



CENTRO METROPOLITANO
DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA
DIRECCIÓN SAMU



0135

RESOLUCION EXENTA N°

MAT.: Aprueba "Protocolo Código ACV SAMU Metropolitano". Código:PRO-SDM-ACV-00. Versión N°01. Fecha: marzo 2022. Vigencia: 5 años.

SANTIAGO,

28 MAR 2022

VISTOS:

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; Decreto con Fuerza de Ley N° 29 de 2005, del Ministerio de Hacienda que fija texto refundido, coordinado y sistematizando de la ley N° 18.834/89, Estatuto Administrativo; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N° 2.763 de 1979, y de las leyes N° 18.469 y N° 18.933; el artículo 42 bis del Decreto Supremo N° 140, de 2004, del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud; Ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; Decreto Supremo Exento N° 420, de 2016, del Ministerio de Salud que crea el Centro Metropolitano de Atención Pre-Hospitalaria; la Resolución Exenta N° 937, de 07 de julio de 2021, del Servicio de Salud Metropolitano Central, que delega facultades que indica al Director(a) del Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria; la Resolución Exenta N°364 de fecha 23 de marzo de 2022, del Servicio de Salud Metropolitano Central que nombra al nuevo del Director del Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria y deja sin efecto cualquier resolución en contrario y lo dispuesto en las Resoluciones N°6 de 2020 y 7 de 2019, ambas de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención de trámite de Toma de Razón:

CONSIDERANDO:

1. Que, por Decreto Supremo Exento N°420, de fecha 29 de noviembre del año 2016, del Ministerio de Salud, se creó el Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria (SAMU Metropolitano), como un Centro de Especialidad de Alta Complejidad, dependiente del Servicio de Salud Metropolitano Central, a contar del 01 de enero del año 2017;

2. Que, el Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, en adelante e indistintamente SAMU METROPOLITANO, realiza atención médica prehospitalaria, esto es, presta asistencia a los pacientes en el lugar de la emergencia en el menor tiempo posible y los traslada, con las medidas de soporte que requieran, al centro asistencial que corresponda; realiza el traslado de pacientes críticos entre los establecimientos asistenciales de la

Región Metropolitana; apoya en situaciones de catástrofe o desastres en coordinación con el Sistema de Protección Civil, y realiza las demás funciones que, de acuerdo a su atención especializada prehospitalaria, le encomiende el Servicio de Salud Metropolitano Central;

3. Que, por Providencia N° 17 de fecha 08 de marzo de 2022, el Subdirector Médico, del SAMU Metropolitano, remite el "Protocolo de ACV SAMU Metropolitano", de fecha marzo de 2022, con una vigencia de 5 años, individualizado con el código PRO-SDM-ACV-00, Versión 01.

4. Que, el ataque o accidente cerebrovascular (ACV) isquémico es un importante problema de salud pública en Chile, a su vez, es la causa más frecuente de enfermedad cerebrovascular, representando aproximadamente un 65% de los ataques cerebrovasculares.

5. Que, con el objeto de estandarizar las acciones de trabajo de los funcionarios SAMU, tanto de la Unidad de Regulación como de la Unidad de Intervención, para la atención del paciente adulto con sospechas de ataque cerebrovascular, se hace necesario poder contar con un protocolo de activación, un sistema de alerta que active una respuesta protocolizada por parte del SAMU Metropolitano.

6. Que, dicho objetivo tiene como propósito dar atención y realizar el traslado del paciente con sospecha o confirmación de ACV de manera eficaz, centrado en el reconocimiento precoz de los síntomas vía telefónica, en la intervención clínica mediante evaluación neurológica y un traslado oportuno a un centro asistencial resolutivo de acuerdo al flujo de la derivación local. Tomando en consideración que el factor tiempo adquiere especial relevancia en esta patología, debido a que la eficacia de las terapias de reperfusión que permiten recuperar la función neurológica ha demostrado ser tiempo independiente, con una ventana terapéutica estrecha.

7. Que, este protocolo debe ser conocido por todos los funcionarios de las Unidades de Regulación e Intervención del SAMU Metropolitano y por todos aquellos cargos que ejercen control o auditoría sobre los registros, o utilizan los registros para las respuestas de consultas ciudadanas (Calidad, Jefatura de Unidad de Asesoría Técnica, Área Jurídica, Auditoría Clínica, etc.).

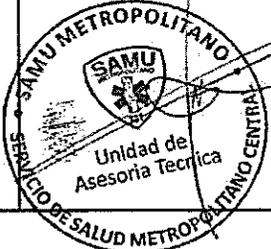
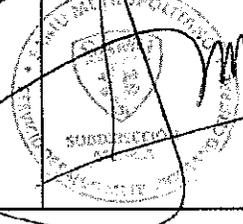
8. Que, el artículo 3° de la Ley N° 19.880 señala que: "Las decisiones escritas que adopte la Administración se expresarán por medio de actos administrativos", y agrega en su inciso 2°, "Para efectos de esta ley se entenderá por actos administrativos las decisiones formales que emitan los órganos de la administración del Estado en las cuales se contienen declaraciones de voluntad, realizadas en el ejercicio de una potestad pública".

RESUELVO:

1. **APRUÉBASE** "Protocolo Código ACV SAMU Metropolitano", documento que se acompaña a la presente resolución y que forma parte integrante de la misma, individualizado con el código PRO-SDM-ACV-00, fecha marzo de 2022, versión 01, el cual consta de 20 (veinte) páginas y cuyo texto es del tenor siguiente:

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

**PROTOCOLO CÓDIGO ACV
SAMU METROPOLITANO**

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Gabriela Bustos P.	Dr. Patricio Cortés P.	Dr. Julio Barreto A.
Enfermera Reanimadora	Jefe Unidad de Asesoría Técnica	Subdirector Médico (S)
		

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

I. INTRODUCCIÓN.

El ataque o accidente cerebrovascular (ACV) isquémico es un importante problema de salud pública en Chile, genera una significativa carga de enfermedad por años de vida saludable perdidos por discapacidad y muerte prematura. Es la causa más frecuente de enfermedad cerebrovascular, representando aproximadamente un 65% de los ataques cerebrovasculares.

El reconocimiento de los síntomas neurológicos más comunes desde su inicio, evaluados por la Escala de Cincinnati, desde la solicitud de ambulancia, el traslado sanitario prioritario a un centro asistencial que cuente efectivamente con capacidad resolutive y la rápida intervención en el periodo de ventana terapéutica, son las claves para la pronta recuperación del paciente minimizando o evitando posibles secuelas neurológicas posteriores.

Para lograr este objetivo se crea el **CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO**, un sistema de alerta que activa una respuesta protocolizada por parte del SAMU Metropolitano, con el propósito de realizar una pesquisa, atención y traslado eficaz del paciente con sospecha o confirmación de ACV, centrado en el reconocimiento precoz de los síntomas vía telefónica, en la intervención clínica mediante una evaluación neurológica enfocada y en el traslado oportuno a un centro asistencial resolutive de acuerdo al flujo de derivación local. El factor tiempo adquiere especial relevancia en esta patología, debido a que la eficacia de las terapias de reperfusión que permiten recuperar la función neurológica ha demostrado ser tiempo dependiente, con una ventana terapéutica estrecha.

II. OBJETIVO GENERAL.

Estandarizar las acciones de trabajo de los funcionarios SAMU tanto de la Unidad de Regulación como de la Unidad de Intervención, para la atención del paciente adulto con sospecha de ataque cerebrovascular, mediante la activación del **CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO**.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Disminuir los tiempos de respuesta en la cadena asistencial del Código ACV, complementado los lineamientos del *Plan de Acción de Ataque Cerebrovascular de los Servicios de Urgencia*¹.
- Mejorar el pronóstico funcional de los pacientes adultos que presenten un ACV².
- Optimizar el manejo en red, coordinando los servicios prehospitalarios con los centros receptores de ACV³.
- Establecer la Escala de Cincinnati, como principal herramienta de evaluación para la sospecha de ACV y la activación de **CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO**.
- Establecer la identificación del paciente con sospecha o diagnóstico confirmado de ACV como máxima prioridad.
- Facilitar el rápido acceso de los pacientes con sospecha o confirmación de ACV isquémico al mejor tratamiento disponible en la actualidad de acuerdo con las capacidades instaladas en la Red de Salud de la Región Metropolitana.

IV. ALCANCE.

Este protocolo debe ser conocido por todos los funcionarios de las Unidades de Regulación e Intervención del SAMU Metropolitano. También debe ser conocido por todos aquellos cargos que ejercen control o auditoría sobre los registros, o utilizan los registros para la respuesta de consultas ciudadanas (Calidad, Jefatura de Unidad de Asesoría Técnica, Área Jurídica, Auditoría Clínica, etc.).

¹ Ministerio de Salud, 2018. Código ACV para Servicios de Urgencia.

² Ministerio de Salud, 2013. Guía Clínica AUGÉ Accidente Cerebro Vascular Isquémico en personas de 15 años y más.

³ Ministerio de Salud, 2020. Modelo de Gestión de la Red Neurológica en la Atención de las Personas con Ataque Cerebrovascular.

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

V. PARTICIPANTES Y RESPONSABLES.

- Operadores Radiotelefónicos (ORT).
- Profesionales de Regulación.
- Médico Regulador.
- Técnico Paramédico (Móvil Básico M1).
- Reanimador (Móvil Avanzado M2).
- Médico Interventor (Móvil Avanzado M3).

VI. DUEÑO DEL PROCESO.

- Subdirector Médico.

VII. EVENTO ACTIVADOR.

Detección de un paciente con alta sospecha y/o confirmación diagnóstica de ACV.

VIII. DEFINICIONES.

- **ACV isquémico agudo o reciente:** Síndrome clínico caracterizado por síntomas y/o signos focales que se desarrollan rápidamente, y en ocasiones también pérdida global de la función cerebral (paciente en coma), que duran más de 24 horas o que conducen a la muerte, sin otra causa aparente que un origen vascular por obstrucción u oclusión arterial. Esta definición enfatiza el carácter focal que la mayoría de las veces tiene el ACV, particularmente cuando se trata de uno de naturaleza isquémica.
- **ACV isquémico hiperagudo:** Paciente cursando con una injuria cerebral focal de reciente inicio (usualmente < 6 horas de evolución), secundario a pérdida de irrigación focal o regional del encéfalo, debido a una obstrucción arterial por distintas causas (embolia, aterotrombosis, etc.). Su traducción clínica es la aparición de una nueva focalidad neurológica que puede evolucionar hacia un infarto encefálico consolidado.
- **ACV isquémico no reciente:** Síndrome clínico de similares características a lo descrito para el ACV isquémico agudo, cuyo inicio se produce 14 días antes de la evaluación.
- **Código ACV:** Sistema de alerta y organización que permite dar asistencia a personas que se encuentran con SOSPECHA Y/O CONFIRMACIÓN de un ACV en periodo de ventana para trombolisis. Es un mecanismo formal de comunicación mediante el cual el personal de salud, tanto dentro del hospital como en el rescate prehospitalario, pone en alerta, al sospechar un ACV hiperagudo, al equipo de emergencias y al neurólogo de turno, de manera que la evaluación de este paciente sea una prioridad en la atención, con carácter de urgencia.
- **Escala de Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS):** Es una escala que permite cuantificar la presencia de signos precoces de isquemia cerebral visibles en la TC sin contraste en pacientes con sospecha de oclusión aguda de grandes vasos de circulación anterior. Se usa como parte de la evaluación de los pacientes candidatos a trombolisis intravenosa o trombectomía mecánica. El puntaje va de 0 a 10, a menor puntaje, mayor es la porción de tejido cerebral con signos precoces de isquemia.
- **Escala de Cincinnati:** Escala que permite una rápida identificación de pacientes que están cursando un potencial ACV, y una notificación precoz al Servicio de Emergencia. Consiste en una evaluación de 3 síntomas neurológicos y fue desarrollada para que los paramédicos y Técnicos de Urgencias Médicas (EMT) pudieran identificar a pacientes con ACV candidatos para trombolisis.
- **Escala del National Institute of Health Stroke Score (NIHSS):** Escala creada originalmente para su uso en el ensayo NINDS tPA el cual demostró mejores resultados en pacientes con accidentes cerebrovasculares

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

isquémicos que recibieron activador tisular del plasminógeno (tPA). Un puntaje mayor indica mayor severidad y peor pronóstico, pero la escala no es una guía para seleccionar a qué pacientes se les administra tPA, sino que el tPA debiera ser usado independiente de la severidad. Actualmente esta escala no sólo es usada para estandarizar la situación clínica de un paciente que cursa con un ACV isquémico, sino también para definir pronóstico, necesidad precoz de rehabilitación, etc.

- **Escala Rapid Arterial Occlusion Evaluation (RACE):** Escala inicialmente desarrollada y validada para el uso prehospitalario en Cataluña, España. El diseño inicial se basó en una cohorte retrospectiva de 654 pacientes con ACV agudo. La escala fue modelada a partir de los valores de NIHSS con un alto valor predictivo incluyendo parálisis facial, función motora de brazo/pierna, desviación de la mirada, y afasia o agnosia dependiendo del hemisferio cerebral involucrado. El análisis de la curva ROC mostró una capacidad similar para predecir una oclusión aguda de gran vaso (OAGV) comparado con la escala NIHSS. Un valor de escala RACE ≥ 5 mostró una sensibilidad de 0.85, una especificidad de 0.68, un valor predictivo positivo de 0.42 y un valor predictivo negativo de 0.94 para detectar una OAGV.
- **Escala de modificada de Rankin (mRS):** La escala modificada de Rankin se utiliza para evaluar el grado de discapacidad en pacientes que han sufrido un ACV agudo, en quienes la calidad de vida individual y la independencia se ven influenciados por una gran variedad de factores incluyendo la presencia de comorbilidades y estatus socioeconómico.
- **Oclusión aguda de gran vaso (OAGV) intracraneal:** Oclusión de arterias de gran calibre dentro de la circulación encefálica y posibles de recanalizar mediante procedimientos endovasculares (Ej: arteria carótida interna intracraneal, arteria cerebral media (segmento M1 o M2), arteria cerebral anterior (segmento A1), arteria basilar).
- **Período de ventana terapéutica:** Tiempo máximo que puede transcurrir entre el inicio de los síntomas del ACV isquémico (hora en que se vió normal al paciente por última vez) y el inicio del tratamiento trombolítico. Corresponde a 4,5 hrs. para la trombolisis intravenosa y 6 hrs. para la terapia endovascular (trombectomía mecánica). En casos muy puntuales, de oclusión de gran vaso intracraneal de circulación anterior, sería posible extender la ventana terapéutica de la trombectomía mecánica hasta 24 horas, en pacientes seleccionados utilizando neuroimágenes multimodales (RM, TAC de perfusión).
- **Reperusión mixta:** Aplicación de trombolisis endovenosa e inicio de procedimientos endovasculares en pacientes con Oclusión de Grandes Arterias Cerebrales.
- **Sospecha de ACV:** Persona con déficit neurológico de tipo FOCAL, de inicio súbito, o con puntaje en la Escala de Cincinnati mayor o igual a 1 u otra focalidad (por ejemplo vértigo, ataxia, afasia, hemianopsia o hemihipoestesia).
- **Terapias de reperusión cerebral:** Métodos farmacológicos o mecánicos aplicables a pacientes con un ACV Hiperagudo. Comprenden la trombolisis endovenosa y la trombectomía mecánica (con o sin trombolisis intraarterial), o una combinación de ambos procedimientos.
- **Trombectomía mecánica:** Procedimiento endovascular mediante el cual se procede a fragmentar y/o extraer un trombo alojado en una arteria cerebral de calibre significativo, y que tiene como objetivo recanalizar la arteria ocluida.
- **Trombolisis intravenosa:** Tratamiento mediante el cual se busca disolver el trombo con la administración de un fármaco fibrinolítico (tPA, más conocido como Alteplase) por vía intravenosa.

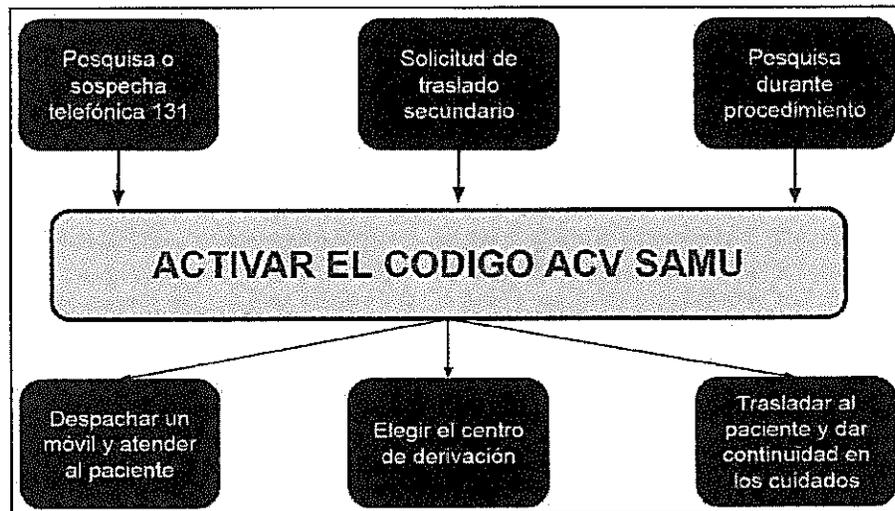
IX. CONSIDERACIONES GENERALES.

- Son aspectos fundamentales para el éxito en el manejo de esta patología:
 - El reconocimiento precoz de los síntomas neurológicos sugerentes de ACV.

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

- El manejo prehospitalario rápido y adecuado, incluyendo el descarte de diagnósticos diferenciales como por ejemplo, hipoglicemia.
- La derivación al centro asistencial adecuado.
- La alerta al centro asistencial de referencia.
- Debido a la naturaleza de este protocolo y la diversidad de puertas de entrada, este protocolo requiere articularse con otros protocolos ya existentes en el SAMU Metropolitano, como el *Protocolo de Recepción y Escalamiento de Llamados*, *Protocolo de Registro de Ficha de Solicitud de Traslado Primario*, *Protocolo de Registro de Ficha de Solicitud de Traslado Secundario*, *Protocolo de Registro de Ficha Prehospitalaria*, etc.

X. MODELO VISUAL.



XI. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.

La alerta y activación del **CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO** considera múltiples puertas de entrada en las cuales intervienen diversos funcionarios de salud.

1. Pesquisar ACV o Sospechar ACV por vía telefónica (ORT, Profesional de Regulación, Médico Regulador).

- Identificar por vía telefónica un paciente con Cincinnati de 1, 2 ó 3 puntos y/o déficit neurológico focal (ver Anexo N° 1) de inicio súbito y de menos de 24 horas de duración desde el inicio de los síntomas.

1.1. Recepción de llamado como Procedimiento Primario (ORT).

La identificación inicial de un caso se realiza tras la solicitud telefónica por parte del mismo paciente, familiares y/o testigos que estén en el lugar con el paciente, quienes llaman al número de emergencia 131, y esta llamada es respondida por el Centro Regulador del SAMU Metropolitano.

- Realizar la recepción del llamado siguiendo los lineamientos del *Protocolo de Recepción y Escalamiento de Llamados*.
- Realizar el registro de la Ficha de Solicitud de Traslado Primario (FSTP) siguiendo los lineamientos del *Protocolo Registro Ficha Solicitud Traslado Primario*.
- Ante la sospecha de ACV, previo al escalamiento del llamado para que el procedimiento sea regulado, realizar las acciones del siguiente cuestionario basado principalmente en la evaluación de Escala de

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

Cincinnati (ver Anexo N° 1 y Anexo N° 2).

- ¿Cuándo fue la última vez que lo vieron en su estado normal?
- ¿Cuál es su estado normal?
- Pídale al paciente que sonría o muestre los dientes. ¿Cómo se le ve la cara?
- ¿Presenta dificultad para hablar?
- ¿Puede mantener los brazos elevados manteniendo los ojos cerrados?
- Verificar el tiempo de inicio de síntomas o cuándo fue la última vez que se vió al paciente en estado normal.
- Descartar riesgo vital inmediato de forma activa.
- Transferir el llamado al Médico Regulador o Profesional de Regulación siguiendo los criterios de RIESGO VITAL estipulados en el *Protocolo de Recepción y Escalamiento de Llamados*.
- Entregar orientación telefónica mientras se despacha el móvil con el objetivo que el solicitante se sienta acogido y pueda desarrollar ciertas acciones tendientes al confort y/o prevenir complicaciones producto del estado actual del paciente (ver *Protocolo Entrega de Consejos de Pre-Llegada*).

1.2. Regulación de llamado como Procedimiento Primario (Médico Regulador, Profesional de Regulación).

- Corroborar que el paciente presenta un Cincinnati de 1, 2 ó 3 puntos o déficit neurológico focal.
- Evaluar la urgencia y prioridad de la solicitud.
- Evaluar la necesidad de despacho de móvil básico M1 o móvil avanzado M2 ó M3, considerando la estabilidad del paciente, la disponibilidad de móviles, el tiempo de respuesta, la distancia al hospital y otros factores relevantes de acuerdo con el criterio del Médico Regulador.

2. Solicitud de Traslado Secundario Crítico de paciente con ACV o sospecha de ACV (Médico Regulador).

- Realizar la recepción de una solicitud de Traslado Secundario Crítico de un paciente con Cincinnati de 1, 2 ó 3 puntos y/o déficit neurológico focal (ver Anexo N° 1) de inicio súbito, y de menos de 24 horas desde el inicio de los síntomas, en el cual se descartó activamente una hipoglicemia, siguiendo los lineamientos del *Protocolo de Regulación Transporte Secundario*.
- Realizar el registro de la Ficha de Solicitud de Traslado Secundario (FSTS) siguiendo los lineamientos del *Protocolo de Registro Ficha de Solicitud Traslado Secundario*.
- Evaluar la necesidad de despacho de móvil básico M1 o móvil avanzado M2 ó M3, considerando la estabilidad del paciente, la disponibilidad de móviles, el tiempo de respuesta, la distancia al hospital y otros factores relevantes de acuerdo con el criterio del Médico Regulador.

2.1. Solicitud de Traslado Secundario Crítico recibida desde Centros Asistenciales de la Atención Primaria (Médico Regulador).

La solicitud de Traslado Secundario Crítico desde un Centro Asistencial de la Atención Primaria debe considerarse en el contexto de un centro de baja complejidad y por lo tanto de alta prioridad respecto de otras solicitudes.

- Priorizar el despacho de móvil SAMU para el traslado precoz a un centro de mayor complejidad con capacidad de trombolisis y/o trombectomía mecánica, basado en la experiencia del Médico Regulador, la evidencia científica disponible y el puntaje de escala ASPECTS (ver Anexo N° 3), mRS (ver Anexo N° 4), NIHSS (ver Anexo N° 5), RACE (ver Anexo N° 6) u otros que permitan priorizar la solicitud, por ejemplo REMS⁴.

2.2. Solicitud de Traslado Secundario Crítico recibida desde un Centro Asistencial Hospitalario (Médico Regulador).

⁴ Rapid Emergency Medicine Score.

	PROCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

- Recibir una solicitud de Traslado Secundario Crítico de un paciente con diagnóstico confirmado de ACV, el cual requiere traslado a otro Centro Hospitalario para terapia de reperfusión tiempo-dependiente.

3. Despacho de móvil SAMU (Profesional de Regulación, Médico Regulador).

- Si se trata de un procedimiento primario, y se confirma la sospecha de ACV, se debe despachar al móvil asignado con la frase "Clave 101 Activación CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO".
- Si se trata de un Traslado Secundario Crítico (TSC) por Sospecha o Confirmación de ACV, se debe despachar al móvil asignado con la frase "Clave 607 Activación CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO".

El concepto relevante es que la eficacia de las terapias de reperfusión cerebral (trombolisis intravenosa y trombectomía mecánica) en ACV es **tiempo-dependiente**, por lo tanto, los esfuerzos del equipo sanitario deben ir encaminados a **reducir el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el inicio de estas terapias**. A modo de ejemplo, se ha reportado que cada 15 minutos de retraso en la trombolisis intravenosa, las probabilidades de lograr independencia funcional sufren una disminución.

Se recomienda que el tiempo entre la decisión de despacho (QTR 2) y el despacho (QTR 3) sea de menos de 1 minuto, que el tiempo entre el despacho (QTR 3) y el tiempo de inicio del desplazamiento del móvil (QTR 4) sea de menos de 1 minuto, que el tiempo de desplazamiento del móvil (intervalo entre el QTR 4 y QTR 5) sea similar al tiempo que se ocupa para desplazamiento en casos de trauma o síndrome coronario agudo, y que el tiempo en la escena (intervalo entre QTR 5 y QTR 7) sea inferior a 15 minutos⁵.

4. Realizar Atención del Paciente (Equipo de Intervención).

- Iniciar la ruta hacia el centro de destino lo más pronto posible puesto que se trata de una emergencia tiempo-dependiente.

4.1. Verificar la Seguridad de la Escena (Equipo de Intervención).

- Verificar que en el lugar donde se trabaja no existen elementos que puedan comprometer la seguridad del equipo de intervención. Es prioritario controlar las variables que puedan poner en riesgo la seguridad de quienes van a trabajar en la escena.
- Determinar y/o confirmar la necesidad de contar con el apoyo de otros actores de la emergencia (Bomberos, Carabineros u otras) para lograr el control de la escena, de ser necesario solicitar vía radial al Centro Regulador. Se debe garantizar un acceso desde todos los lados a la víctima, por lo que la primera acción podría ser sacarla del lugar donde esta se encuentre.

4.2. Evaluar al Paciente e Informar (Equipo de Intervención).

Es responsabilidad de la persona a cargo del móvil realizar la evaluación del paciente, esto es TENS en móvil básico M1, Reanimador en móvil avanzado M2 y Médico en móvil avanzado M3. Se recomienda utilizar una anamnesis que siga el orden A-B-C-D-E (ver Anexo N° 7), con la mnemotecnica SAMPLER y la entrevista clínica. El tiempo en la escena idealmente no debe ser mayor a 15 minutos.

- Realizar un checklist de las acciones a realizar con el paciente con ACV o sospecha de ACV de manera tal de no olvidar nada, ni dejar de hacer acciones importantes (ver Anexo N° 8).
- Realizar anamnesis general y una entrevista clínica la que debe incluir el tiempo de evolución desde el

⁵ Acker JE 3rd, Pancioli AM, Crocco TJ, Eckstein MK, Jauch EC, Larrabee H, Meltzer NM, Mergendahl WC, Munn JW, Prentiss SM, Sand C, Saver JL, Eigel B, Gilpin BR, Schoeberl M, Solis P, Bailey JR, Horton KB, Stranne SK; American Heart Association; American Stroke Association Expert Panel on Emergency Medical Services Systems, Stroke Council. Implementation strategies for emergency medical services within stroke systems of care: a policy statement from the American Heart Association/American Stroke Association Expert Panel on Emergency Medical Services Systems and the Stroke Council. Stroke. 2007 Nov;38(11):3097-115.

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

inicio de síntomas y contraindicaciones para trombolisis (ver Anexo N° 9). La entrevista clínica debe **enfocarse** en los siguientes puntos:

- a. Tiempo de inicio de los síntomas.
 - b. Estado mental basal.
 - c. Criterios de inclusión para trombolisis intravenosa (ver Anexo N° 9) y trombectomía mecánica (ver Anexo N° 10).
- Realizar el examen físico y control de signos vitales. Se debe recordar el orden A-B-C-D-E y la mnemotecnia SAMPLER y OPQRST para recabar información relevante del paciente cuando sea posible contar con familiares y/o testigos.
 - S: Signos y síntomas previos.
 - A: Alergias.
 - M: Medicamentos de uso habitual.
 - P: Patologías.
 - L: Última comida.
 - E: Eventos que condujeron a la enfermedad.
 - R: Factores de riesgo asociados.
 - O: Inicio de los síntomas (onset).
 - P: Qué provoca o reduce los síntomas.
 - Q: Calidad del síntoma.
 - R: Hacia dónde se irradia el síntoma.
 - S: Severidad del síntoma. Utilice la escala EVA⁶ para calificar el dolor.
 - T: Tiempo que ha pasado desde el inicio de los síntomas.
- Realizar examen físico dirigido: Aplicar la Escala de Cincinnati, con evaluación de otros síntomas neurológicos focales (por ej. síndrome hemisensitivo, hemianopsia y/o ataxia) (ver Anexo N° 1).
 - Verificar los signos y síntomas reportados al solicitar la llamada, con familiares y/o testigos que se encuentren en el lugar, ya que los signos y síntomas pueden ir variando con el transcurso del tiempo.
 - Entregar el informe al Centro Regulador de los hallazgos utilizando para ello los medios grabados de la institución, es decir, vía radial o vía telefónica (131, anexos de la Mesa de Regulación Básica o anexos de la Mesa de Regulación Avanzada).
 - Notificar al Médico Regulador para que este defina el transporte del paciente al centro de derivación más adecuado.

Si durante la evaluación del paciente los signos han desaparecido, esto no invalida el **CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO** y continúa tratándose de una urgencia tiempo-dependiente. Lo mismo ocurre si el paciente tiene un ACV secuelado antiguo y presenta nuevamente un cuadro clínico de ACV (nueva focalidad neurológica o agravamiento de la anterior).

Si se trata de un traslado entre instituciones de salud (desde atención primaria o entre hospitales), se debe tener siempre presente la realización de una evaluación completa del paciente según se describe en este documento y considerarlo una patología tiempo-dependiente. La precocidad de las terapias de reperfusión (trombolisis intravenosa o trombectomía mecánica) reducirá las secuelas neurológicas.

5. Elección del Centro de Derivación (Profesional de Regulación, Médico Regulador).

- Seleccionar el Centro de Derivación más adecuado para la patología del paciente, teniendo en consideración las capacidades de los Centros Hospitalarios más cercanos, el tiempo de desplazamiento, la

⁶ Escala visual análoga.

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

información recabada en forma diaria por el Centro de Alerta Temprana respecto de las contingencias de las red asistencial, como por ejemplo, sin disponibilidad de TAC, sin neurólogo, etc.

- Informar al Equipo de Intervención respecto del destino del paciente, solicitando el tiempo estimado de desplazamiento.
- Informar al Centro de Derivación la activación del **CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO** y la hora estimada de arribo del paciente, describiendo la información del paciente con la que cuenta.

El Ministerio de Salud ha definido 4 niveles de complejidad de hospitales para atención del ACV:

- Hospitales con Capacidad Resolutiva Avanzada para el manejo del ACV (tipo A): Manejo integral del ACV isquémico incluyendo terapias de reperfusión con posibilidad de manejo endovascular, neurocirugía y UTAC⁷. Es equiparable al concepto de Comprehensive Stroke Center de la AHA⁸.
- Hospitales con Capacidad Resolutiva Esencial para el manejo del ACV (tipo B): Manejo del ACV incluyendo tratamiento trombolítico por neurólogo 24/7 y UTAC. No cuenta con neurocirugía ni terapia endovascular. Es equiparable al concepto de Primary Stroke Center de la AHA.
- Hospitales con Capacidad Resolutiva Básica para el manejo del ACV (tipo C): Manejo del ACV con posibilidad de trombolisis presencial o teleasistida. No cuenta con UTAC. Es equiparable al concepto de Acute- Ready Hospital de la AHA.
- Hospitales con Capacidad Resolutiva Mínima para el manejo del ACV (tipo D): No cuenta con TC ni trombolisis, pero el personal está entrenado para sospechar clínicamente y derivar el ACV hiperagudo al centro con capacidad resolutiva correspondiente, mediante vías establecidas, además de otorgar acceso a estudios posteriores y brindar continuidad de atención de rehabilitación. Es equiparable al concepto de Non-Stroke Hospital de la AHA.

Los factores más importantes que determinarán la derivación de los pacientes con sospecha de ACV serán los siguientes:

- Estabilidad clínica del paciente: Si el paciente tiene signos vitales inestables y necesidad de reanimación, se debe transportar al hospital más cercano con capacidad de estabilización. Posteriormente se debería trasladar a un hospital tipo A, B o C.
- Tiempo de evolución del ACV: Si el inicio de síntomas es menor a 4,5 horas, el paciente debe trasladarse al hospital tipo A, B o C (disponibilidad de trombolisis intravenosa con neurólogo presencial o por telemedicina) que se encuentre a menor distancia posible. Si el inicio de síntomas es mayor de 4,5 horas, el paciente debe trasladarse a un hospital que cuente con estudio de perfusión por tomografía computada o resonancia nuclear magnética.
- Capacidad resolutiva del centro asistencial: Como se mencionó anteriormente, la disponibilidad de terapias de reperfusión y estudio imagenológico de perfusión son aspectos relevantes para determinar el hospital de derivación.
- Vías formales de derivación: Cada Servicio de Salud tiene establecidas vías formales de derivación de sus pacientes con ACV, las cuales deben ser consideradas al momento de derivar al paciente. Es esencial la coordinación con los jefes de turno y neurólogos de los hospitales de cada Servicio de Salud.

6. Traslado del Paciente y Continuidad de los Cuidados de Salud (Equipo de Intervención).

Durante el traslado de un paciente **CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO** al centro asistencial de destino se deben tomar en cuenta una serie de medidas generales:

- Mantener al paciente en decúbito supino a 30 grados.

⁷ Unidades de Tratamiento del Ataque Cerebrovascular.

⁸ American Heart Association.

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN:01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

- Evitar vómitos y broncoaspiración.
- Mantener una saturación periférica de oxígeno $\geq 95\%$.
- Descartar hipoglucemia, la cual puede simular los síntomas de un ACV agudo, y tratar si los niveles de glicemia capilar están por debajo de 70 mg/dl.
- No administrar ningún fármaco antiagregante plaquetario como aspirina o clopidogrel, ni anticoagulantes, ya que hasta que no se realice un TAC cerebral, clínicamente no se puede diferenciar si se trata de un ACV isquémico o hemorrágico. Adicionalmente, si se trata de una ACV isquémico con indicación de trombolisis intravenosa, tampoco se deben usar estos fármacos antes del tratamiento fibrinolítico ni durante las 24 horas posteriores.
- Realizar un electrocardiograma sólo ante la sospecha de un síndrome coronario agudo. En pacientes con sospecha de ACV no debe realizarse de rutina porque esto retrasa el traslado del paciente y no suele modificar la conducta.
- Se sugiere no administrar antihipertensivos, hasta el momento, no se ha demostrado beneficio de ningún tratamiento farmacológico a nivel prehospitalario.
- Registrar en la Ficha Prehospitalaria (FPH) la información recabada en las actividades anteriores, y los procedimientos realizados siguiendo los lineamientos del *Protocolo Registro Clínico Fichas Prehospitalarias Básicas y Avanzadas*.
- Entregar al paciente en el Centro Hospitalario siguiendo los lineamientos del *Protocolo de Entrega de Pacientes en los Establecimientos de Salud*.

XII. CONTINGENCIAS Y OTRAS CONSIDERACIONES.

En algunas ocasiones pueden presentarse contingencias u otras situaciones fuera de lo habitual, en estos casos deberá tener presente las siguientes consideraciones.

1. Paciente con ACV o Sospecha de ACV en Centro de Atención Primaria, sin disponibilidad inmediata de móvil SAMU.

El ideal es que todo paciente con ACV o Sospecha de ACV sea trasladado en un móvil SAMU debido a que requiere un nivel de cuidados especiales durante su traslado. Si no hay disponibilidad inmediata de móvil SAMU o el móvil SAMU disponible requiere de un tiempo prolongado de desplazamiento y existe la posibilidad de traslado en ambulancia local reduciendo el tiempo de traslado, el Médico Regulador puede sugerir al solicitante que realice el traslado en dicho móvil, siempre y cuando el paciente no esté en riesgo vital inminente.

2. Paciente con ACV o Sospecha de ACV detectado en procedimiento gatillado por otra causa.

Si durante la atención directa de un paciente el Equipo de Intervención de un móvil básico M1 o móvil avanzado M2 ó M3, pesquisa un paciente con Cincinati de 1, 2 ó 3 puntos y/o déficit neurológico focal (ver Anexo N° 1) de inicio súbito, y de menos de 24 horas desde el inicio de los síntomas, debe activar el CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO, alertando al Profesional de Regulación o Médico Regulador por los medios grabados de la institución, es decir, vía radial o vía telefónica (131, anexos de la Mesa de Regulación Básica o anexos de la Mesa de Regulación Avanzada). Adicionalmente debe descartar y tratar activamente una hipoglucemia tomando rápidamente una muestra de glicemia capilar (ver Protocolo Manejo de Hipoglucemia Móviles Avanzados y Protocolo Manejo de Hipoglucemia Móviles Básicos).

3. Paciente con ACV o Sospecha de ACV con tiempos de traslado prolongados a un centro asistencial adecuado.

Si el tiempo de traslado de un paciente con ACV o sospecha de ACV al centro más adecuado, es superior al tiempo de ventana terapéutica para trombolisis o trombectomía mecánica, el Médico Regulador debe decidir

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

si traslada a dicho paciente al lugar más cercano por tierra o si en su defecto activa el traslado secundario por vía aérea.

XIII. CUMPLIMIENTO NORMATIVO O DOCUMENTOS ASOCIADOS.

- Decreto Exento N° 50, Marzo 2002, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Aprueba Manual de Operaciones Multi Institucional en Emergencias.
- Decreto Exento N° 238, Febrero 2020, Ministerio de Interior y Seguridad Pública, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Ministerio de Salud y Ministerio de Defensa, Modifica el Decreto Exento N° 50 de 2002, que Aprueba el Manual de Operaciones Multi-Institucional ante Emergencias, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones, Interior, Defensa y Salud, en el sentido que indica.
- Resolución Exenta N° 198, Febrero 2018, Ministerio de Salud, Subsecretaría de Redes Asistenciales, Aprueba Conjunto de Indicadores Mínimos Pre Hospitalarios (SAMU) a Nivel Nacional.
- Ordinario N° 2155, 2012, Ministerio de Salud, Subsecretaría de Redes Asistenciales, Estandarización de Procesos Asistenciales.
- Ordinario C21 N° 2348, Agosto 2016, Ministerio de Salud, Subsecretaría de Redes Asistenciales, Lineamientos sobre atención en Unidades Emergencia Hospitalaria.
- Ordinario C2 N° 992, Marzo 2018, Ministerio de Salud, Departamento de Gestión del Riesgo Asistencial, División de Gestión de Redes Asistenciales, Subsecretaría de Redes Asistenciales, Modelo Nacional Sistema de Atención Médica de Urgencia SAMU.
- Resolución Exenta N° 42, Enero 2018, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba "Protocolo Manejo de Hipoglicemia Móviles Avanzados" y "Protocolo Manejo de Hipoglicemia Móviles Básicos".
- Resolución Exenta N° 649, Agosto 2018, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Establece organización, estructura y funciones del Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria (SAMU) y aprueba su organigrama.
- Resolución Exenta N° 946, Octubre 2018, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba "Protocolo de Recepción y Escalamiento de Llamados del Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria (SAMU)" y deja sin efecto Resolución Exenta N° 432 de fecha 14 de Diciembre de 2017.
- Resolución Exenta N° 1038, Noviembre 2018, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba "Procedimiento Entregar Atención Prehospitalaria, Realizar Transporte Secundario Etapa 2 Intervenir y Trasladar. Proceso Misional".
- Resolución Exenta N° 1039, Noviembre 2018, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba "Procedimiento Entregar Atención Prehospitalaria. Realizar Intervención Primaria. Etapa 2: Intervenir y Trasladar. Proceso Misional".
- Resolución Exenta N° 1040, Noviembre 2018, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba "Procedimiento Entregar Atención Prehospitalaria. Realizar Intervención Primaria Etapa 1: Gestionar la Solicitud. Proceso Misional".
- Resolución Exenta N° 1041, Noviembre 2018, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba "Procedimiento Entregar Atención Prehospitalaria, Realizar Transporte Secundario Etapa 1: Gestionar la Solicitud. Proceso Misional".
- Resolución Exenta N° 1042, Noviembre 2018, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba "Protocolo de Entrega de Pacientes en los Establecimientos de Salud".
- Resolución Exenta N° 1070, Noviembre 2018, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba "Protocolo Entrega de Consejos de Pre-Llegada".

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

- Resolución Exenta N° 788, Septiembre 2021, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba Protocolo de Registro Ficha Solicitud de Traslado Primario (FTSP) en el Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria y deja sin efecto resolución exenta que indica.
- Resolución Exenta N° 909, Octubre 2021, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba "Protocolo de Regulación de Transporte Secundario".
- Resolución Exenta N° 993, Octubre 2021, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba Protocolo de Registro Ficha de Solicitud Traslado Secundario (FSTS) en el Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria y deja sin efecto resolución que indica.
- Resolución Exenta N° 1288, Diciembre 2021, Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, Aprueba "Protocolo de Registro Clínico de Fichas Prehospitalarias Básicas y Avanzadas".
- Van Swieten JC, Koudstaal PJ, Visser MC, Schouten HJ, van Gijn J. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients. *Stroke*. 1988 May;19(5):604-7.
- Lyden P, Brott T, Tilley B, Welch KM, Mascha EJ, Levine S, Haley EC, Grotta J, Marler J. Improved reliability of the NIH Stroke Scale using video training. NINDS TPA Stroke Study Group. *Stroke*. 1994 Nov;25(11):2220-6.
- 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.
- Barber PA, Demchuk AM, Zhang J, Buchan AM. Validity and reliability of a quantitative computed tomography score in predicting outcome of hyperacute stroke before thrombolytic therapy. ASPECTS Study Group. *Alberta Stroke Programme Early CT Score*. *Lancet*. 2000 May 13;355(9216):1670-4.
- Acker JE 3rd, Pancioli AM, Crocco TJ, Eckstein MK, Jauch EC, Larrabee H, Meltzer NM, Mergendahl WC, Munn JW, Prentiss SM, Sand C, Saver JL, Elgel B, Gilpin BR, Schoeberl M, Solis P, Bailey JR, Horton KB, Stranne SK; American Heart Association; American Stroke Association Expert Panel on Emergency Medical Services Systems, Stroke Council. Implementation strategies for emergency medical services within stroke systems of care: a policy statement from the American Heart Association/American Stroke Association Expert Panel on Emergency Medical Services Systems and the Stroke Council. *Stroke*. 2007 Nov;38(11):3097-115.
- Pérez de la Ossa N, Carrera D, Gorchs M, Querol M, Millán M, Gomis M, Dorado L, López-Cancio E, Hernández-Pérez M, Chicharro V, Escalada X, Jiménez X, Dávalos A. Design and validation of a prehospital stroke scale to predict large arterial occlusion: the rapid arterial occlusion evaluation scale. *Stroke*. 2014 Jan;45(1):87-91.
- Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, Biller J, Brown M, Demaerschalk BM, Hoh B, Jauch EC, Kidwell CS, Leslie-Mazwi TM, Ovbiagele B, Scott PA, Sheth KN, Southerland AM, Summers DV, Tirschwell DL. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2019 Dec; 50(12): e344-e418.
- Ashcraft S, Wilson SE, Nyström KV, Dusenbury W, Wira CR, Burrus TM; American Heart Association Council on Cardiovascular and Stroke Nursing and the Stroke Council. Care of the Patient With Acute Ischemic Stroke (Prehospital and Acute Phase of Care): Update to the 2009 Comprehensive Nursing Care Scientific Statement: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Stroke*. 2021 May; 52(5):e164-e178.
- Emergency Nurses Association. Sheehy Manual de Urgencia de Enfermería. Elsevier Mosby. 6ª edición. 2006. Capítulo 23, 387-90.

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

- Ministerio de Salud, 2013. Guía Clínica AUGÉ. Accidente Cerebro Vascular Isquémico en personas de 15 años y más.
- Ministerio de Salud, 2018. Resumen Ejecutivo. Guía de Práctica Clínica Ataque Cerebrovascular Isquémico en personas de 15 años y más.
- Ministerio de Salud, 2018. Código ACV para Servicios de Urgencia.
- Ministerio de Salud, 2020. Modelo de Gestión de la Red Neurológica en la Atención de las Personas con Ataque Cerebrovascular.

XIV. PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN Y/O REVISIÓN DEL DOCUMENTO.

- Dr. Edison Montes M., Jefe Unidad de Regulación.
- Dra. Carla Rey N., Jefe Unidad de Intervención (S).
- Dr. Jorge Neira O., Médico Unidad de Regulación.
- Dr. Irving Santos C., MD, MHA (C), Neurólogo Asesor Ministerio de Salud.
- Dr. Víctor Navia G., Neurólogo Hospital Padre Hurtado.
- César Bravo B., Coordinador Unidad de Intervención.
- María José Espinoza A., Encargada de Unidades de Control de Gestión y Gestión por Procesos.

XV. ANEXOS

Anexo N° 1. Escala de Cincinnati.

La escala de Cincinnati evalúa 3 parámetros, movimientos faciales, movimiento de extremidades superiores y lenguaje. Tiene una alta sensibilidad para el diagnóstico de un ACV.

Síntomas	Puntaje ⁹
Paresia facial	
Movimiento simétrico bilateral	0
Asimetría	1
Brazos	
Brazos extendidos caen	0
Un brazo cae	1
Lenguaje	
Palabras y habla adecuada	0
Palabras inadecuadas, habla traposa, mutismo o no comprende el lenguaje	1

1 criterio de 3 → 72% de probabilidad.

2 criterios de 3 → 85% de probabilidad.

⁹ Si en cualquiera de los aspectos el puntaje es mayor o igual a 1, hay una alta probabilidad de que se trate de un ACV.

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

A lo anterior se debe sumar la evaluación de otras focalidades neurológicas de inicio súbito que también son altamente sugerentes de un ACV:

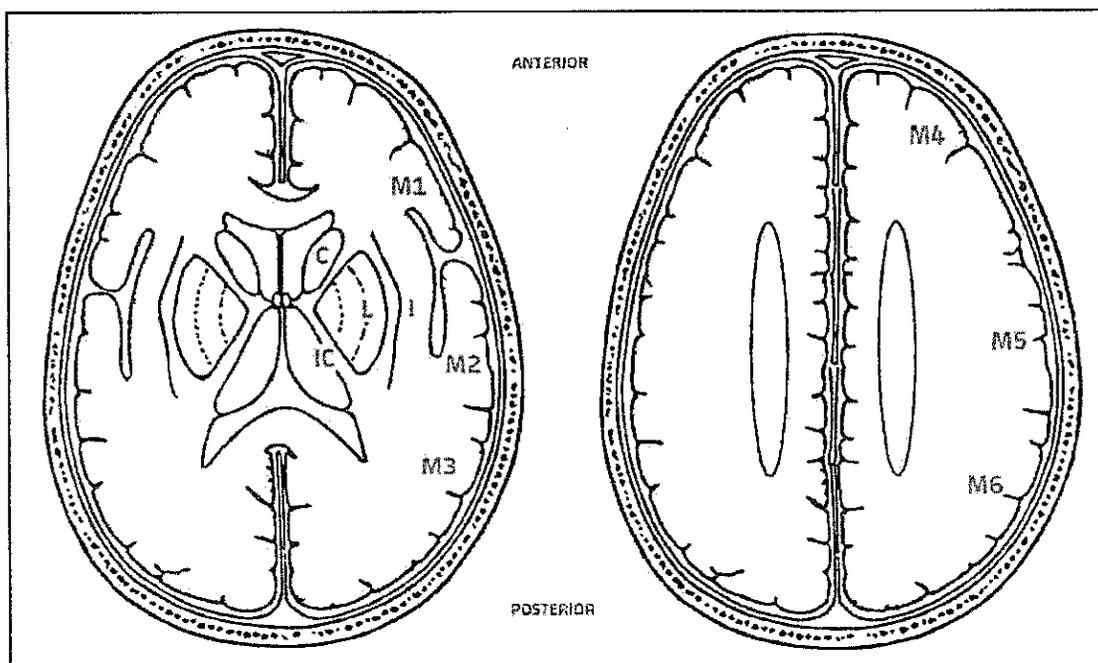
1. **Síndrome hemisensitivo:** Pérdida unilateral de sensibilidad o de "parches" en diferentes ubicaciones.
2. **Hemianopsia o cuadrantanopsia:** Pérdida de la mitad o un cuarto del campo visual.
3. **Ataxia:** Pérdida de la coordinación de los movimientos (de las extremidades o de la marcha).

Anexo N° 2. Cuestionario para Sospecha de ACV.

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 24px;">1</p> <p>¿Cuándo fue la última vez que lo vieron en su estado normal?</p> <p>¿Cuál es su estado normal?</p> </div> <div style="background-color: #333; color: white; text-align: center; padding: 5px; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;"> Tiempo de Inicio de Síntomas </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>a) Identifique el tiempo de inicio de los síntomas. Esto define la última vez que lo vieron en su estado basal de forma presencial o al tiempo que lo escucharon hablar normal por última vez (Ej. En caso de contacto telefónico).</p> <p>b) Identifique estado neurológico basal. Estado de actividad o dependencia.</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 24px;">2</p> <p>Si sonríe o muestra los dientes, ¿Cómo se ve la cara?</p> <p>¿Presenta la persona dificultad para hablar?</p> <p>Si cierra los ojos, ¿Puede mantener los brazos arriba?</p> </div> <div style="background-color: #333; color: white; text-align: center; padding: 5px; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;"> Cincinnati </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>a) Evalúe rápidamente Escala de Cincinnati. Cualquier respuesta positiva a estos signos alerta un posible ACV hasta que no se descarte una hipoglucemia.</p> <p>b) Si el Cincinnati es 0/0. Evalúe posible desequilibrio, dificultad para entender o hemianopsia.</p> </div>
---	---

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

Anexo N° 3. Escala ASPECTS.



Estructuras Subcorticales		
Núcleo Caudado (C)	0	-1
Cápsula Interna (IC)	0	-1
Núcleo Lentiforme (L)	0	-1
Corteza irrigada por la Arteria Cerebral Media (ACM)		
Cinta insular (I)	0	-1
Corteza Anterior ACM (M1)	0	-1
Corteza ACM lateral a la cinta insular (M2)	0	-1
Corteza Posterior ACM (M3)	0	-1
Corteza Anterior inmediatamente rostral a M1 (M4)	0	-1
Corteza lateral inmediatamente rostral a M2 (M5)	0	-1
Corteza posterior inmediatamente rostral a M3 (M6)	0	-1

Para calcular la escala ASPECTS, reste 1 punto ante la evidencia de cualquier cambio isquémico precoz en la TAC cerebral, por cada región a considerar.

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

- Un TAC cerebral normal recibe un puntaje ASPECTS de 10 puntos.
- Un ASPECTS \leq 7 puntos se correlacionan fuertemente con un resultado funcional negativo, determinado por la escala de Rankin modificada (mRS).
- Un ASPECTS de 0 puntos indica compromiso difuso del territorio de la ACM.

Anexo N° 4. Escala de Rankin modificada (mRS).

Puntaje	Aspecto
0	Asintomático.
1	Sin discapacidad significativa a pesar de síntomas: Capacidad de realizar las actividades y deberes normalmente.
2	Discapacidad leve: Incapaz de realizar todas las actividades previas, pero capaz de cuidarse sin ayuda.
3	Discapacidad moderada: Requiere de cierta asistencia, pero es capaz de cuidarse solo.
4	Discapacidad moderada a severa: Incapaz de caminar solo sin ayuda e incapaz de realizar cuidado corporal sin ayuda.
5	Discapacidad severa: Postrados, incontinente, requiere cuidados de enfermería y atención.
6	Muerto.

Anexo N° 5. Escala NIHSS.

	Instrucciones	Definición	Puntaje
1a	Nivel de conciencia.	0 = Alerta. 1 = Vigil con estímulo verbal o táctil. 2 = Vigil con estímulo doloroso. 3 = No responde.	
1b	Preguntar mes y edad.	0 = Responde ambas preguntas correctamente. 1 = Responde solo una correctamente (o no puede responder por cualquier causa no afásica). 2 = Ninguna correctamente.	
1c	Órdenes. - Abrir y cerrar los ojos. - Apretar y abrir mano no parética.	0 = Realiza ambas tareas correctamente. 1 = Realiza sólo una correctamente. 2 = Ninguna correctamente.	



**PROTOCOLO CÓDIGO ACV
SAMU METROPOLITANO**

CÓDIGO:
PRO-SDM-ACV-00
VERSIÓN 01

FECHA:
MARZO 2022

VIGENCIA:
5 AÑOS

N° DE PÁGINAS:
20 PÁGINAS

2	Mirada horizontal.	0 = Normal. 1 = Cruza línea media. 2 = No cruza línea media.	
3	Campos visuales.	0 = Normales. 1 = Cuadrantanopsia. 2 = Hemianopsia. 3 = Ceguera cortical.	
4	Parálisis facial.	0 = Ausente. 1 = Sólo simetría del surco nasogeniano. 2 = No total (sólo hemicara inferior). 3 = Completa (hemicara superior e inferior).inferior).	
5-6	Exámen motor. Extremidad superior (examinar por 10 seg). Extremidad inferior (examinar por 5 seg).	0 = Normal. 1 = Cae. 2 = Vence gravedad. 3 = No vence gravedad. 4 = Sin movimiento. Amputación = Indeterminada (explicar).	
7	Ataxia de extremidades de un hemicuerpo. ES: índice-nariz. EI: tañón-rodilla.	0 = Ausente. 1 = Presente en una extremidad. 2 = Presente en 2 extremidades.	
8	Sensibilidad al dolor.	1 = Normal. 2 = Pérdida leve o moderada. 3 = Pérdida severa o en coma.	
9	Lenguaje.	0 = Normal. 1 = Afasia leve o moderada. 2 = Afasia severa. 3 = Mutismota, afasia global. Intubado = Hacerlo escribir.	
10	Disartria.	0 = Ausente. 1 = Leve o moderada. 2 = Severa, no se entiende. Intubado = Indeterminable.	
11	Extinción o inatención.	0 = Sin trastorno. 1 = En una modalidad sensorial. 2 = En más de una modalidad sensorial.	
12	TOTAL		

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

Puntaje NIHSS	Cuantificación del déficit
1	Mínimo.
2 - 5	Leve.
6 - 15	Moderado.
16 - 20	Grave.
Mayor a 20	Muy grave.

Un puntaje de NIHSS ≥ 6 se asocia a una mayor probabilidad de oclusión de gran vaso intracraneal.

Anexo N° 6. Escala RACE.

Aspecto Por Evaluar	0	+1	+2
Parálisis facial	Ausente	Leve	Moderada a severa
Discapacidad motora extremidades superiores	Normal o leve	Moderada	Severa
Discapacidad motora extremidades inferiores	Normal o leve	Moderada	Severa
Desviación cabeza y mirada	Ausente	Presente	
Agnosia (Hemiparesia izquierda) ¹⁰	Paciente reconoce su brazo y la discapacidad	Paciente no reconoce su brazo o la discapacidad	Paciente no reconoce su brazo ni la discapacidad
Afasia (Hemiparesia derecha) ¹¹	Realiza ambas tareas correctamente	Realiza una tarea correctamente	No realiza ninguna de las dos tareas

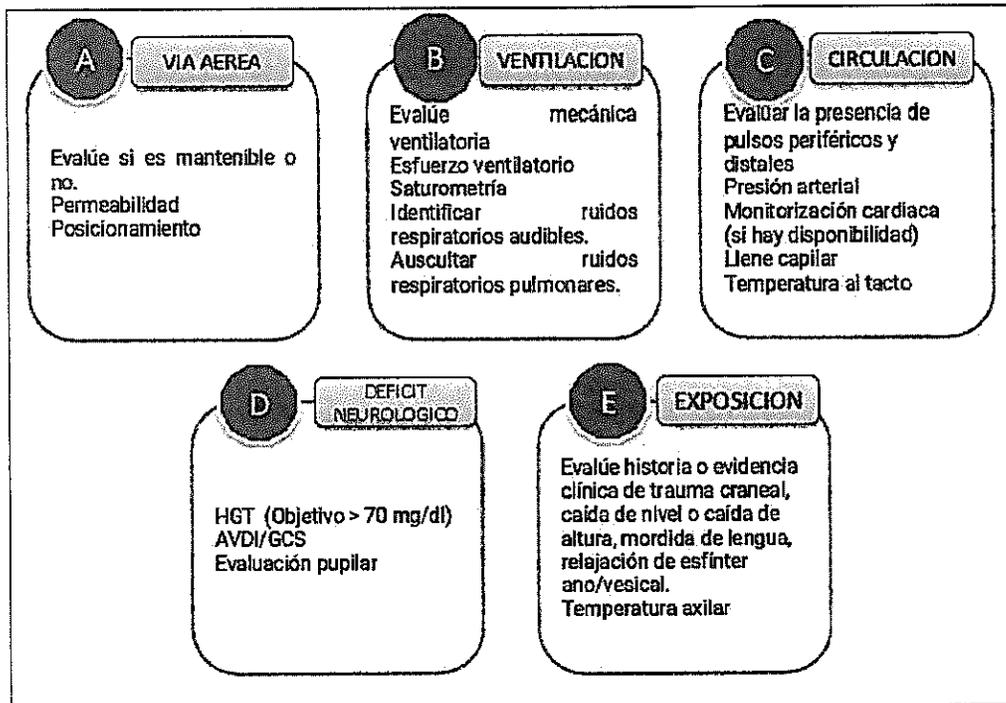
Un puntaje de Escala RACE ≥ 5 tiene valor predictivo positivo para oclusión de gran vaso, y aunque los protocolos pueden variar, generalmente se recomienda que un paciente con puntaje de Escala RACE ≥ 5 sea derivado directamente a un centro con capacidad de procedimientos endovasculares.

¹⁰ Pregunte al paciente: (1) "¿De quién es este brazo?" mostrándole el brazo parético (2) "¿Puede levantar ambos brazos y aplaudir?".

¹¹ De las siguientes instrucciones al paciente: (1) "Cierre sus ojos" (2) "Empuñe una mano".

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

Anexo N° 7. Mnemotecnía A-B-C-D-E para la Evaluación Primaria del Paciente.



Anexo N° 8. Checklist de Manejo y Observación de ACV.

✓ **MANEJO OBSERVACIÓN ACV**

- Evaluar ABCDE + Focalidad neurológica.
- Determinar antecedentes médicos.
- Determinar medicamentos de uso habitual.
- Monitorización cardiaca.
- Mantener SaO₂ > 94%.
- Evaluar glicemia capilar, manejar hipoglicemia.
- Evaluar Escala de Cincinnati.
- Determinar inicio de síntomas.
- Establecer acceso venoso.
- No administrar fluidos endovenosos en exceso, o soluciones glucosadas en ausencia de hipoglicemia.
- No administrar medicación por boca.
- Notificar al CR SAMU
- Transporte a Centro de derivación.

	PROTOCOLO CÓDIGO ACV SAMU METROPOLITANO	CÓDIGO: PRO-SDM-ACV-00 VERSIÓN 01
		FECHA: MARZO 2022
		VIGENCIA: 5 AÑOS
		N° DE PÁGINAS: 20 PÁGINAS

Anexo N° 9. Criterios de inclusión para trombolisis intravenosa (American Heart Association 2019).

Criterios de Inclusión (≤ 3 horas).
Diagnóstico de ACV isquémico que provoca un déficit neurológico medible.
Inicio de síntomas menor a 3 horas antes de iniciar el tratamiento.
Edad ≥ 18 años.
Criterios de Inclusión en Ventana (3 a 4.5 horas).
Diagnóstico de ACV isquémico que provoca un déficit neurológico medible.
Inicio de síntomas menor a 4.5 horas antes de iniciar el tratamiento.
Edad ≥ 18 años o Edad ≤ 80 años sin historia de diabetes ni ACV previo y sin uso de TACO ¹² .
NIHSS ≤ 25.
TAC cerebral sin evidencia de hemorragia ni hipodensidad que involucre más de 1/3 de la Arteria Cerebral Media (ASPECTS > 7).
Ponderar los riesgos del tratamiento versus posibles beneficios.

Anexo N° 10. Criterios de Inclusión para trombectomía mecánica (American Heart Association 2019).

Criterios de Inclusión.
Menos de 6 horas desde el inicio de los síntomas.
Puntaje mRs pre ACV 0-1.
Paciente con ACV isquémico recibiendo trombolisis intravenosa dentro de las primeras 4,5 horas desde el inicio de los síntomas, o directamente en caso de contraindicación para trombolisis intravenosa (ejemplo, uso de anticoagulantes orales, cirugía reciente).
Oclusión de la arteria carótida izquierda intracraneana o arteria cerebral media proximal (M1).
Edad ≥ 18 años.
NIHSS ≥ 6.
ASPECTS ≥ 6.
Pacientes seleccionados en los que la trombectomía mecánica sea iniciada dentro de 6 a 24 horas que presentan oclusión de gran vaso intracerebral y cumplen con otros criterios de elegibilidad recomendados.

¹² Tratamiento anticoagulante oral.

2. **COMUNÍQUESE** la presente resolución a las subdirecciones, departamentos, unidades y equipos, del protocolo que por este acto se aprueba.

3. **TÉNGASE PRESENTE** que el "Protocolo Código ACV SAMU Metropolitano", del Centro Metropolitano de Atención Prehospitalaria, que en este acto se aprueba comenzará a regir a contar de la fecha de la total tramitación de la resolución que lo aprueba y que forma parte integrante de éstos.

4. **PUBLÍQUESE** la presente resolución en el sitio de gobierno transparente de este centro conforme a artículo 7 letra g) de la ley N° 20.285 del 2008 sobre acceso a la Información Pública del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE en su oportunidad.



DR. JULIO BARRETO ALTAMIRANO
DIRECTOR
CENTRO METROPOLITANO DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA


Distribución:

- Dirección SAMU
- Subdirección Administrativa SAMU
- Subdirección de Operaciones SAMU
- Subdirección Médica SAMU
- Departamento de Jurídica SAMU
- Unidad de Regulación SAMU
- Unidad de Intervención SAMU
- Oficina de Partes SAMU
- Archivo SAMU

