del brazo (45° en decúbito, 90° en sedestación) 9: no computa	2	Cae del todo. Se observa cierto esfuerzo contra gravedad
	3	Hay movimiento, pero no vence la gravedad
	4	Parálisis completa. No hay movimiento
	9	Extremidad amputada o inmovilizada
<b>6. Motor piernas</b>	0	Normal. Mantiene la posición 5 segundos
6a: Derecho, 6b: izquierdo En posición supina, pierna elevada 30°	1	Claudica en menos de 5 seg sin llegar a caer del todo
	2	Cae del todo. Se observa cierto esfuerzo contra gravedad
	3	Hay movimiento, pero no vence la gravedad

9: no computa	4	Parálisis completa. No hay movimiento
	9	Extremidad amputada o inmovilizada

<b>7. Ataxia miembros</b>	0	No hay ataxia. Normal, plejía de la extremidad, o afasia comprensión
Dedo nariz y talón rodilla 9: no computa	1	Ataxia de una extremidad
	2	Ataxia de dos extremidades
	9	Extremidad amputada o inmovilizada

<b>8. Sensibilidad</b>	0	Normal
Si obnubilado: evaluar la retirada al dolor	1	Leve o moderada hipoestesia
	2	Pérdida total de sensibilidad (déficit bilateral o coma)
<b>9. Lenguaje</b>	0	Normal
Coma: 3 Si intubado o anartria: explorar escritura	1	Afasia leve o moderada: dificultades en el habla y/o comprensión, pero se identifica lo que quiere decir
	2	Afasia severa: comunicación mínima (Afasia de Broca, de Wernicke, transcortical...)
	3	Afasia global, mutismo (o coma): no hay posibilidad de hablar ni de comprender
<b>10. Disartria</b>	0	Articulación normal
9: no computa	1	Disartria leve-moderada: se le puede entender
	2	Disartria severa: ininteligible o anartria (también si no responde y en coma)
	9	Intubado
<b>11. Extinción y negligencia</b>	0	Normal
Se valora la reacción	1	Inatención/extinción en una modalidad sensorial

ante estímulo doloroso bilateral y simétrico (extinción) y ante estímulos visuales... (negligencia)	2	Hemi-extinción severa o negligencia frente a más de un estímulo (también asomatognosia)
Puntuación total		

## ANEXO 4

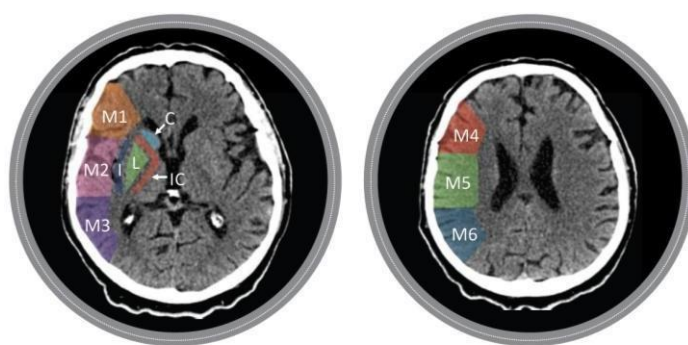
### Puntuación de Rankin modificada 2

#### Escala de Rankin modificada (mRS)

Grado	Descripción
0	Ausencia de síntomas
1	Síntomas menores que no interfieren con el modo de vida
2	Limitación menor que afecta el modo de vida, pero no limita la capacidad de dependencia
3	Limitación moderada que limita de forma importante el modo de vida y que impide una vida independiente
4	Limitación suficientemente importante que impide una vida independiente, aunque no requiere atención continua
5	Limitación grave que hace al paciente totalmente dependiente, requiriendo atención constante día y noche

## ANEXO 5

### Escala de ASPECT



#### LEYENDA

C – CABEZA DEL NÚCLEO  
CAUDADO  
I – ÍNSULA  
IC – CÁPSULA INTERNA

L – NÚCLEO LENTICULAR (PUTÁMEN + GLOBO PÁLIDO)  
REGIONES CORTICALES M1, M2 Y M3  
REGIONES CORTICALES M4, M5 Y M6

En los dos planos, el territorio de la arteria cerebral media se divide en 10 regiones, valorando cada una en 1 punto.

- M1: región cortical anterior de la ACM
- M2: región cortical lateral del ribete insular
- M3: región cortical posterior de la ACM
- M4, M5, M6: región cortical anterior, lateral y posterior de la ACM aproximadamente

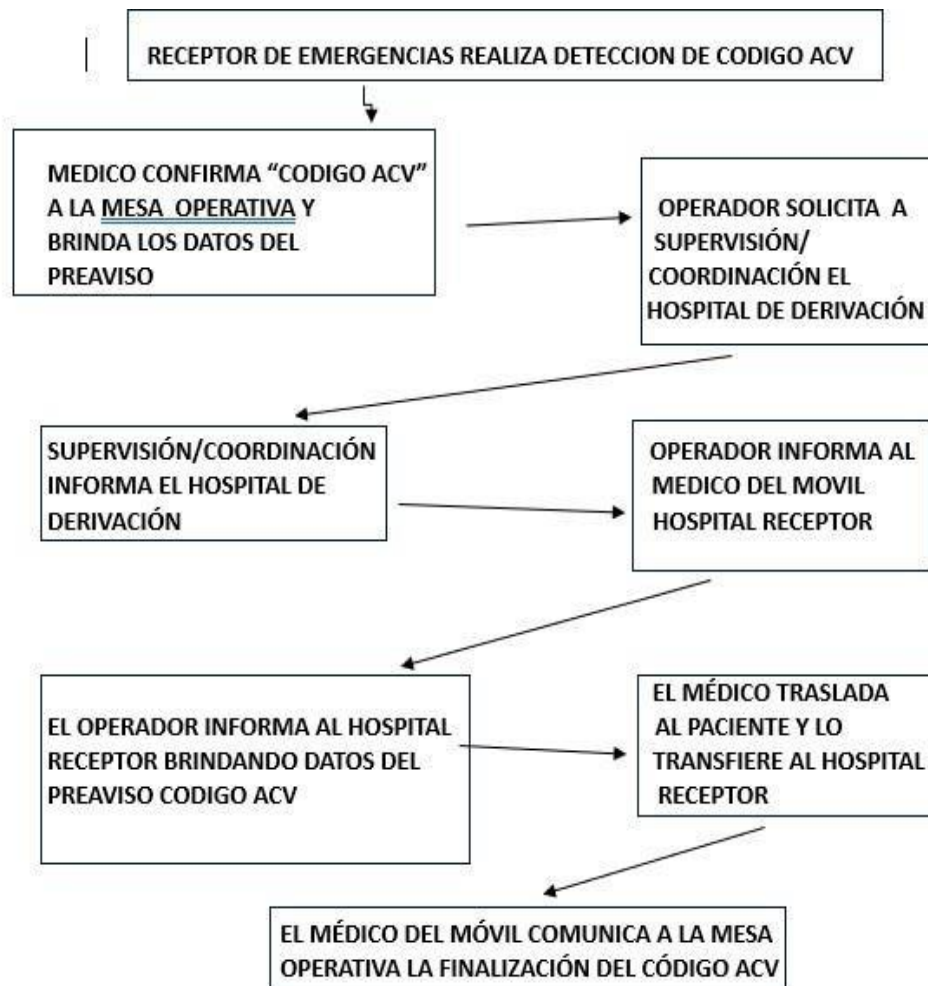
2 cm por encima de M1, M2, M3 respectivamente (Plano B)

- M7: núcleo lenticular
- M8: núcleo caudado
- M9: cápsula interna
- M10: ribete insular

Se suma un punto por cada región donde se aprecia un cambio isquémico precoz. El punto de corte más utilizado para valoración de gravedad es menor a 6.

Los pacientes con ASPECT  $\geq 6$  alto son candidatos a tratamiento.

## ANEXO 6



## ANEXO 7

[https://docs.google.com/forms/d/1x\\_GhRwYkINTAwSVDfUvMgdjfw6dZMfUJPfSqhcm1RE/edit](https://docs.google.com/forms/d/1x_GhRwYkINTAwSVDfUvMgdjfw6dZMfUJPfSqhcm1RE/edit)





GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

Buenos Aires,

**Referencia:** PROTOCOLO CLINICO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (ACV) EN EL SISTEMA PÚBLICO DE SALUD 2025

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 32 pagina/s.