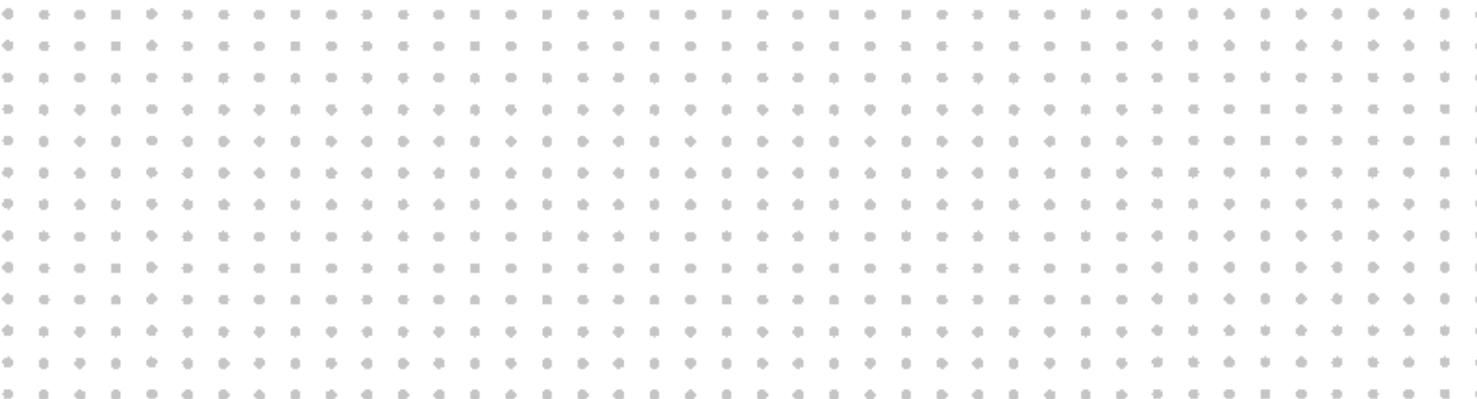


RESUMEN EJECUTIVO

Guía de Práctica Clínica Ataque Cerebrovascular Isquémico en personas de 15 años y más

2018



VERSIÓN COMPLETA de la Guía de Práctica Clínica Ataque Cerebrovascular isquémico en personas de 15 años y más 2018 en:

<http://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-desarrolladas-utilizando-manual-metodologico/>

MINISTERIO DE SALUD. RESUMEN EJECUTIVO GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA ATAQUE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN PERSONAS DE 15 AÑOS Y MÁS. SANTIAGO. MINSAL.

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de diseminación y capacitación. Prohibida su venta.

Fecha de Publicación: Agosto, 2019

RECOMENDACIONES DE LA GUÍA

RECOMENDACIONES	GRADO DE RECOMENDACIÓN	CERTEZA EN LA EVIDENCIA
RECOMENDACIONES DE TAMIZAJE		
<p>En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico agudo, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar la prueba del vaso de agua u otra prueba estandarizada de tamizaje de la deglución, tales como el test de auscultación cervical, el test MECV-V (Método de exploración clínica volumen viscosidad) o la prueba de GUSS (Gugging swallowing screen).</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El panel considera que una evaluación formal de la deglución en personas con Ataque Cerebrovascular isquémico agudo, realizada por fonoaudiólogo o profesional entrenado, podría evitar los riesgos derivados de la aspiración de alimentos. 	CONDICIONAL	MUY BAJA 
RECOMENDACIONES DE DIAGNÓSTICO		
<p>En personas de 15 años y más con sospecha de Ataque Cerebrovascular isquémico, el Ministerio de Salud RECOMIENDA realizar Tomografía Computada de cerebro más Angio TC de cerebro y cuello por sobre realizar Tomografía Computada de cerebro sin contraste. (recomendación fuerte basada en certeza baja de los efectos)</p> <p><i>Comentarios del panel de expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Las personas con sospecha de ACV isquémico no se benefician de una medición de creatinina previa a la realización de la Angio TC de cerebro y cuello. Por el contrario, esto podría retrasar el diagnóstico y limitar el acceso a un tratamiento oportuno. - Las recomendaciones fuertes basadas en certeza baja o muy baja de los efectos son excepcionales. Sin embargo, en este caso, el panel estimó que existe certeza que el agregar Angio TC de cerebro y cuello a un TAC de cerebro no aumenta significativamente los riesgos para el paciente ni los costos. Sin embargo, evidencia de baja certeza sugiere que el agregar Angio TC de cerebro y cuello podría resultar en conductas terapéuticas que lleven a un mejor pronóstico del paciente. Esta excepción es compatible con las reglas MINSAL-GRADE para recomendaciones fuertes basadas en certeza baja o muy baja. 	FUERTE	BAJA 
RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO		
<p>En personas de 15 años y más con diagnóstico de Ataque Cerebrovascular isquémico con confirmación radiológica de oclusión de gran vaso intracraneal que consultan en una red de atención con acceso a trombectomía, el Ministerio de Salud RECOMIENDA realizar trombólisis intravenosa más trombectomía mecánica intraarterial por sobre realizar</p>	FUERTE	MODERADA 

<p>trombólisis intravenosa.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El panel considera que, si no se cuenta con un acceso inmediato a trombectomía mecánica, el paciente probablemente se beneficiaría de una trombolisis intravenosa. 		
<p>En personas de 15 años y más con diagnóstico de Ataque Cerebrovascular isquémico con indicación de trombólisis intravenosa, el Ministerio de Salud SUGIERE que esta sea realizada con un neurólogo que se encuentre presencialmente o que asista a través de telemedicina.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Debido a que ambas alternativas serían equivalentes, la elección de la alternativa dependerá según los recursos disponibles en cada centro. 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>BAJA</p> <p>⊕⊕○○</p>
<p>En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico agudo con foramen oval permeable, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar cierre del foramen oval permeable en adición al tratamiento antitrombótico, por sobre realizar sólo tratamiento antitrombótico.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El balance entre los potenciales beneficios y riesgos es variable en distintas personas. Por lo cual es importante considerar factores que condicionan la respuesta (edad, tamaño del foramen oval, presencia de aneurisma del septum inter auricular, reglas de predicción clínica como la escala de RoPE*) y los valores y preferencias de las personas, lo cual debe ser evaluado caso a caso. <p>*Risk of Paradoxical Embolism Score</p>	<p>CONDICIONAL</p>	<p>BAJA</p> <p>⊕⊕○○</p>
<p>En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico con fibrilación auricular, el Ministerio de Salud SUGIERE el uso de anticoagulantes directos por sobre antagonistas de la vitamina K.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Las diferencias entre los anticoagulantes directos y los antagonistas de la vitamina K probablemente son pequeñas. Sin embargo, dado que los anticoagulantes directos no requieren monitoreo de la dosis podrían beneficiar a personas con dificultad para acceder a un centro de salud (por ejemplo, en condiciones de ruralidad). - Los anticoagulantes directos probablemente son una mejor alternativa para las personas que inician tratamiento anticoagulante. Sin embargo, las personas que se encuentren bien controladas y sin complicaciones con antagonistas de la vitamina K podrían preferir continuar con su tratamiento. - El costo de los anticoagulantes directos y la falta de disponibilidad en 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MODERADA</p> <p>⊕⊕⊕○</p>

<p>la red pública de atención constituyen en la actualidad una barrera para la implementación de la recomendación.</p>		
<p>En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico, el Ministerio de Salud SUGIERE iniciar terapia motora dentro de las primeras 24 horas del evento por sobre iniciarla después de las 24 horas.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El momento de inicio de la terapia motora depende de las condiciones clínicas de cada persona y de sus valores y preferencias. - El inicio de la terapia motora dentro de las primeras 24 horas del evento excluye la bipedestación de la persona. - Esta recomendación se refiere al uso de la terapia motora, pero no limita la aplicación de otras terapias de rehabilitación dependiendo de las necesidades de la persona. 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>BAJA</p> <p>⊕⊕○○</p>
<p>En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar alta carga de sesiones de rehabilitación* por sobre realizar baja carga de sesiones de rehabilitación.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El equipo de rehabilitación debe ser parte de las Unidades de Tratamiento del Ataque Cerebrovascular (UTAC). <p>*Alta Carga de Sesiones de Rehabilitación: 1 sesión diaria de cada profesional de rehabilitación que se requiera según la categorización de complejidad de la persona.</p>	<p>CONDICIONAL</p>	<p>BAJA</p> <p>⊕⊕○○</p>
<p>En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico, el Ministerio de Salud RECOMIENDA que los cuidados hospitalarios sean entregados en Unidades de Tratamiento del Ataque Cerebrovascular (UTAC) por sobre la hospitalización en unidades indiferenciadas.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se entiende por UTAC un lugar geográficamente delimitado dentro del hospital/clínica, donde se desempeña un equipo interdisciplinario especialista en el área, usualmente compuesto por neurólogo, enfermera, kinesiólogo, fonoaudiólogo y terapeuta ocupacional, que sigue protocolos de atención pre-establecidos, cuya finalidad es brindar una atención integral a los pacientes con ACV combinando la atención aguda con la rehabilitación precoz. - El estándar de esta unidad corresponde a una Unidad de Tratamiento Intermedio. Estas unidades no limitan la hospitalización de personas con otras patologías neurológicas agudas. - Los componentes de las UTAC se describen en “Plan de Acción 	<p>FUERTE</p>	<p>ALTA</p> <p>⊕⊕⊕⊕</p>

Ataque Cerebrovascular 2014” del Ministerio de Salud.

Link: <https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/04/Plan-de-accion-acv.pdf>

Las recomendaciones fueron formuladas durante el año 2018 utilizando el sistema GRADE.

Índice

RECOMENDACIONES DE LA GUÍA	3
1. DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA O CONDICIÓN DE SALUD	8
2. OBJETIVO Y ALCANCES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	9
Objetivo General.....	9
Tipo de pacientes y escenario clínico.....	9
Usuarios de la Guía	10
3. MÉTODOS	10
Elaboración de las recomendaciones GRADE	12
4. CÓMO INTERPRETAR LAS RECOMENDACIONES	13
Grado de la recomendación	13
Certeza de la evidencia	14
5. EQUIPO ELABORADOR	15
6. DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERÉS.....	16
7. REFERENCIAS.....	17

1. DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA O CONDICIÓN DE SALUD

El Ataque Cerebrovascular (ACV) es la principal causa general de muerte en Chile, con 8.437 defunciones el año 2016 (1). También es la primera causa específica de años de vida saludable perdidos (AVISA) ajustados por discapacidad en mayores de 74 años y la quinta entre 60 y 74 años (2). Además de su impacto en cuanto a mortalidad, está ampliamente documentado que el ACV se asocia a importantes niveles de discapacidad, deterioro de la calidad de vida, costos económicos y sociales.

La Organización Mundial de la Salud (3) define el ACV como *"un síndrome clínico que consiste en signos de rápido desarrollo de trastornos neurológicos focales (o globales en caso de coma) de la función cerebral, que duran más de 24 horas o conducen a la muerte, sin una causa aparente que no sea una enfermedad vascular"*. Un Ataque Isquémico Transitorio (AIT) se define como *"síntomas y signos de ACV que se resuelven en 24 horas"*. Sin embargo, esta definición tiene importantes limitaciones, puesto que los síntomas de un AIT generalmente se resuelven en minutos o en unas pocas horas como máximo. Por lo tanto, se debe asumir que toda persona que presenta signos neurológicos focales de inicio súbito, que están presentes al momento de la evaluación, está cursando con un posible ACV.

Entre el 75 y el 90 % de los ACV son de tipo isquémico, que se producen por la oclusión de un vaso sanguíneo cerebral, y entre el 10 al 25 % corresponden a ACV hemorrágico, que son el producto de la rotura de un vaso y la consecuente extravasación de sangre hacia el parénquima cerebral o el espacio subaracnoideo (7-8).

El riesgo de presentar un ACV aumenta con la edad, es mayor en personas de género masculino o con antecedentes familiares de esta patología, siendo ambos factores de riesgo no modificables. Sin embargo, hay una serie de factores de riesgo que sí pueden ser modificados, como la presencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, dislipidemia, entre otros (9).

El presente documento corresponde a una actualización de la Guía de Práctica Clínica GES de Accidente Cerebrovascular Isquémico en personas de 15 años y más, publicada por el Ministerio de Salud de Chile el año 2013.

Epidemiología

Las cifras que describen el fenómeno del ACV son alarmantes. A nivel mundial cada año cerca de 17 millones de personas sufren un ACV. La proporción de personas que sobrevivieron a un ACV se duplicó durante las últimas dos décadas, proyectándose que para el año 2030 habrá 77 millones de sobrevivientes con esta patología en el mundo (10).

En América Latina la incidencia y prevalencia del ACV es variable, lo que refleja diferencias socioeconómicas y demográficas regionales (11). En el caso de Chile, se produjeron 8.437 muertes por ACV el año 2016. Se estima que este problema de salud representa el 15% del total de muertes y discapacidad combinadas (12).

Con respecto a los altos niveles de carga de enfermedad que se asocian al ACV, expresado en AVISA, se sabe que existen factores de índole económico y socioculturales que influyen en el impacto funcional de esta enfermedad y en su posterior recuperación (13). Es importante tener en cuenta que gran parte de esta carga de enfermedad se asocia directamente a la existencia y falta de control de factores de

riesgo modificables (14).

Diagnóstico

El diagnóstico del ACV se establece clínicamente ante la ocurrencia de un déficit neurológico focal de inicio súbito. Las neuroimágenes (Tomografía Computada, Resonancia Magnética) permiten diferenciar entre ACV isquémico y hemorrágico y hacer el diagnóstico diferencial con otras entidades clínicas (15).

El ACV isquémico se puede clasificar de distintas formas. La más útil es la clasificación etiológica (TOAST), que subdivide a los ACV isquémicos en: aterosclerosis de grandes vasos, cardioembolia, oclusión de pequeños vasos, de otras etiologías (por ejemplo, disecciones vasculares, vasculitis) y de etiología indeterminada (16).

Existen varios instrumentos que ayudan en el proceso de diagnóstico y toma de decisiones en esta patología:

Escala de Cincinnati: Corresponde a un instrumento de tamizaje que puede ser aplicado por personal no médico en instancias prehospitalarias. Permite establecer la sospecha de ACV y activar el correspondiente código ACV (17, 18).

Escala NIHSS: Instrumento de mayor complejidad en su aplicación, que requiere capacitación del personal de salud. Permite cuantificar la severidad del ACV y caracterizar su perfil de evolución temporal, al mismo tiempo que constituye una aproximación a la extensión del daño (19, 20).

Tomografía Axial Computada sin Contraste: Es la principal herramienta imagenológica en el estudio del ACV. Su objetivo inicial es identificar la presencia o ausencia de hemorragia, dado que el cuadro clínico por sí solo no permite diferenciar entre ACV isquémico y hemorrágico (21).

Escala ASPECTS: Corresponde a un instrumento utilizado para el análisis de la Tomografía Computada de encéfalo, con el objetivo de identificar signos precoces de isquemia en 10 puntos predefinidos, para ayudar en la toma de decisiones terapéuticas y estimar el pronóstico. A menor puntaje en esta escala, mayor es la extensión del daño (22).

2. OBJETIVO Y ALCANCES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

Objetivo General

Generar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible acerca del manejo clínico de las personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico.

Tipo de pacientes y escenario clínico

Personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico que reciben atención en el nivel primario, secundario y terciario de salud, tanto en el sector público como en el privado. Esto incluye el proceso de atención de urgencia, tratamiento hospitalario organizado, prevención secundaria, rehabilitación y seguimiento.

Usuarios de la Guía

Todos los profesionales de salud que participan en la cadena de atención de las personas de 15 años y más con ACV isquémico: médicos generales, internistas, urgenciólogos, médicos de familia, enfermeros, kinesiólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionales, tecnólogos médicos, trabajadores sociales, psicólogos, químicos farmacéuticos, entre otros.

3. MÉTODOS

Para la elaboración de esta Guía de Práctica Clínica se constituyó un **equipo elaborador** compuesto por: un Coordinador Temático de la Guía; Asesores Metodológicos; Responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia; y un Panel de Expertos compuesto por clínicos, referentes del Ministerio de Salud y del Fondo Nacional de Salud (FONASA) y, en los casos que fue posible, usuarios.

- ▶ Ver más detalle en [Equipo Elaborador y declaración de potenciales conflicto de intereses - Guía 2018](#)

Para la actualización de la GPC Ataque Cerebrovascular isquémico en personas de 15 años y más, se realizó una revisión de vigencia de las recomendaciones claves de la GPC Ataque Cerebrovascular isquémico en personas de 15 años y más del año 2013, identificando aquellas recomendaciones que proponen una acción concreta y que, según la experiencia clínica y el conocimiento de la evidencia disponible por parte de los miembros del equipo elaborador de la guía (grupo de profesionales convocados), son prácticas que producen más beneficio que daño en la población y no están en desuso.

Tabla N° 1: Recomendaciones vigentes al 2018, de la GPC Accidente Cerebrovascular isquémico en personas de 15 años y más 2013.
Realizar una TC de encéfalo sin contraste a toda persona con sospecha de ACV para discriminar entre infarto y hemorragia intracerebral.
Realizar trombólisis intravenosa con r-TPA de acuerdo a un protocolo institucional, a toda persona con ACV isquémico agudo con menos de 4,5 horas de evolución.
Toda persona con diagnóstico de ACV agudo confirmado debe ser hospitalizada de inmediato.
La persona con ACV agudo debe ser hospitalizada en una unidad especializada en el cuidado y rehabilitación de estos pacientes (UTAC).
No se debe alimentar a ninguna persona con ACV sin una evaluación estandarizada previa de la deglución con una prueba de tamizaje. Se recomienda la Prueba del Vaso de Agua.
Iniciar la rehabilitación durante las primeras 24 hrs. de la hospitalización. En los primeros 7 días debe ser a lo menos diaria.
Toda persona con ACV isquémico o AIT debe recibir aspirina en dosis bajas más dipiridamol o clopidogrel, durante al menos 14 días después del inicio del evento.
En toda persona con ACV isquémico o AIT, iniciar tratamiento hipotensor antes de alta, con diurético más IECA, independientemente si es o no hipertenso.
En toda persona con ACV isquémico o AIT, iniciar tratamiento con estatinas antes del alta para alcanzar niveles de Col LDL <100 mg/dL; o <70 mg/dL.
La terapia antiagregante plaquetaria recomendada es AAS en dosis de 100-325 mg/día.
Desarrollar un programa de ejercicios y cuidados para la prevención de caídas, concordado con la persona, su familia o cuidador.

Previo al alta, la persona con ACV o su familiar responsable debe ser educada respecto a sus factores de riesgo (tabaquismo, alimentación, actividad física, alcohol), la prevención secundaria y rehabilitación.

- ▶ Ver más detalle en [Informe de Vigencia de Recomendaciones de la Guía Anterior 2013](#)

Posteriormente se realizó la **Definición y Priorización de las Preguntas para la elaboración/actualización**. El equipo elaborador planteó todas las potenciales preguntas, definiendo claramente la población, intervención y comparación. Luego de un proceso de evaluación se definió que para la presente actualización se responderían las siguientes preguntas:

1. En personas de 15 años y más con sospecha de Ataque Cerebrovascular, ¿Se debe realizar Tomografía Computada de cerebro más angio TC de cuello y cerebro, en comparación a realizar Tomografía Computarizada de cerebro sin contraste?
2. En personas de 15 años y más, con diagnóstico de Ataque Cerebrovascular isquémico, con confirmación radiológica de oclusión de gran vaso intracraneal, ¿Se debe realizar trombólisis intravenosa + trombectomía mecánica intraarterial, en comparación a realizar trombólisis intravenosa?
3. En personas de 15 años y más con diagnóstico de Ataque Cerebrovascular isquémico, con indicación de trombólisis intravenosa, ¿Se debe realizar trombólisis asistida por neurólogo a través de telemedicina en comparación a realizar trombólisis por neurólogo presencial?
4. En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico agudo ¿Se debe realizar cierre del foramen oval permeable más tratamiento antitrombótico, en comparación a realizar sólo tratamiento antitrombótico?
5. En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico con fibrilación auricular ¿Se debe usar anticoagulantes directos en comparación a usar antagonistas de la vitamina K?
6. En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico ¿se debe iniciar la terapia motora antes de las 24 horas del evento en comparación a iniciar la terapia motora después de las 24 horas del evento?
7. En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico ¿Se debe realizar la prueba del vaso de agua en comparación a realizar otra prueba estandarizada de tamizaje de la deglución?

8. En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico ¿Se debe realizar alta carga de sesiones de rehabilitación (1 sesión diaria de cada profesional de rehabilitación que se requiera) en comparación a realizar baja carga de sesiones de rehabilitación?
 9. En personas de 15 años y más con Ataque Cerebrovascular isquémico ¿se debe realizar hospitalización en unidades especializadas (*Stroke Units*) en comparación a realizar hospitalización en unidades indiferenciadas?
- ▶ Ver más detalle en [Informe de Priorización de preguntas - Guía 2018](#)

Elaboración de las recomendaciones GRADE

Las recomendaciones de esta Guía fueron elaboradas de acuerdo al sistema “Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation” (GRADE)¹. Luego de seleccionadas las preguntas a responder, se realizó la búsqueda y la síntesis de evidencia. Se utilizaron 4 estrategias de **búsqueda y síntesis de evidencia** en función de los resultados u outcomes buscados, a saber:

1. Efectos deseables e indeseables de la intervención versus comparación: la síntesis de evidencia se realizó con el formato de Tabla de Resumen de Hallazgos GRADE (Summary of Findings - SoF) cuando fue posible.
2. Valores y preferencias de los pacientes respecto a la intervención versus comparación.
3. Costos de la intervención y comparación
4. Costo efectividad de la intervención versus comparación.

- ▶ Ver más detalle en [Métodos](#)

Tras generar la búsqueda y síntesis de evidencia, el equipo elaborador **formuló las recomendaciones** considerando su experiencia clínica o personal, la evidencia respecto a los desenlaces de interés (por ejemplo: mortalidad, días de hospitalización, calidad de vida, etc.), los valores y preferencias de los pacientes, viabilidad de implementación, uso de recursos y costos. Las recomendaciones fueron formuladas entre los meses de octubre y diciembre de 2018.

Para asegurar la permanente **vigencia de las recomendaciones** de esta Guía, se generó un sistema de notificación a través de una plataforma que identifica periódicamente estudios (revisiones sistemáticas y estudios primarios) que dan respuesta a las preguntas formuladas.

- ▶ Para mayor detalle consultar [Guía de Práctica Clínica “Ataque Cerebrovascular isquémico en personas de 15 años y más 2018” completa.](#)

¹ Andrews J, Guyatt G, Oxman AD, Alderson P, Dahm P, Falck-Ytter Y, et al. GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: the significance and presentation of recommendations. J Clin Epidemiol [Internet]. 2013 Jul [cited 2017 Dec 3];66(7):719–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23312392>

4. CÓMO INTERPRETAR LAS RECOMENDACIONES

El sistema GRADE distingue el grado de la recomendación y certeza de la evidencia sobre la cual se realiza la recomendación.

Grado de la recomendación

Las recomendaciones están estructuradas en base a una intervención y una comparación. La intervención es por lo general una intervención innovadora, mientras que la comparación es una intervención que está incorporada en la práctica clínica habitual. Las recomendaciones son clasificadas en recomendaciones fuertes y condicionales, a favor o en contra de la intervención.



Las recomendaciones fuertes y condicionales deben interpretarse de la siguiente manera:

FUERTE: Seguir la recomendación es la conducta más adecuada en **TODOS O EN CASI TODOS LOS CASOS**. No se requiere una evaluación detallada de la evidencia que la soporta. Tampoco es necesario discutir detenidamente con los pacientes este tipo de indicación. Esta recomendación puede ser **Fuerte a Favor** o **Fuerte en Contra** de la intervención.

CONDICIONAL: Seguir la recomendación es la conducta más adecuada en la **MAYORÍA** de los casos, pero se requiere considerar y entender la evidencia en que se sustenta la recomendación. Asimismo, distintas opciones pueden ser adecuadas para distintas personas, por lo que el clínico debe hacer un esfuerzo para ayudar a los pacientes a escoger una opción que sea consistente con sus valores y preferencias. Esta recomendación puede ser **Condicional a Favor** o **Condicional en Contra** de la intervención.

BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS: Son recomendaciones relacionadas con intervenciones que corresponden a estándares mínimos y necesarios para la atención en salud. Cuando estas recomendaciones son útiles, no es necesario evaluar la certeza de la evidencia o calificar la fortaleza, y se basarán en la experiencia del panel de expertos. Estas recomendaciones estarán indicadas como **Buenas Prácticas Clínicas**.

Certeza de la evidencia

El concepto de certeza de la evidencia se refiere a la confianza que se tiene en que los estimadores del efecto son apropiados para apoyar una recomendación determinada. El sistema GRADE propone cuatro niveles de certeza en la evidencia:

Certeza	Definición
Alta ⊕⊕⊕⊕	Existe una alta confianza de que el verdadero efecto se encuentra muy cercano al estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia.
Moderada ⊕⊕⊕○	Existe una confianza moderada en el estimador de efecto. Es probable que el verdadero efecto se encuentre próximo al estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia, pero existe la posibilidad de que sea diferente.
Baja ⊕⊕○○	La confianza en el estimador de efecto es limitada. El verdadero efecto podría ser muy diferente del estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia.
Muy baja ⊕○○○	Existe muy poca confianza en el estimador de efecto. Es altamente probable que el verdadero efecto sea sustancialmente diferente del estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia.

El sistema GRADE considera de certeza alta los ensayos controlados aleatorizados y de baja certeza los estudios observacionales. Hay factores que pueden aumentar o disminuir la certeza de la evidencia inicial establecida a partir del diseño de los estudios:

- a) **Los estudios clínicos aleatorizados bajan la certeza de la evidencia**, si existen limitaciones en el diseño y ejecución del estudio; inconsistencia de los resultados; incertidumbre acerca de que la evidencia sea directa; imprecisión; y sesgo de publicación o notificación.
- b) **Los estudios observacionales pueden subir en certeza de la evidencia**, si existe asociación fuerte; existencia de gradiente dosis-respuesta; y sesgo residual actuando en dirección contraria.

Ver más detalle en [Manual metodológico Desarrollo de Guías de Práctica Clínica](#).

5. EQUIPO ELABORADOR

El equipo elaborador que ha participado de la presente actualización es responsable, según sus competencias, del conjunto de las preguntas y recomendaciones formuladas.

Coordinador Clínico	Irving Santos Carquin, Médico neurólogo. Departamento de Enfermedades No Transmisibles. División de Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud. Universidad de Chile.
Coordinador Temático	Carolina Neira Ojeda, Enfermera. Departamento de Enfermedades No Transmisibles. División de Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud.
Coordinador Metodológico	Paloma Herrera Omegna, Kinesióloga. Departamento ETESA y Salud Basada en Evidencia. Departamento de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.

Panel de expertos

Alexis Rojo Araya	Neurólogo. Hospital Clínico Herminda Martín de Chillán.
Andrea Pizarro Virreira	Kinesióloga. Hospital Padre Hurtado.
Arnold Hoppe Wiegering	Neurólogo. Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. Facultad de Medicina Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo.
Cristián Amudio Leiva	Neurólogo. Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. Instituto de Neurocirugía Dr. Asenjo.
Eloy Mansilla Lucero	Neurólogo. Servicio de Salud Metropolitano Sur. Clínica Alemana.
Fernando Molt Cancino	Neurólogo. Hospital San Pablo de Coquimbo. Universidad Católica del Norte.
Francisco Castilla Pérez	Neurólogo. Hospital Carlos Van Buren. Universidad de Valparaíso.
Ignacio Gutiérrez Corvalán	Neurólogo. Hospital El Carmen. Nueva Clínica Cordillera.
Ivonne Espinoza Pozo	Enfermera. Subdepartamento Plan de Beneficios. Fonasa.
Karla Bahamonde Dettoni	Fonoaudióloga. Hospital Padre Hurtado.
Cristóbal Bastidas Moscoso	Terapeuta Ocupacional. Hospital Carlos Van Buren, Valparaíso.
Marcela Cortes Suazo	Asistente Social. Unidad de Telemedicina, DIGERA. Ministerio de Salud.
Maria Teresa San Martín Inostroza	Enfermera. Departamento GES, Redes Complejas y Líneas Programáticas, DIGERA. Ministerio de Salud.
Mauricio Bizama Fuellealba	Enfermero. Departamento GES, Redes Complejas y Líneas Programáticas, DIGERA. Ministerio de Salud.
Pablo Lavados Germain	Neurólogo. Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo. Universidad de Chile.
Pablo Cubillos Riveros	Médico Cirujano. División de Atención Primaria. Ministerio de Salud.

Sebastián Vergara Ruiz	Terapeuta Ocupacional. Departamento de Rehabilitación y Discapacidad. División de Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud.
Tomás Labbé Atenas	Médico Cirujano. Departamento de Enfermedades No Transmisibles. División de Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud.
Walter Feuerhake Molina	Neurólogo. Universidad de Chile. Universidad de los Andes.

Asesor metodológico

Ignacio Neumann Burotto	GRADE working group. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. Pontificia Universidad Católica de Chile.
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia

Epistemonikos Foundation¹	Búsqueda de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones
Centro de evidencia UC¹	Gabriel Rada Giacaman; Gonzalo Bravo Soto; Macarena Morel Marambio; Rocio Bravo; Maria Francisca Verdugo y Luis Ortiz Muñoz. Elaboración de tablas de síntesis de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones.
Patricia Cerda²	Valores y preferencias de los pacientes. Evaluaciones económicas y costos en Chile de las intervenciones.

¹ La búsqueda de evidencia fueron externalizadas del Ministerio de Salud a través de licitación pública y adjudicada a las empresas señaladas.

² Departamento Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.

6. DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERÉS

Del total de integrantes del equipo colaborador las siguientes personas declararon potenciales de conflictos de interés:

- **Eloy Mansilla Lucero**, Boehringer Ingelheim, honorarios como speaker en simposio sobre fibrilación auricular y honorarios por jornadas de capacitación sobre uso de fármacos.
- **Pablo Lavados Germain**, Bayer AG: Líder nacional del estudio NAVIGATE ESUS. Boehringer-Ingelheim: Apoyo para organización de capacitaciones del estudio ÑANDU y evento neurocardiológico 2017. Everpharma: Organización evento manejo presión arterial en ataque cerebrovascular agudo. CONICYT FONIS: Investigador principal estudio ÑANDU. The George Institute for Global Health: Líder nacional y regional estudios INTERACT2, ENCHANTED, HEADPOST. Clínica Alemana de Santiago: Investigador registro RECCA. CONICYT FONDECY: Coinvestigador estudio ADDSPISE.

Luego de analizar las declaraciones de los participantes, el equipo elaborador decidió no limitar la participación de estos colaboradores.

7. REFERENCIAS

1. http://www.deis.cl/wp-content/2017/gobCL-sitios/1.0/assets/SerieDefunciones_2000_2015.html
2. Ministerio de Salud. Plan de Acción Ataque Cerebrovascular, 2014.
3. Hatano S. Experience from a multicentre stroke register: a preliminary report. *Bulletin of the World Health Organisation*. 1976; 54 (5):541–553.
4. Lavados PM, Sacks C, Prina L, Escobar A, Tossi C, Araya F, et al. Incidence of lobar and non-lobar spontaneous intracerebral haemorrhage in a predominantly Hispanic-Mestizo population--the PISCIS stroke project: a community-based prospective study in Iquique, Chile. *Neuroepidemiology*. 2010;34(4):214-21.
5. Lavados PM, Sacks C, Prina L, Escobar A, Tossi C, Araya F, et al. Incidence, case-fatality rate, and prognosis of ischaemic stroke subtypes in a predominantly Hispanic-Mestizo population in Iquique, Chile (PISCIS project): a community-based incidence study. *Lancet Neurol*. 2007;6(2):140-8.
6. Lavados PM, Sacks C, Prina L, Escobar A, Tossi C, Araya F, et al. Incidence, 30-day case-fatality rate, and prognosis of stroke in Iquique, Chile: a 2-year community-based prospective study (PISCIS project). *Lancet*. 2005;365(9478):2206-15.
7. Avezum A, Costa-Filho FF, Pieri A, Martins SO, Marin-Neto JA. Stroke in Latin America: Burden of Disease and Opportunities for Prevention. *Glob Heart*. 2015;10(4):323-31.
8. Guzik A, Bushnell C. Stroke Epidemiology and Risk Factor Management. *Continuum (Minneap Minn)*. 2017;23(1, Cerebrovascular Disease):15-39.
9. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, et al.; INTERSTROKE investigators. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *Lancet*. 2010; 376:112–123. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60834-3.
10. Bejot Y, Daubail B, Giroud M. Epidemiology of stroke and transient ischemic attacks: Current knowledge and perspectives. *Rev Neurol (Paris)*. 2016;172(1):59-68.
11. Camargo EC, Bacheschi LA, Massaro AR. Stroke in Latin America. *Neuroimaging Clin N Am*. 2005;15(2):283-96, x.
12. Tomas Labbe Atenas JBE, Pia Venegas Araneda, Carolina Neira Ojeda, Irving Santos Caquin, Melanie Paccot Burnens. Stroke: Public Health when time is brain. *Rev Med Chil*. 20118;146(10):1224-6.
13. Torregosa MB, Sada R, Perez I. Dealing with stroke: Perspectives from stroke survivors and stroke caregivers from an underserved Hispanic community. *Nurs Health Sci*. 2018;20(3):361-9.
14. Pikija S, Trkulja V, Malojcic B, Mutzenbach JS, Sellner J. A High Burden of Ischemic Stroke in Regions of Eastern/Central Europe is Largely Due to Modifiable Risk Factors. *Curr Neurovasc Res*. 2015;12(4):341-52.
15. Southerland, Andrew M. Clinical Evaluation of the Patient With Acute Stroke. *Continuum (Minneap Minn)* 2017;23(1):40–61.
16. Adams HP, Bendixen BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, Gordon DL, Marsh EE. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. *Stroke*. 1993; 24:35–41

17. English SW, Rabinstein AA, Mandrekar J, Klaas JP. Rethinking Prehospital Stroke Notification: Assessing Utility of Emergency Medical Services Impression and Cincinnati Prehospital Stroke Scale. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2018;27(4):919-25.
18. Lima FO, Silva GS, Furie KL, Frankel MR, Lev MH, Camargo EC, et al. Field Assessment Stroke Triage for Emergency Destination: A Simple and Accurate Prehospital Scale to Detect Large Vessel Occlusion Strokes. *Stroke.* 2016;47(8):1997-2002.
19. Gropen TI, Boehme A, Martin-Schild S, Albright K, Samai A, Pishanidar S, et al. Derivation and Validation of the Emergency Medical Stroke Assessment and Comparison of Large Vessel Occlusion Scales. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2018;27(3):806-15.
20. Kwah LK, Diong J. National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS). *J Physiother.* 2014;60(1):61.
21. Vo KD, Lin W, Lee JM. Evidence-based neuroimaging in acute ischemic stroke. *Neuroimaging Clin N Am.* 2003;13(2):167-83.
22. Menon BK, Puetz V, Kochar P, Demchuk AM. ASPECTS and other neuroimaging scores in the triage and prediction of outcome in acute stroke patients. *Neuroimaging Clin N Am.* 2011;21(2):407-23, xii.