

Guía Clínica

**ACV isquémico del adulto**



*Chile está  
mejor*  
REFORMA DE LA SALUD

---

**2006**

## Índice

Metodología	página 3
Antecedentes	página 4
Definiciones	página 5
Sospecha y confirmación diagnóstica	página 6
Tratamiento del episodio agudo y estudio etiopatogénico	página 8
Prevención secundaria	página 10
Rehabilitación y seguimiento	página 12
Bibliografía (anexo 1)	página 13
Tabla de gradación de la evidencia (anexo 2)	página 14

## **Guía Clínica para el manejo del Ataque (Accidente)<sup>1</sup> Cerebrovascular Isquémico en el adulto**

### **1. Metodología**

- 1.1. Esta guía ha sido elaborada tomando como base la revisión sistemática llevada a cabo por la Universidad del Desarrollo durante el año 2004, especialmente encargada por el Ministerio de Salud para informar las recomendaciones que serían incluidas en la guía clínica que orientaría la atención de aquellos pacientes adultos que sufren un ataque cerebrovascular (ACV) isquémico. De igual modo, esta selección de recomendaciones servirá para definir las prestaciones específicas que serán objeto de garantías explícitas, de acuerdo con los lineamientos contenidos en la Ley 19.966, que establece el régimen general de garantías en salud.
- 1.2. En la citada revisión sistemática se llevó a cabo una búsqueda acabada de fuentes primarias y secundarias de información<sup>2</sup>, para identificar ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y guías clínicas que evaluaran la eficacia del uso de intervenciones preventivas, diagnósticas, curativas y de rehabilitación, en el abordaje del ACV isquémico del adulto.<sup>3</sup> El proceso de recolección de información fue seguido de un proceso de análisis crítico de los artículos y guías clínicas seleccionadas, así como de síntesis de la información, además de una gradación de la misma, de acuerdo con las recomendaciones de la comisión canadiense para medicina preventiva. El período abarcado por la revisión sistemática fue de nueve años, desde enero de 1995 hasta abril de 2004 y se restringió a material publicado en idiomas castellano e inglés. Se incluyó cinco artículos publicados en años anteriores a 1995, a partir de la recomendación de expertos que participaron en la búsqueda. El número total de estudios seleccionados y analizados fue de 244, que se desglosa como sigue: 69

<sup>1</sup> Se ha reemplazado, en esta guía clínica, el sustantivo *accidente* por *ataque*, para ajustarse a la terminología actualmente en uso en la literatura internacional.

<sup>2</sup> La búsqueda incluyó bases de datos que contienen información preferentemente primaria, como es el caso de MEDLINE y LILACS, así como bases de datos orientadas hacia información secundaria, como la Biblioteca Cochrane, la Base de Datos de Evaluaciones de Tecnologías Sanitarias (desarrollada en conjunto por INAHTA y la Universidad de York) y otras orientadas al almacenamiento de guías clínicas, como la *National Guideline Clearinghouse*, del gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica. El proceso de búsqueda se hizo tanto a través de palabras clave como de orientación dirigida de expertos. La metodología de búsqueda y selección de material está detallada *in extenso* en el cuerpo de la revisión sistemática.

<sup>3</sup> La citada revisión no se restringió en su abordaje al ACV isquémico del adulto, que ha sido el seleccionado para la elaboración de esta guía clínica, sino que abordó el ACV en general.

revisiones sistemáticas publicadas en la Biblioteca Cochrane; 13 revisiones sistemáticas provenientes de otras fuentes; cinco revisiones no sistemáticas; 22 meta-análisis; 101 ensayos clínicos controlados; 13 cohortes; tres estudios observacionales prospectivos; dos estudios analíticos; 15 guías clínicas, y un estudio de costo-efectividad.

1.3. Los antecedentes recolectados en la revisión sistemática señalada fueron complementados, al momento de redactar esta guía, con información extractada de los documentos originales, particularmente de las revisiones sistemáticas contenidas en la Biblioteca Cochrane, en su segundo volumen del año 2005. Se acudió, especialmente, a las guías clínicas publicadas por la Fundación para el ACV (SFNZ), de Nueva Zelanda [SFNZ 2003]; la Red Escocesa de Guías Clínicas (SIGN), de Escocia [SIGN 2002]; y la Unidad de Efectividad Clínica y Evaluación, del Real Colegio de Internistas, del Reino Unido [RCP 2004]. Del documento escocés, en particular, se tomó la gradación de la evidencia que se ha utilizado en la confección de esta guía, y que se detalla en el anexo número dos.

## **2. Antecedentes**

2.1. Las enfermedades cerebrovasculares son una de las principales causas de muerte en el mundo entero. El Informe Sobre la Salud en el Mundo, publicado por la Organización Mundial de la Salud el año 2003, ubica al ACV en cuarto lugar entre los responsables de la carga global de enfermedad, para los mayores de 15 años [WHO 2003], alcanzando el segundo lugar en la población mayor de 60 años. Su tasa de incidencia fue estimada, en un estudio coordinado por la Organización Mundial de la Salud, en valores que se ubican entre 101 y 285 por cien mil habitantes, para los varones, y entre 47 y 198 para las mujeres [Thorvaldsen 1995].

2.2. En Chile el ACV figura entre las diez primeras causas de muerte en hombres y mujeres, a partir de los 20 años de edad, con tasas que aumentan sostenidamente a medida que se envejece. En el año 1999 correspondió a la segunda causa específica de muerte, con un 9.6% del total, aventajada sólo por la enfermedad cardiovascular. La tasa cruda anual de incidencia de ACV en Chile, según un estudio poblacional realizado recientemente en la ciudad de Iquique [Lavados 2005], fue de 95.8 por cien mil habitantes (95% CI: 86.2 a

105.4). La tasa de *primer* ACV, por su parte, fue de 113 por cien mil, ajustada a la población chilena del año 2002. Según los hallazgos del mismo estudio, 65% de los ACV correspondieron a infartos cerebrales, 23% a hemorragias intracerebrales y 5% a hemorragias subaracnoideas. Los restantes permanecieron indeterminados (17%).

2.3. Por las razones epidemiológicas reseñadas, así como por la vulnerabilidad de esta patología a diversas intervenciones médicas probadamente efectivas, tanto preventivas como curativas, el ACV fue incluido en el listado de 56 patologías o condiciones de salud que formarán parte del “régimen de garantías explícitas en salud”, y del cual entrará a formar parte, a más tardar, en abril de 2007. En esta guía clínica se aborda el subgrupo de ACV que representa la mayor carga de enfermedad en términos de discapacidad y muerte: el ACV isquémico del adulto. En adelante, la sigla ACV se reservará, por el resto de la presente guía clínica, para referirse al ataque cerebrovascular isquémico del adulto<sup>4</sup>.

### 3. Definiciones

3.1. Según el diccionario Medline Plus ®, editado por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de Norteamérica, *stroke* (la palabra inglesa para ACV) corresponde a la disminución brusca o pérdida de la conciencia, sensación, y movimiento voluntario causado por la rotura u obstrucción (como ocurre con un coágulo) de un vaso sanguíneo del cerebro<sup>5</sup>. Una definición operativa es la que aporta el Prof. Charles Warlow, en su libro clásico sobre ataque cerebrovascular [Warlow 1996], en que define *stroke* como un síndrome clínico caracterizado por síntomas y/o signos focales que se desarrollan rápidamente, y -en ocasiones- pérdida global de la función cerebral (en pacientes comatosos o que sufren hemorragia subaracnoidea), que duran más de 24 horas o que conducen a la muerte, sin otra causa aparente más que un origen vascular. En esta última definición se coloca énfasis en el carácter *focal* que, la mayoría de las veces, tiene el ataque cerebrovascular, particularmente cuando se trata de uno de naturaleza isquémica. Es así como el mismo autor señala, más adelante, que se debe tener presente que la isquemia cerebral *focal* causa

<sup>4</sup> En esta guía se ha preferido el término *accidente* cerebrovascular, más que *ataque*, como sugieren algunos autores [Hankey 2002]. Esto se debe, simplemente, a razones de uso más extendido del primero.

<sup>5</sup> Definición disponible en el siguiente sitio web: <http://www2.merriam-webster.com/cgi-bin/mwmednlm>

síntomas neurológicos *focales*. Síntomas no-focales, como los desmayos, el mareo, y la debilidad generalizada rarísima vez, o nunca, se deben a un ataque isquémico transitorio o a un ACV [Warlow 1996].

- 3.2. Una entidad clínica que requiere especial mención es el ataque isquémico transitorio (AIT), cuya diferencia clínica con los ACV, descritos en el punto anterior, es exclusivamente su duración inferior a las 24 horas. Un subgrupo de ellos, sin embargo, afecta al ojo en lugar del cerebro, manifestándose clínicamente por una alteración monocular de la visión que revierte en menos de un día. De acuerdo a la opinión neurológica prevalente, sin embargo, la diferenciación entre ACV y AIT no es necesaria al momento de definir pronóstico y tratamiento, pues la diferencia entre ambos cuadros es meramente *cuantitativa*, en términos de su duración, y no *cualitativa* en términos de su abordaje, estudio y medidas de prevención secundaria [Hankey 2002].
- 3.3. La presente guía clínica divide el abordaje del paciente con ACV en acciones relacionadas con la sospecha y confirmación diagnóstica, tratamiento del episodio agudo y estudio etiopatogénico, prevención secundaria, rehabilitación y seguimiento. Esta fragmentación tiene un propósito meramente funcional, reconociendo que el cuidado del paciente con ACV es un continuo, en el que todos estos objetivos son abordados simultáneamente en muchos momentos de su abordaje. Esta guía, por último, no pretende de modo alguno agotar el abanico de acciones sanitarias que pueden ser entregadas a los pacientes que sufren esta patología. La prevención primaria no es abordada, por ser materia de otras guías clínicas que tratan, específicamente, los factores de riesgo que inciden sobre la ocurrencia del ACV del adulto, tanto isquémico como hemorrágico.

#### 4. Sospecha y confirmación diagnóstica

- 4.1. Los pacientes que presentan un cuadro clínico compatible con un ACV deben ser atendidos, *en forma urgente*, en un establecimiento de salud en el que se cuente con la posibilidad de acceder a una evaluación por neurólogo y a un estudio de imágenes (tomografía computada de cerebro sin contraste), que permitan confirmar el diagnóstico, precisar la localización del daño, el pronóstico, y establecer un plan de tratamiento inicial. Grado de Recomendación: **BP**.

- 4.2. Los establecimientos que reciban pacientes con sospecha de ACV deben contar con un protocolo de atención del ACV isquémico, además de adecuados sistemas de registro de los parámetros de interés para el manejo médico de este tipo de pacientes, que además de los signos vitales deben considerar -al menos- los siguientes: nivel de conciencia, capacidad de deglución, estado nutricional, control de esfínteres, factores de riesgo que afectan al paciente (incluyendo tabaquismo y otras adicciones), hidratación, autovalencia, posibilidad de comunicación, riesgo de caer, riesgo de desarrollar escaras, y riesgo de sufrir trombosis venosa profunda o trombo embolismo pulmonar. Grado de Recomendación: **BP**.
- 4.3. El riesgo de aspiración debe ser evaluado, durante la etapa inicial de atención del paciente, usando una prueba de deglución administrada por un profesional debidamente entrenado. Grado de Recomendación: **B**.
- 4.4. Al paciente, durante esta etapa de su atención, se le debe extraer una muestra de sangre que permita medir los siguientes parámetros sanguíneos: hematocrito, recuento de plaquetas y leucocitos, TTPK, tiempo de protrombina, INR, VHS, uremia, creatininemia, electrolitos plasmáticos, glicemia. De igual modo, en este instante de su evolución se le debe tomar un electrocardiograma de reposo. Grado de Recomendación: **BP**.
- 4.5. Una vez confirmado el diagnóstico de ACV isquémico, el paciente debe ser trasladado al sector de hospitalización del establecimiento especialmente dedicado al tratamiento de pacientes de estas características: las, así llamadas, unidades de tratamiento de ataque cerebrovascular (UTAC), que deben contar con un equipo de profesionales de la salud, interdisciplinario coordinado, dirigido por un neurólogo, que se haga cargo de su subsiguiente manejo. Grado de Recomendación: **A**.
- 4.6. Si el establecimiento donde es atendido e internado el paciente no cuenta con una UTAC, el paciente debe contar -al menos- con la evaluación de un equipo interdisciplinario coordinado de profesionales de la salud, dirigido por un médico neurólogo, dedicado al tratamiento del ACV, que lo evaluará periódicamente y dirigirá su plan de manejo. Grado de Recomendación: **BP**.

## 5. Tratamiento del episodio agudo y estudio etiopatogénico

5.1. Aquellos pacientes en los cuales se cuente con evaluación neurológica y estudio de imágenes antes de tres horas de iniciado el cuadro, en los cuales se confirme el diagnóstico de ACV isquémico, deberán ser considerados candidatos a recibir terapia trombolítica endovenosa con activador del plasminógeno tisular. Esta debe ser administrada sólo en aquellos pacientes que cumplan con los criterios de inclusión del ensayo clínico en que se probó la eficacia de este fármaco<sup>6</sup> y que no tengan contraindicaciones para el uso del mismo. En cada centro asistencial, donde se esté en condiciones de administrar esta terapia (vigilancia médica continua y monitoreo continuo no invasivo las 24 horas del día), se debe contar con un protocolo detallado en el que consten los criterios de inclusión y contra-indicaciones para el uso de activador del plasminógeno tisular, así como los procedimientos que deben ser seguidos para su administración y manejo posterior. De especial importancia es el cumplimiento riguroso del plazo máximo en el cual el fármaco puede ser administrado, que es de tres horas después de iniciado el cuadro clínico. El cumplimiento de esta recomendación requiere acelerar los procedimientos para así permitir la administración de la trombolisis en el plazo de tres horas como máximo. Grado de recomendación:

**A.**

5.2. Una vez ingresado el paciente, éste debe recibir los cuidados propios de su condición clínica y la monitorización cercana de los parámetros señalados en los puntos anteriores, permitiendo detectar, así, cualquier cambio relevante en su estado. En esta etapa son especialmente relevantes las medidas de protección no-farmacológicas, como el reposo con la cabeza entre 0° y 30°, régimen 0 las primeras 24 horas, uso de suero fisiológico, normotermia, euglicemia, control de la natremia, y evitar el uso de hipotensores salvo que esté estrictamente indicado. Grado de recomendación: **BP.**

5.3. La deglución debe ser evaluada en todo paciente con ACV, mediante el uso de un protocolo simple y validado, por personal debidamente entrenado, antes de intentar reiniciar alimentación por boca. En caso de detectarse una alteración en la deglución, y siempre que el recurso profesional se encuentre disponible, el paciente debe ser evaluado por un fonoaudiólogo, que debe elaborar un plan de

---

<sup>6</sup> La publicación corresponde al ensayo clínico: *Tissue Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke*, publicado en *The New England Journal of Medicine*, volumen 333 (24): 1581-1588, del año 1995.

rehabilitación, así como una recomendación respecto de la técnica de alimentación segura en ese paciente. De no contar con un profesional especializado en esta materia, y en presencia de una alteración de la deglución, se debe optar por iniciar alimentación por sonda nasointestinal. Grado de recomendación: **B**.

5.4. Todos los pacientes con ACV isquémico confirmado, que no tengan contraindicaciones para su uso, deben recibir ácido acetilsalicílico en dosis de entre 100 y 300 miligramos diarios por un plazo de, al menos, catorce días, comenzando lo más precozmente posible después del inicio de los síntomas. Grado de recomendación: **A**.

5.5. Una vez estabilizado el paciente, se debe proceder lo más precozmente con el plan de manejo y de diagnóstico etiopatogénico que el equipo especializado en el manejo de ACV, al cual se hace alusión en los puntos 4.5 y 4.6, haya establecido. Grado de recomendación: **BP**.

5.6. El plan de diagnóstico etiopatogénico debe ir dirigido a la identificación de problemas de salud subyacentes al ACV que posean tratamiento específico, así como a la identificación de condiciones que sean susceptibles de intervención en prevención secundaria. Este plan diagnóstico debe incluir:

- i) eco doppler carotídeo en todos aquellos pacientes cuya isquemia cerebral corresponda a un territorio de la circulación cerebral *anterior*, y que sean *candidatos* a endarterectomía carotídea;
- ii) ecocardiografía, transtorácica o transesofágica, dependiendo de las características clínicas del paciente, que permita detectar eventuales fuentes embolígenas cardíacas, en pacientes que pudiesen recibir terapia anticoagulante o en quienes se sospeche una patología cardíaca responsable del ACV (por ejemplo una endocarditis bacteriana);
- iii) angioresonancia en pacientes en los cuales se sospeche por la historia clínica, por los hallazgos del examen físico, o por el resultado del eco doppler carotídeo, una disección de alguna de

las arterias responsables del flujo sanguíneo cerebral. Este examen puede ser complementado por una angiografía digital en aquellos casos en que la situación clínica lo amerite.

- iv) En casos excepcionales, ante la sospecha clínica y la ausencia de otra causa definida, se debe estudiar la eventual existencia de una patología trombofílica subyacente. Del mismo modo, en aquellos paciente en que por razones calificadas se sospeche de una alteración paroxística del ritmo cardíaco, y que además sean susceptibles de tratamiento con terapia anticoagulante, se deberá solicitar un *holter* que pueda pesquisar esta alteración.

5.7 El uso de la resonancia nuclear magnética cerebral, en el contexto de la presente guía clínica, se recomienda para aquellos casos en los cuales el paciente consulta con posterioridad a diez días de ocurrido el ACV, y en los cuales sea imprescindible -para establecer su plan de manejo- distinguir si se trató de un ACV isquémico o de una hemorragia intracerebral.

## 6. Prevención secundaria

6.1 En todos aquellos pacientes que hayan sufrido un ACV isquémico, que no hayan quedado severamente discapacitados, y que sean *candidatos* a endarterectomía, en quienes el eco doppler carotídeo haya detectado un grado significativo de estenosis, se debe llevar a cabo una angiografía digital (siempre que no existan contraindicaciones para ella) que permita precisar el grado de estenosis. A todos aquellos pacientes en quienes se demuestre una estenosis carotídea mayor del 70%, ipsilateral al territorio en que ocurrió la isquemia, y siempre que no existan contraindicaciones para ella, se le debe ofrecer la posibilidad de someterse a una endarterectomía carotídea: Grado de recomendación: **A**. Todos aquellos centros en que se lleve a cabo este procedimiento, deben tener protocolos detallados de la forma como deben ser ejecutados, y un registro acucioso de la morbi-mortalidad asociada tanto a la angiografía como a la endarterectomía. Este registro, que debe ser mantenido por el equipo encargado de la atención de los pacientes con ACV, debe incluir eventos ocurridos, al menos, hasta un mes después de realizada la cirugía. El propósito de este registro es identificar aquellos centros en los cuales esta estrategia de prevención secundaria es efectiva, es decir aquellos en los cuales

la morbi-mortalidad asociada a la angiografía y a endarterectomía es inferior al 7% del total de intervenidos.

- 6.2 En aquellos pacientes que sean *candidatos* a endarterectomía carotídea y que, por razones médicas calificadas, no puedan acceder a una intervención quirúrgica de estas características, se debe evaluar la posibilidad de reemplazar el procedimiento por la instalación de un *stent* carotídeo.
- 6.3 En aquellos pacientes en quienes se pesquise la presencia de una fibrilación auricular, y en ausencia de contraindicaciones, se debe iniciar terapia anticoagulante oral, con el propósito de evitar la recurrencia del evento isquémico: Grado de recomendación: **A**. La decisión de iniciar el tratamiento anticoagulante, que ocurre a menudo entre cuatro a catorce días después de ocurrido el ACV, y que busca alcanzar un INR de 2.0 a 3.0, debe ser tomada teniendo en cuenta las características individuales del paciente, en cuanto a su perfil de riesgo; sopesando reflexivamente el riesgo de recurrencia del ACV sin terapia anticoagulante, versus el riesgo de recurrencia del ACV isquémico más la ocurrencia de un ataque cerebrovascular hemorrágico, mientras reciba la terapia anticoagulante. Esta decisión, al igual que las otras concernientes al manejo específico del cuadro vascular del paciente, debe ser tomada por el equipo especializado en el manejo de este tipo de pacientes al que se hace alusión en los puntos 4.5 y 4.6 de la presente guía. Aquellos pacientes que no estén en condiciones de recibir terapia anticoagulante y que no posean contraindicaciones para el uso de salicilatos, deben recibir ácido acetilsalicílico en las dosis indicadas en el punto 5.4. Aquellos pacientes en quienes por indicación médica no sea posible administrarlo, podrán recibir alguna de las terapias antiagregantes plaquetarias alternativas registradas en el país.
- 6.4 Todos aquellos pacientes que hayan sufrido un ACV isquémico, en quienes no exista contraindicación para su uso, deben recibir terapia farmacológica antihipertensiva permanente: Grado de recomendación: **A**. El momento exacto de su inicio, se estima debiese ocurrir entre siete a catorce días después de ocurrido el ACV. La combinación de un fármaco inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina más un diurético ha probado ser efectiva en prevenir la recurrencia del ACV, independientemente de la línea basal de presión arterial del paciente y de si ésta se encontraba dentro de los límites de la normotensión. No hay suficiente evidencia, sin embargo, que permita dilucidar

si éste efecto es específico para esta combinación farmacológica, o si es común a otras terapias que buscan bajar la presión [SFNZ 2003].

- 6.5 Todo paciente que haya sufrido un ACV isquémico debe recibir terapia farmacológica con estatinas, a menos que exista contraindicación para ello.  
Grado de recomendación: **A**.

## 7. Rehabilitación y seguimiento

- 7.1 El paciente debe iniciar su terapia de rehabilitación lo más precozmente posible. Una vez alcanzada la estabilidad médica, se recomienda que sea evaluado por un especialista de Medicina Física y Rehabilitación, de existir el recurso humano especializado. El propósito es establecer un plan de rehabilitación integral (motora, cognitiva y emocional) que le permita la máxima independencia funcional e integración familiar, social y laboral, de acuerdo a sus capacidades remanentes. En aquellos establecimientos en que haya disponibilidad del recurso humano especializado, el paciente debe ser evaluado y manejado durante su atención intrahospitalaria, además de lo señalado en los puntos 4.5 y 4.6 de esta guía, por un equipo interdisciplinario orientado a la rehabilitación, formado por fisiatra, kinesiólogo, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, psiquiatra, psicólogo y asistente social, en conjunto con el paciente y su familiar o cuidador, de acuerdo a sus necesidades : **BP**.
- 7.2 El paciente debe ser evaluado, dentro de las 72 horas siguientes a su ingreso, por un kinesiólogo, integrado al equipo multidisciplinario que tiene a su cargo el paciente, con el propósito de proponer un plan de rehabilitación motora que se extienda durante todo el período de hospitalización y que sea continuado después del alta. En aquellos establecimientos en que haya disponibilidad del recurso humano especializado, el paciente debe ser evaluado durante su atención cerrada por psicólogo y terapeuta ocupacional, según se requiera y sea clínicamente aconsejable: **BP**.
- 7.3 Una vez dado de alta, el paciente debe ser controlado con la periodicidad que su condición clínica lo requiera, por un equipo especializado en esta materia, además de ser referido a la atención primaria de salud para el control adecuado

de sus factores de riesgo generales. El tiempo y la periodicidad del tratamiento se debe ajustar de acuerdo a los requerimiento y la capacidad funcional del paciente: **BP**.

## Anexo 1

**Bibliografía<sup>7</sup>**

Hankey GJ. *Stroke, your questions answered*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2002.

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: 2206-15.

RCP (Royal College of Physicians). *National clinical guidelines for stroke*. 2<sup>nd</sup> ed. Sudbury: The Lavenham Press Ltd.; 2004.

SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network). *Management of patients with stroke*. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network; 2002.

SFNZ (Stroke Foundation New Zealand). *Life after stroke, New Zealand guideline for management of stroke*. Wellington; Stroke Foundation New Zealand Inc.; 2003.

Thorvaldsen P, Asplund K, Kuulasmaa K, Rajakangas AM, Schroll M for the WHO MONICA Project. *Stroke incidence, case fatality and mortality in the WHO MONICA Project*. *Stroke*. 1995; 26: 361-7.

Warlow CP, Dennis MS, Van Gijn J, Hankey GJ, Sandercock PAG, Bamford JM, et al. *Stroke, a practical guide to management*. Oxford: Blackwell Science Ltd.; 1996.

WHO (World Health Organization). *The world health report 2003, shaping the future*. Geneva: World Health Organization; 2003.

---

<sup>7</sup> La bibliografía que aquí se entrega es sólo parcial y alude a las fuentes de las cuales se extrajo, proporcionalmente, mayor cantidad de información. La bibliografía detallada, que respaldó las conclusiones de la revisión sistemática llevada a cabo por la Universidad del Desarrollo, que sirvieron como base para esta guía clínica, se encuentra disponible *in extenso* en el sitio web del MINSAL.

## Anexo 2

## Tabla de gradación de la evidencia [SIGN 2002]

**Grados de recomendación**

<b>A</b>	Al menos un meta-análisis, revisión sistemática de ensayos clínicos randomizados, o ensayos clínicos randomizados clasificados en categoría 1++ y que sean directamente aplicables a la población objetivo; o bien evidencia consistente, fundamentalmente, en estudios clasificados en categoría 1+, directamente aplicables a la población objetivo y que muestren congruencia en sus resultados.
<b>B</b>	Evidencia que incluye estudios clasificados en categoría 2++, directamente aplicables a la población objetivo y que demuestren congruencia en los resultados; o bien evidencia extrapolada a partir de estudios clasificados en categoría 1++ o 1+
<b>C</b>	Evidencia que incluye estudios clasificados en categoría 2+, directamente aplicables a la población objetivo y que demuestren congruencia en los resultados; o bien evidencia extrapolada a partir clasificados en categoría 2++
<b>D</b>	Evidencia clasificada en categoría 3 o 4; o bien evidencia extrapolada a partir de estudios clasificados en categoría 2+
<b>BP</b>	Buena práctica, basada en la experiencia clínica y que cuenta con generalizado respaldo del cuerpo de especialistas que tratan este problema de salud, y en particular de quienes desarrollaron la guía clínica.

**Niveles de evidencia<sup>8</sup>**

<b>1++</b>	MA de alta calidad, RS de ECRs, o ECRs con <i>muy bajo</i> riesgo de sesgo.
<b>1+</b>	MA bien hechos, RS o ECRs con <i>bajo</i> riesgo de sesgo.
<b>1-</b>	MA, RS de ECRs o ECRs con <i>alto</i> riesgo de sesgo.
<b>2++</b>	RS de alta calidad de CC o EC. CC o EC de alta calidad, con muy bajo riesgo de sesgo o contundentes y alta posibilidad de causalidad.
<b>2+</b>	CC o EC bien conducidos, con bajo riesgo de sesgo o confundentes y una moderada posibilidad de que la relación sea causal.
<b>2-</b>	CC o EC con alto riesgo de sesgo o confundentes y un riesgo significativo que la relación no sea causal.
<b>3</b>	Estudios no-analíticos, por ejemplo casos clínicos o series de casos.
<b>4</b>	Opinión de expertos.

<sup>8</sup> Abreviaturas: MA: meta-análisis; RS: revisión sistemática; ECRs: ensayos clínicos randomizados; CC: estudios de caso-control; EC: estudios de cohorte.