



**UNIVERSIDAD UTE**

**POSGRADOS**

**MAESTRÍA DE EPIDEMIOLOGÍA CON MENCIÓN EN INVESTIGACIÓN  
CLÍNICA APLICADA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIA LA OBTENCIÓN DEL GRADO  
ACADÉMICO DE:**

**Master en Epidemiología con mención en Investigación Clínica Aplicada**

**TEMA**

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA SOBRE  
ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR MEDIANTE LA HERRAMIENTA AGREE II**

**AUTOR**

**Marco Vinicio Culqui Sánchez**

**Andrés Sebastián Herdoíza Almeida**

**DIRECTOR DE TESIS**

**Andrés Viteri García**

**Quito 2022**

## FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

### PROYECTO DE TITULACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1804942439 1715823058
APELLIDO Y NOMBRES:	MARCO VINICIO CULQUI SÁNCHEZ HERDOÍZA ALMEIDA ANDRÉS SEBASTIÁN
DIRECCIÓN:	CALLE JUAN LEÓN MERA Y AMBATO AV. GASPAR DE VILLAROEL Y 6 DE DICIEMBRE
EMAIL:	marcocalquisanchez@hotmail.com andresaherdoizaa@gmail.com
TELÉFONO FIJO:	
TELÉFONO MOVIL:	0999897647 0983552014

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA SOBRE ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR MEDIANTE LA HERRAMIENTA AGREE II
AUTOR O AUTORES:	Marco Vinicio Culqui Sánchez Andrés Sebastián Herdoíza Almeida
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	13-07-2022
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	Andrés Viteri García
PROGRAMA	PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO <input checked="" type="checkbox"/>
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Master en Epidemiología con mención en Investigación Clínica Aplicada
RESUMEN: Mínimo 250 palabras	<b>Resumen</b> Estudio de evaluación de calidad de guías de manejo clínico del evento cerebro vascular entre el año 2010 y 2021.

**Métodos:** Análisis de calidad de guías mediante el instrumento validado AGREE II (The international Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation) por dos investigadores de manera independiente. La búsqueda de la información se llevó a cabo siguiendo el flujo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses). Se realizó un análisis de correlación intraclase entre los evaluadores. Se estableció una revisión exhaustiva sobre objetivos de presión arterial durante la atención en el servicio de emergencias, clasificando los posibles escenarios como evento cerebro vascular no candidato a trombólisis, evento cerebro vascular candidato a trombólisis y evento hemorrágico. Luego se puntualizó el acuerdo entre guías de práctica clínica. Finalmente se verificó las recomendaciones sobre el uso de escalas prehospitarias.

**Resultados:** se incluyeron 21 guías de práctica clínica las cuales se incluyeron. La correlación entre observadores fue de 0.88 (95% IC: 0.69-0.95). La puntuación más alta alcanzó la claridad de la presentación mientras que la más baja fue aplicabilidad. Nueve guías (42.9%) fueron “recomendadas”, siete “no recomendadas” (33.3%) y 5 fueron “recomendadas, pero con modificaciones”. Existe acuerdo en los objetivos de presión arterial en la fase inicial. La escala Fast fue la más recomendada en el escenario prehospitario.

**Conclusiones:** Menos de la mitad de las guías analizadas fueron recomendadas para su uso clínico. A partir del 2016 las guías han demostrado mejorías sustanciales en su calidad de elaboración. La implementación y uso activo de las guías requiere fortalecer la aplicabilidad e independencia editorial.

<b>PALABRAS CLAVES:</b>	<b>Palabras clave:</b> evento cerebro vascular, guía de práctica clínica, calidad
<b>ABSTRACT:</b>	<p>Quality evaluation study of clinical management guidelines for cerebrovascular events between 2010 and 2021.</p> <p><b>Methods:</b> Quality analysis of guidelines using the validated instrument AGREE II (The international Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation) by two researchers independently. The information search was carried out following the PRISMA flow (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses). An analysis of intraclass connections between the evaluators was performed. An exhaustive review of blood pressure goals during care in the emergency service is established, classifying the possible scenarios as a cerebrovascular event not a candidate for thrombolysis, a cerebrovascular event that is a candidate for thrombolysis, and a hemorrhagic event. Then the agreement between clinical practice guidelines was pointed out. Finally, the recommendations on the use of prehospital scales were verified.</p> <p><b>Results:</b> 21 clinical practice guidelines were included. The agreement between observers was 0.88 (95% CI: 0.69-0.95). The highest score achieved clarity of presentation while the lowest was applicability. Nine guidelines (42.9%) were “recommended”, seven were “not recommended” (33.3%) and 5 were “recommended, but with modifications”. There is agreement on blood pressure goals in the initial phase. The Fast scale was the most recommended in the prehospital setting.</p>

	<b>Conclusions:</b> Less than half of the guidelines analyzed were recommended for clinical use. As of 2016, the guides have shown substantial improvements in their preparation quality. The implementation and active use of the guidelines requires strengthening the applicability and editorial independence.
<b>KEYWORDS</b>	cerebrovascular event, clinical practice guideline, quality

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.



---

Herdoíza Almeida Andrés Sebastián

1715823058



---

Culqui Sánchez Marco Vinicio

1804942439

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, Herdoíza Almeida Andrés Sebastián, CI 1715823058 y Culqui Sánchez Marco Vinicio 1804942439 autores del proyecto titulado: **evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica sobre accidente cerebro vascular mediante la herramienta Agree II**, previo a la obtención del título de **Master en Epidemiología con mención en Investigación Clínica Aplicada** en la Universidad Tecnológica Equinoccial.

1. Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizamos a la BIBLIOTECA de la Universidad UTE a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito 22 junio 2022



firmado electrónicamente por:  
ANDRES SEBASTIAN  
HERDOIZA ALMEIDA

---

Herdoíza Almeida Andrés Sebastián

1715823058

---

Culqui Sánchez Marco Vinicio

1804942439

## DECLARACION JURAMENTADA DEL AUTOR

Nosotros, Herdoíza Almeida Andrés Sebastián, CI 1715823058 y Culqui Sánchez Marco Vinicio 1804942439, declaramos que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en ese documento.

La Universidad UTE puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.



---

Herdoíza Almeida Andrés Sebastián

1715823058

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Herdoíza Almeida", is written over a light blue horizontal line.

---

Culqui Sánchez Marco Vinicio

1804942439



**UNIVERSIDAD UTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD EUGENIO ESPEJO**

**MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA CON MENCIÓN EN INVESTIGACIÓN  
CLÍNICA APLICA**

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA  
SOBRE ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR MEDIANTE LA  
HERRAMIENTA AGREE II**

**Trabajo previo a la obtención del título  
de Máster en Epidemiología con Mención en Investigación Clínica  
Aplica**

**Marco Vinicio Culqui Sánchez  
Andrés Sebastián Herdoíza Almeida**

**DIRECTOR/A: ANDRÉS VITERI GARCIA**

**Quito, julio, 2022**





## DERECHOS DE AUTOR

© Universidad UTE. 2022

Reservados todos los derechos de reproducción

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	<b>PÁGINA</b>
<b>RESUMEN</b>	1
<b>ABSTRACT</b>	2
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	3
<b>2. METODOLOGÍA</b>	3
2.1. BÚSQUEDA DE DATOS	3
2.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	3
2.3. RECOLECCIÓN DE DATOS	4
2.4. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD	4
2.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	5
<b>3. RESULTADOS</b>	6
3.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS GUÍAS	6
3.2. CALIDAD DE LAS GUÍAS	19
3.3. EVALUACIÓN POR DOMINIOS	19
3.3.1. DOMINIO 1: OBJETIVO Y PROPÓSITO	19
3.3.2. DOMINIO 2: PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS	19
3.3.3. DOMINIO 3: RIGOR EN LA ELABORACIÓN	20
3.3.4. DOMINIO 4: CALIDAD DE LA PRESENTACIÓN	20
3.3.5. DOMINIO 5: APLICABILIDAD	20
3.3.6. DOMINIO 6: INDEPENDENCIA EDITORIAL	20
3.4. INDEPENDENCIA EDITORIAL	20
3.5. EVALUACIÓN GENERAL	20
<b>4. DISCUSIÓN</b>	23
<b>5. CONCLUSIONES</b>	25
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	26



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>PÁGINA</b>
<b>Tabla 1.</b> Sitios de búsqueda para identificación de guías de práctica clínica	4
<b>Tabla 2.</b> Características de las guías de práctica clínica análisis mediante herramienta AGREE II	8
<b>Tabla 3.</b> Recomendaciones sobre presión arterial en emergencia y uso de escalas de evaluación prehospitalaria	13
<b>Tabla 4.</b> Promedio de calidad para cada dominio AGREE II en 21 guías de práctica clínica sobre evento cerebro vascular	19
<b>Tabla 5.</b> Puntuación estandarizada para las guías de práctica clínica mediante herramienta AGREE II	21



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>PÁGINA</b>
<b>Figura 1.</b> Diagrama de flujo PRISMA	7
<b>Figura 2.</b> Score promedio comparativo en períodos 2010 y 2015, 2016 y 2021	23



### **Título:**

Evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica sobre accidente cerebro vascular mediante la herramienta AGREE II.

Quality assessment of clinical practice guidelines on stroke using the AGREE II tool.

### **Autores:**

Marco Vinicio Culqui Sánchez

Andrés Sebastián Herdoíza Almeida

### **Filiaciones:**

Médico General, Universidad UTE, Quito, Ecuador.

Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Universidad UTE, Quito, Ecuador.

### **Financiamiento y conflictos de interés:**

Este estudio de investigación no ha recibido ningún fondo del sector público o privado o de ninguna entidad sin fines de lucro. Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Resumen

El accidente cerebrovascular es una patología que genera miles de muertes y discapacidad por lo que su tratamiento es un reto en la práctica clínica. El objetivo del presente estudio fue evaluar la calidad de guías de manejo clínico del evento cerebro vascular entre el año 2010 y 2021.

Métodos: Evaluación mediante instrumento AGREE II. Se realizó correlación intraclase por dos observadores y se analizó el acuerdo sobre objetivos de presión arterial y uso de escalas prehospitalarias.

Resultados: se incluyeron 21 guías de práctica clínica. La correlación entre observadores fue de 0.88 (95% IC: 0.69-0.95). La puntuación más alta alcanzó la claridad de la presentación mientras que la más baja fue aplicabilidad. Nueve guías (42.9%) fueron “recomendadas”, siete “no recomendadas” (33.3%) y 5 fueron “recomendadas, pero con modificaciones”. Existe acuerdo en los objetivos de presión arterial en la fase inicial. La escala F.A.S.T fue la más recomendada.

Conclusiones: Menos de la mitad de las guías analizadas fueron recomendadas para su uso clínico. A partir del 2016 las guías han demostrado mejorías sustanciales en su calidad. La implementación y uso activo de las guías requiere fortalecer la aplicabilidad e independencia editorial.

Palabras clave: evento cerebro vascular, guía de práctica clínica, calidad.

## Abstract

Cerebrovascular accident is a pathology that generates thousands of deaths and disability, making its treatment a challenge in clinical practice. The aim of this study was to evaluate the quality of clinical management guidelines for cerebrovascular events between 2010 and 2021.

Methods: Evaluation using the AGREE II instrument. Intraclass correlation was performed by two observers and agreement on blood pressure targets and the use of prehospital scales was analyzed.

Results: 21 clinical practice guidelines were included. The interobserver correlation was 0.88 (95% CI: 0.69-0.95). The highest score was for clarity of presentation while the lowest score was for applicability. Nine guidelines (42.9%) were "recommended", seven "not recommended" (33.3%) and 5 were "recommended, but with modifications". There is agreement on the blood pressure targets in the initial phase. The F.A.S.T scale was the most recommended.

Conclusions: Less than half of the guidelines analyzed were recommended for clinical use. As of 2016, the guidelines have shown substantial improvements in their quality. The implementation and active use of the guidelines requires strengthening applicability and editorial independence.

Key words: cerebrovascular event, clinical practice guideline, quality.

## 1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad cerebrovascular se constituye en un importante problema de salud a nivel mundial (Naghavi et al., 2017). La mortalidad reportada para países de Latinoamérica se aproxima al 30 por cada 100.000 habitantes (Ordunez et al., 2015). En Ecuador esta patología se perfila como la tercera causa de mortalidad significando un importante impacto social y económico en nuestro país (Núñez-González et al., 2018). Acorde a la tendencia mundial, se han desarrollado paulatinamente sistemas de código Ictus en necesidad de optimizar el accionar frente al enfermo requiriente de atención urgente (Páez & Páez, 2014). A pesar del acceso a varias guías de manejo sobre evento cerebro vascular, muchos aspectos del manejo inicial aun evidencian discrepancias entre unidades de atención de emergencia. El objetivo de esta investigación fue evaluar la calidad de las guías de manejo de evento cerebro vascular enfatizando el análisis de las recomendaciones en presión arterial óptima en emergencia y uso de escalas de diagnóstico clínico prehospitalario.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 BÚSQUEDA DE DATOS

Se realizó una búsqueda de guías de práctica clínica (GPC) sobre evento cerebro vascular en bases de datos, sociedades de neurología, entidades compiladoras y desarrolladores de guías. En lenguaje natural se incluyó los términos stroke, ictus y evento cerebro vascular y en lenguaje controlado MeSH ("Stroke", "Apoplexy", "Cerebral Stroke", "Cerebrovascular accident", "Vascular accident") (Tabla 1).

### 2.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Se incluyeron GPC publicadas a partir del año 2010 hasta el 2021 en idioma inglés y español. No se incluyeron pacientes pediátricos (menores a 15 años).



## 2.3 RECOLECCIÓN DE DATOS

La información requerida se centró en: título, año, organización que elaboró la guía, país de origen y fuente de financiación. Un revisor extrajo la información vinculada al escenario prehospitalario y otro revisor analizó la información en emergencia.

## 2.4 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

La calidad de las guías se evaluó mediante el instrumento AGREE II, compuesto por 23 ítems y seis dominios estructurados en escala Likert de 7 puntos, (1 “Muy en desacuerdo” y 7 “Muy de acuerdo”). Los dos revisores realizaron el análisis de forma independiente (Agree, 2009).

**Tabla 1** Sitios de búsqueda para identificación de guías de práctica clínica

Bases de datos genéricas	Links
Medline (PubMed)	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>
Trip database	<a href="http://www.tripdatabase.com">http://www.tripdatabase.com</a>
<b>Entidades compiladoras</b>	
Canadian Medical Association Infobase: Clinical Practice Guidelines	<a href="https://www.joulecma.ca/cpg/homepage">https://www.joulecma.ca/cpg/homepage</a>
Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud-España	<a href="https://www.portal.guiasalud.es/gpc/">https://www.portal.guiasalud.es/gpc/</a>
Agency for Healthcare Research and Quality-EEUU	<a href="http://www.ahrq.gov/">http://www.ahrq.gov/</a>
GRADE guidelines repository- Epistemonikos	<a href="https://www.epistemonikos.org/en/groups/grade_guideline">https://www.epistemonikos.org/en/groups/grade_guideline</a>
<b>Desarrolladores de guías</b>	
Guidelines International Network (GIN)	<a href="https://www.g-i-n.net/">https://www.g-i-n.net/</a>

National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	<a href="https://www.nice.org.uk/">https://www.nice.org.uk/</a>
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	<a href="http://www.sign.ac.uk">http://www.sign.ac.uk</a>
United States Preventive Service Task Force (USPSTF)	<a href="https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/">https://www.uspreventiveservice staskforce.org/</a>
Canadian Task Force in Preventive Health Care (CTFPHC)	<a href="https://www.canadiantaskforce.ca/">https://www.canadiantaskforce.c a/</a>
Stroke Foundation	<a href="https://www.strokefoundation.org.au/">https://www.strokefoundation.or g.au/</a>
Canadian Stroke Best Practices	<a href="https://www.strokebestpractices.ca/">https://www.strokebestpractices. ca/</a>
Canadian Partnership for Stroke Recovery	<a href="https://www.canadianstroke.ca/">https://www.canadianstroke.ca/</a>
American Stroke Association	<a href="https://www.stroke.org/">https://www.stroke.org/</a>
European Stroke Organization	<a href="https://www.eso-stroke.org/">https://www.eso-stroke.org/</a>
Institute for Clinical Systems Improvement	<a href="https://www.icsi.org/">https://www.icsi.org/</a>
New Zealand Guidelines Group	<a href="https://www.health.govt.nz/">https://www.health.govt.nz/</a>
World Stroke Organization	<a href="https://www.world-stroke.org/">https://www.world-stroke.org/</a>
WHO guidelines	<a href="https://www.who.int/publications/who-guidelines">https://www.who.int/publications/ who-guidelines</a>

## 2.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis descriptivo de cada guía, incluyó el país, tipo de organización, año de publicación e idioma. Siguiendo las recomendaciones del manual AGREE II (Agree, 2009) las puntuaciones de los dominios se calcularon sumando todos los puntos de los ítems individuales del dominio y estandarizando el total, como un porcentaje sobre la máxima puntuación posible para ese dominio. Mediante coeficiente de correlación intraclass se estableció el nivel de correlación entre los observadores. Se utilizó la

escala de Landis y Koch: de 0,01 y 0,20 correlación leve, de 0,21 a 0,40 regular, de 0,41 a 0,60 moderada, de 0,61 a 0,80 sustancial y de 0,81 a 1,00 muy buena (Landis & Koch, 1977). Se consideró una puntuación mayor al 60 % como criterio para determinar que los dominios fueron abordados correctamente (Poitras et al., 2007). El criterio de alta calidad se definió si tres o más de estos dominios obtuvieron una puntuación sobre el 60%, incluyendo el rigor del desarrollo (Montesinos-Guevara et al., 2021). Se utilizó un intervalo de confianza (IC) del 95%. Los análisis se realizaron en el programa SPSS versión 24.

### 3. RESULTADOS

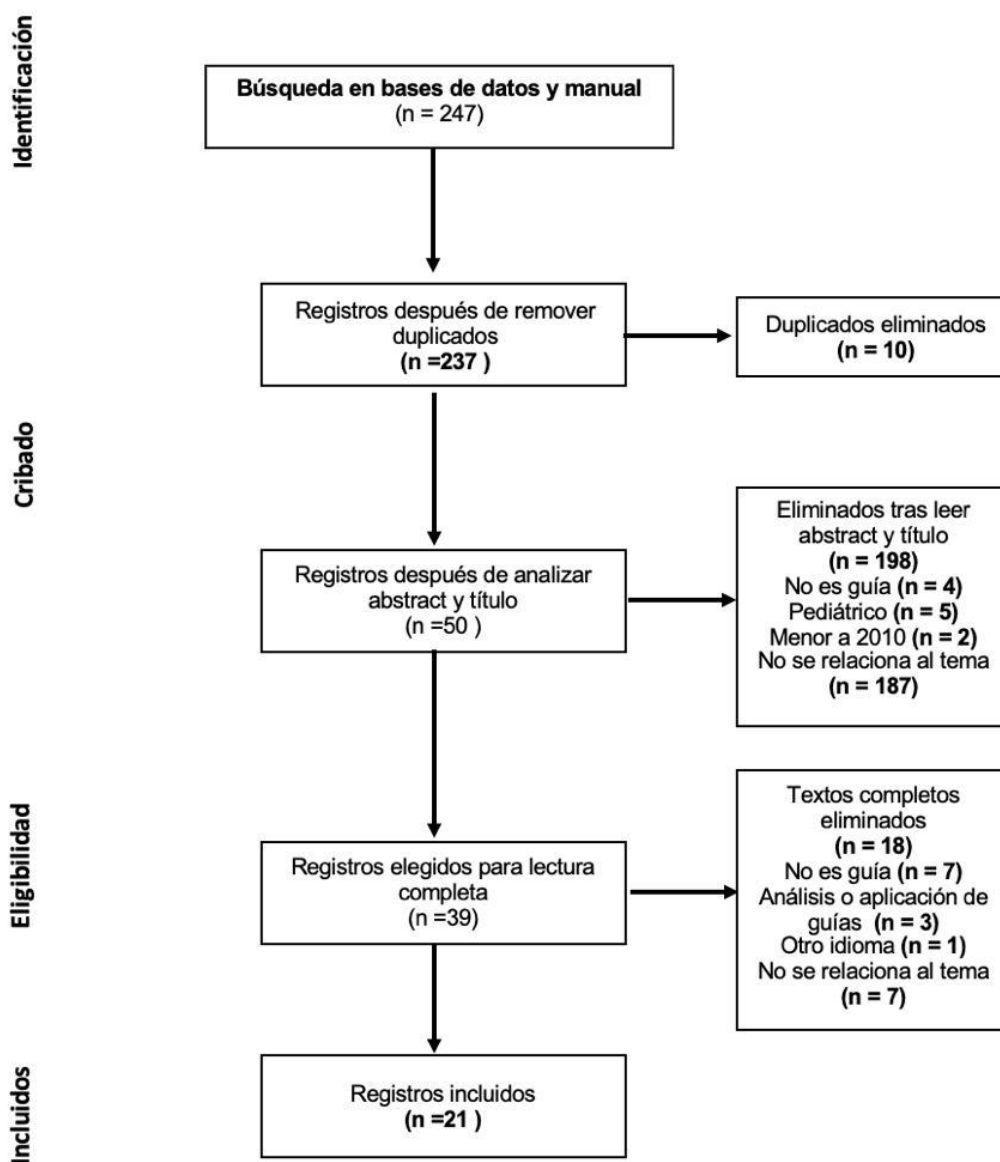
#### 3.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS GUÍAS

Siguiendo el flujo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Page et al., 2021) se generaron 247 registros. Tras retirar duplicados, analizar resúmenes, títulos y finalmente realizar una lectura completa de los documentos, se incluyeron 21 GPC (Figura 1). Nueve guías correspondieron al periodo entre 2010 a 2015 y doce al periodo 2016 a 2021. Diez y siete guías se elaboraron en inglés y cinco en español. Tres guías fueron elaboradas en Estados Unidos, 2 en Inglaterra, España, Australia y China, mientras que una guía en Sudáfrica, Mongolia, Qatar, Malasia, Brasil, Colombia, Perú y Argentina. Seis guías utilizaron sistema Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) para evaluación de la evidencia y grado de recomendación, Cinco guías utilizaron la metodología del American College of Cardiology, siete guías utilizaron otras metodologías, y una guía no reportó el sistema utilizado. Diez y seis guías enfocaron su contenido exclusivamente a evento isquémico, cuatro hacia evento isquémico y hemorrágico, dos de ellas se enfocaron en evento hemorrágico (Tabla 2). La consistencia de las recomendaciones sobre objetivos de presión arterial se planteó en tres escenarios: evento isquémico candidato a fibrinolítico, evento isquémico no candidato a fibrinolítico y evento hemorrágico. Dos guías no generaron ninguna recomendación. Once guías indicaron, como límite inicial máximo de presión arterial sistólica 220 mm Hg y diastólica 110 mm Hg. Siete guías especificaron un máximo de 10 a 25% de descenso de presión en las primeras 24 a 48 horas en caso de iniciar tratamiento. En los candidatos a fibrinolítico ocho guías señalaron como objetivo presiones menores a 185/110 mm Hg. Para los eventos hemorrágicos todos coinciden en tratar a pacientes con presiones sistólica

entre 150 y 220 mm Hg con un objetivo de seguridad de sistólica de 140 mm Hg.

En el análisis de recomendaciones sobre escalas prehospitalarias se identificó que diez guías recomiendan utilizar la escala FAST (face, arm, speech, time), cinco guías otras escalas como CPSS (Cincinnati Prehospital Stroke Scale) y LAPSS (Los Angeles Prehospital Stroke Screen), dos guías recomiendan utilizar escalas sin especificar cuál y cuatro guías no realizaron recomendaciones (Tabla 3).

**Figura 1.** Diagrama de flujo PRISMA



**Tabla 2** Características de las guías de práctica clínica análisis mediante herramienta AGREE II

<b>GUÍA</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>AÑO</b>	<b>PAIS</b>	<b>LENGUAJE</b>	<b>MÉTODO PARA EVALUAR LA CALIDAD Y LA FUERZA DE LA EVIDENCIA</b>
South African guideline for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2010: a guideline from the South African Stroke Society (SASS) and the SASS Writing Committee (Bryer et al., 2010)	South African Stroke Society	2010	Sudáfrica	Inglés	European Stroke Organisation
Guía para el tratamiento del infarto cerebral agudo (Alonso de Leciñana et al., 2014)	Sociedad Española de Neurología	2011	España	Español	Center for Evidence Based Medicine [CEBM]
Guidelines for Management of Stroke (G.Tsagaankhuu & A.Kuruvilla, 2012)	Mongolian Neurology Association's	2012	Mongolia	Inglés	No se reporta
Guidelines for acute ischemic stroke treatment: part I (Oliveira-Filho et al., 2012)	Brazilian Stroke Society	2012	Brasil	Inglés	Universidad de Oxford

Accidente Cerebro Vascular Isquémico en personas de 15 años y más (Minsal, 2013)	Ministerio de Salud de Chile	2013	Chile	Español	Sistema propio
Clinical practice guidelines in intracerebral haemorrhage (Rodríguez-Yáñez et al., 2013)	Sociedad Española de Neurología	2013	España	Español	Universidad de Oxford
Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage (Hemphill et al., 2015)	American Heart Association/American Stroke Association	2015	EEUU	Inglés	American College of Cardiology (ACC)/AHA
Guía de Práctica Clínica: para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del episodio agudo del Ataque Cerebrovascular isquémico en población mayor de 18 años (Turriago, 2015)	Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano	2015	Colombia	Español	GRADE
National clinical guideline for stroke (Rudd et al., 2017)	Royal College of Physicians	2016	Inglaterra	Ingles	Sistema propio
Clinical Guidelines for Stroke Management 2017 (Anzcor, 2017)	Stroke Foundation	2017	Australia	Inglés	GRADE



## PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FR-FAC-TTL-TTL-005

Versión: 03

Fecha: 13/08/2018

Canadian Stroke Best Practice Recommendations for Acute Stroke Management: Prehospital, Emergency Department, and Acute Inpatient Stroke Care, 6th Edition, Update 2018 (Boulanger et al., 2018)	Canadian Stroke Best Practices and Quality Advisory Committees	2018	Canadá	Inglés	Canadian Stroke Best Practices Advisory Committee
Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management (NG128) (Li et al., 2021)	National institute for Health and Care Excellence	2019	Inglaterra	Inglés	GRADE
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 (Powers et al., 2019)	American Heart Association/American Stroke Association	2019	EEUU	Inglés	American College of Cardiology (ACC)/AHA
Manejo Agudo del Accidente Cerebrovascular Isquémico en población adulta (Zamalloa Cesar et al., 2019)	Grupo de expertos Clínica Delgado	2019	Perú	Español	GRADE

Consenso sobre accidente cerebrovascular isquémico agudo (Pigretti, 2019)	Sociedad neurológica Argentina	2019	Argentina	Español	American college of cardiology (ACC)/AHA
Diagnosis and Initial Treatment of Ischemic Stroke (Anderson et al., 2019)	Institute for Clinical Systems Improvement	2019	EEUU	Inglés	GRADE
Chinese Stroke Association guidelines for clinical management of cerebrovascular disorders: executive summary and 2019 update on organizational stroke management (Liu et al., 2020)	Chinese Stroke Association	2020	China	Inglés	American College of Cardiology (ACC)/AHA
2020 Guideline for Prehospital Management, Emergency Evaluation and Treatment of Patients with Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals from the Taiwan Society of Emergency Medicine and Taiwan Stroke Society (Hsieh et al., 2021)	Taiwan Society of Emergency Medicine and Taiwan Stroke Society	2020	China	Inglés	American College of Cardiology (ACC)/AHA
The diagnosis & management of stroke and transient ischaemic attack (Al-Katheeri, 2020)	Ministry of public health Qatar	2020	Qatar	Inglés	U.S./ Canadian Preventive Services Task Force





## PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FR-FAC-TTL-TTL-005

Versión: 03

Fecha: 13/08/2018

Management of Ischaemic Stroke (3rd Edition) (Basri, 2020)	Malaysian Society of Neurosciences	2020	Malasia	Inglés	U.S./ Canadian Preventive Services Task Force
Latest European Stroke Organization Guidelines (Fonseca et al., 2021)	European Stroke Organization	2021	Suiza	Inglés	GRADE

**Tabla 3** Recomendaciones sobre presión arterial en emergencia y uso de escalas de evaluación prehospitalaria

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	RECOMENDACIÓN SOBRE PRESIÓN ARTERIAL EN EMERGENCIA	RECOMENDACIÓN SOBRE ESCALAS PREHOSPITALARIAS
Bryer et al. (Bryer et al., 2010)	<b>Guía sobre evento isquémico:</b> Tratar TAS mayor a 220 mm Hg y TAD 120 mm Hg (se debe disminuir un 15% en las primeras 24 horas). En caso de requerir fibrinolítico TAS máxima de 180 mmHg.	Los paramédicos deben poder diagnosticar un accidente cerebrovascular utilizando instrumentos simples como el FAST
Alonso de Leciñana (Alonso de Leciñana et al., 2014)	<b>Guía sobre evento isquémico:</b> objetivo: TAS 110 – 180 mm Hg y TAD 70-105 mm Hg. Solo se recomienda tratar si la TAS es > 185 mm Hg y la TAD > 105 mm Hg.	Ninguna recomendación
G. Tsagaankhuu & A. Kuruvilla (G.Tsagaankhuu &	<b>Guía sobre evento isquémico y hemorrágico:</b> Tratar TAS sea mayor a 220 mm Hg y TAD 120 mm Hg en mediciones repetidas o severa falla cardiaca, disección aórtica o encefalopatía hipertensiva. En caso de requerir fibrinolítico TAS > 185 mmHg o TAD > 110 mm Hg .	Escala FAST, Cincinnati o Ángeles

A.Kuruvilla, 2012)		
Oliveira-Filho et al (Oliveira-Filho et al., 2012)	<b>Guía sobre evento isquémico:</b> Tratar TAS mayor a 220 mm Hg y TAD 120 mm Hg. No exceder una reducción del 15% en las primeras 24 horas.	Escalas de Cincinati y Los Ángeles
Minsal (Minsal, 2013)	<b>Guía sobre evento isquémico:</b> Se sugiere TAS mayor a 140 mm hg y la PAD mayor a 90 mm Hg. Tratar hipertensión solo en caso de IAM, disección aórtica o si se somete a trombolisis.	Escalas de Cincinati o Los Ángeles
Rodríguez-Yáñez et al. (Rodríguez-Yáñez et al., 2013)	<b>Guía sobre evento hemorrágico:</b> Se recomienda tratamiento TAS superior a 180 mm Hg. La reducción hasta 140 mmHg es segura.	Ninguna recomendación
Hemphill et al (Hemphill et al., 2015)	<b>Guía sobre evento hemorrágico:</b> TAS entre 150 y 220 mm Hg y sin contraindicaciones de tratamiento, una reducción a 140 mm Hg es segura.	Ninguna recomendación

<p>Turriago (Turriago, 2015)</p>	<p><b>Guía sobre evento isquémico:</b> tratar si TA mayor a 220/120 mmHg, disminuir un 15% en las primeras 24 horas de inicio de los síntomas. Seleccionados para trombolíticos: objetivo menor a 185/110 mm Hg.</p>	<p>Escalas de Los Ángeles. Se recomienda el uso de la herramienta OPSS , en escenarios clínicos en donde no sea posible realizar glucometria para aplicar la escala de atención prehospitalaria LAPSS</p>
<p>Anthony Rudd (Rudd et al., 2017)</p>	<p><b>Evento hemorrágico:</b> primeras 6 horas tratar si se presenta con TAS sobre 150 mm Hg hasta TAS 140 mm Hg por 7 días a menos que presente: ECG 5 o menos, hematoma grande, cuasa de hematoma indeterminada, plan de cirugía evacuadora.</p> <p><b>Evento isquémico:</b> El objetivo es disminuir TAS por debajo de 130 mmHg, excepto en pacientes con estenosis carotidea bilateral severa (objetivo 140 a 150 mm Hg).</p>	<p>Escala FAST. Se requiere más evidencia antes de que el Grupo de Trabajo pueda recomendar el uso de otras herramientas de detección.</p>
<p>Anzcor (Anzcor, 2017)</p>	<p><b>Guía sobre evento isquémico:</b> tratar TA mayores 220/120 mmHg, disminuir un 20% en las primeras 24 horas de inicio de los síntomas. Seleccionados para trombolíticos: objetivo menor a 185/110 mm Hg.</p>	<p>Escala FAST</p>
<p>Boulanger et al.(Boulange r et al., 2018)</p>	<p><b>Guía sobre evento isquémico:</b> Tratar TAS mayor a 220 mm Hg y TAD 120 mm Hg en las primeras 24 horas. No exceder una reducción del 15 al 25%. Seleccionados para trombolíticos: objetivo menor a 180/105 mm Hg.</p>	<p>Escala FAST y Cincinnati</p>

<p>Li et al. (Li et al., 2021)</p>	<p><b>Evento hemorrágico:</b> Objetivo de TAS: 130-140 mm Hg</p> <p><b>Evento isquémico:</b> Objetivo &lt; 185/110 mm Hg en candidatos a trombolisis</p>	<p>Escala FAST</p>
<p>Powers et al. (Powers et al., 2019)</p>	<p><b>Guía sobre evento isquémico:</b> Objetivo TA &lt; 185/110 mm Hg en candidatos a trombolisis y trombectomía</p>	<p>Se deben usar herramientas estandarizada para la detección de accidentes cerebrovasculares.</p>
<p>Zamalloa César et al.(Zamalloa Cesar et al., 2019)</p>	<p><b>Guía sobre evento isquémico:</b> Objetivo TA &lt; 185/110 mm Hg en candidatos a trombolisis y trombectomía</p>	<p>Escala FAST</p>
<p>Pigretti (Pigretti, 2019)</p>	<p><b>Guía sobre evento isquémico:</b> Presión arterial límite 185/110 mmHg en los que van a ser sometidos a trombolisis mientras que se acepta presión arterial límite 220/110 mmHg a los que no sean candidatos a dicho tratamiento</p>	<p>Escalas de Cincinnati o Los Ángeles</p>
<p>Anderson et al.</p>	<p><b>Guía sobre evento isquémico:</b></p>	<p>Escala FAST, Cincinnati o Los Ángeles</p>

(Anderson et al., 2019)	Objetivo TA <185/110 mm Hg en candidatos a trombolisis. Disminuir 15% en las primeras 24 horas	
Liu et al. (Liu et al., 2020)	<b>Guía sobre evento isquémico:</b> Objetivo < 185/110 mm Hg en candidatos a trombolisis Objetivo: TAS ≤180-100 mm Hg antes de fibrinólisis intrarterial	Ninguna recomendación
Hsieh et al. (Hsieh et al., 2021)	<b>Guía sobre evento isquémico:</b> ninguna recomendación.	Se recomienda utilizar herramientas de evaluación del accidente cerebrovascular.
Al-Katheeri (Al-Katheeri, 2020)	<b>Sobre evento hemorrágico:</b> Objetivo de TAS: 130-140 mm Hg <b>Sobre evento isquémico:</b> Tratar si TAS ≥ 200 mm Hg o TAD ≥ 120 mm Hg con uno o más: severa falla cardíaca, disección aórtica o encefalopatía hipertensiva, preeclampsia, eclampsia, nefropatía hipertensiva, hemorragia intracerebral. Objetivo: TAS ≤180/110 mm Hg en candidatos de fibrinólisis.	Se recomienda la herramienta FAST

Basri (Basri, 2020)	<b>Guía sobre evento isquémico:</b> No tratar si TAS < 220 mm Hg o TAD <120 mm Hg. Una presión arterial aceptable es 160-180/90-100 mm Hg.	Escala FAST o BE-FAST. SE puede usar la escala de Cincinnati o Los Ángeles
Fonseca et al (Fonseca et al., 2021)	<b>Guía sobre evento isquémico transitorio:</b> ninguna recomendación sobre presión arterial	No se puede recomendar una escala específica

TA: tensión arterial, TAS: Tensión arterial sistólica, TAD: tensión arterial diastólica, *FAST: Face-Arm-Speech Test*, *BE-FAST: balance, Face-Arm-Speech Test*, *OPS:Ontario Prehospital Stroke Screening Tool*, *ACV: accidente cerebro vascular*

### 3.2 CALIDAD DE LAS GUÍAS

El acuerdo entre los dos investigadores para la evaluación global de las guías fue de 0.88 (95% IC: 0.69-0.95). La puntuación más alta alcanzó la claridad de la presentación mientras que el más bajo fue para la aplicabilidad (Tabla 4). Las puntuaciones estandarizadas y las recomendaciones generales se resumen en la tabla 5.

**Tabla 4** Promedio de calidad para cada dominio AGREE II en 21 guías de práctica clínica sobre evento cerebro vascular

<b>Dominio</b>	<b>Promedio de la calidad</b>
Alcance y objetivo	66.67%
Participación de los implicados	64,81%
Rigor en la elaboración	54,71%
Claridad de la presentación	76,85%
Aplicabilidad	40,00%
Independencia editorial	53,97%

### 3.3 EVALUACIÓN POR DOMINIOS

#### 3.3.1 DOMINIO 1: OBJETIVO Y PROPÓSITO

Describe el objetivo de la guía, consta de tres ítems que involucran la población y la enfermedad estudiada (Agree, 2009). El promedio fue 66,67% (SD = 31.84); Trece guías (61.9%) superaron un score de 60% (Tabla 5).

#### 3.3.2 DOMINIO 2: PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS

Describe la participación del grupo humano interesado. Corresponde a 4 ítems en los que se describe quienes trabajaron en la elaboración de la guía y los potenciales usuarios (Agree, 2009). La puntuación promedio fue de 64,81% (SD = 30.13%); Trece guías (61.9%) superaron un score de 60% (Tabla 5).



### 3.3.3 DOMINIO 3: RIGOR EN LA ELABORACIÓN

Considera como se llevó a cabo la búsqueda y síntesis de la evidencia, la metodología usada para elaboración de recomendaciones y proceso de actualización. La puntuación promedio fue de 54,71% (SD = 38,6%); Once guías (52.4%) superaron un score de 60% (Tabla 5)

### 3.3.4 DOMINIO 4: CALIDAD DE LA PRESENTACIÓN

Estructurado en 3 ítems, se refiere al control de la ambigüedad de las recomendaciones, la especificidad de estas y la facilidad con la que se identifican en el documento (Agree, 2009). La puntuación promedio fue de 76,85% (SD = 19,73%); 19 guías (90.5%) superaron un score de 60% (Tabla 5).

### 3.3.5 DOMINIO 5: APLICABILIDAD

Aborda las barreras en la implementación y monitoreo de la guía (Agree, 2009). La puntuación promedio fue de 40% (SD = 37,73%); ocho guías (38.1%) superaron un score de 60% (Tabla 5).

### 3.3.6 DOMINIO 6: INDEPENDENCIA EDITORIAL

Establece un análisis de la transparencia y posibles sesgos en las recomendaciones, así como los conflictos de intereses (Agree, 2009). La puntuación promedio fue de 53,97% (SD = 35,39%); once guías (52.4%) superaron un score de 60% (Tabla 5).

## 3.4 EVALUACIÓN GENERAL

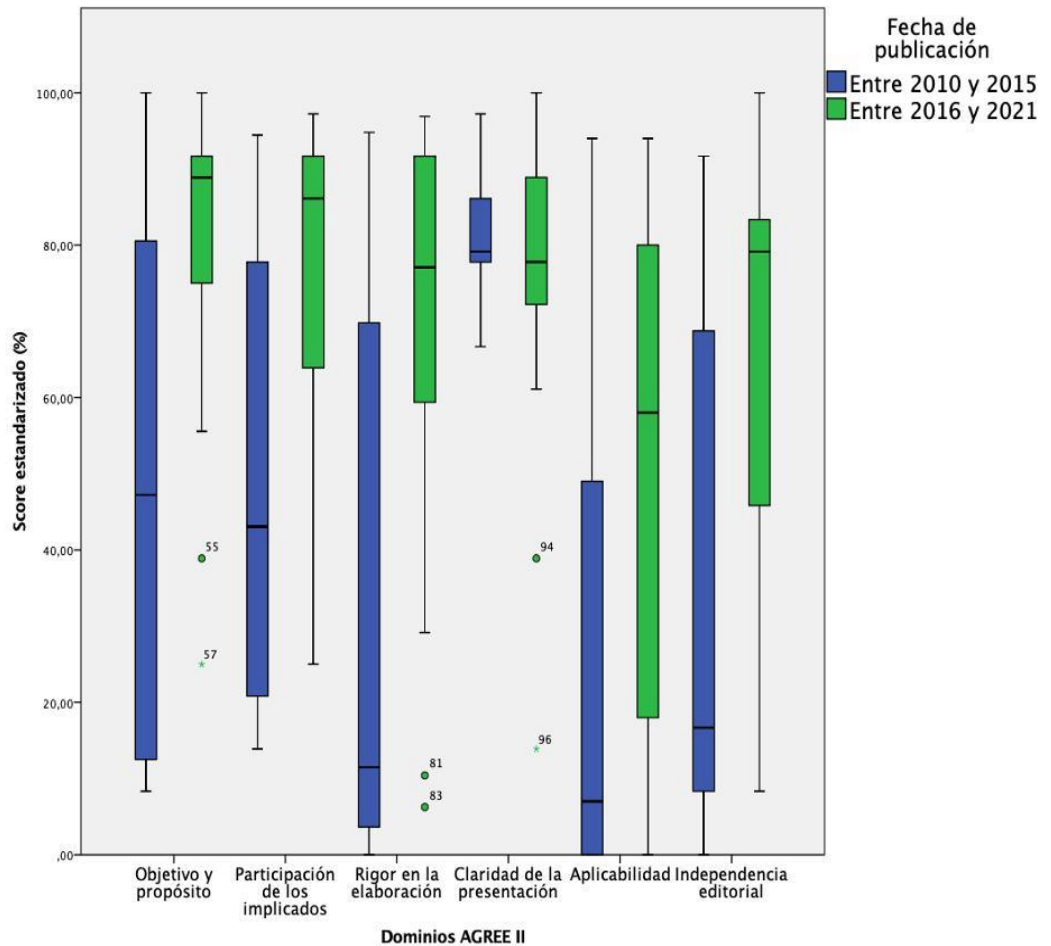
Entre las 21 GPC evaluadas, nueve (42.9%) se catalogaron como “recomendadas”, siete se indicaron como “no recomendadas” (33.3%) y 5 fueron “recomendadas, pero con modificaciones”. En la evaluación global de las GPC identificamos 13 como calidad alta y 8 como calidad baja. Todas las guías recomendadas sobrepasaron el 90% en todos los dominios evaluados. El score promedio para las guías entre 2010 y 2015 fue 45.43 (SD=36.75) mientras que en el grupo de 2016 a 2021 fue de 68.17 (SD=29.68) con un p valor: 0,00028 (Figura 2).

**Tabla 5** Puntuación estandarizada para las guías de práctica clínica mediante herramienta AGREE II

Guía	Objetivo y propósito (%)	Participación de los implicados (%)	Rigor en la elaboración (%)	Calidad de la presentación (%)	Aplicabilidad (%)	Independencia editorial (%)	Recomendación general	Calidad
Bryer et al. (Bryer et al., 2010)	50	36,1	9,4	77,8	24	50	No recomendada	Baja
Alonso de Leciñana (Alonso de Leciñana et al., 2014)	11,1	22,2	13,5	80,6	10	12,5	No recomendada	Baja
G. Tsagaankhuu & A. Kuruvilla (G.Tsagaankhuu & A.Kuruvilla, 2012)	44,4	50	,00	77,8	,00	,00	No recomendada	Baja
Oliveira-Filho et al (Oliveira-Filho et al., 2012)	8,3	13,9	3,1	66,7	,00	4,2	No recomendada	Baja
Minsal (Minsal, 2013)	97,2	91,7	92,7	91,7	74	91,7	Recomendada	Alta
Rodríguez-Yáñez et al. (Rodríguez-Yáñez et al., 2013)	13,9	19,4	4,2	77,8	4	12,5	No recomendada	Baja
Hemphill et al (Hemphill et al., 2015)	63,9	63,9	46,9	80,6	,00	20,8	Recomendada, con modificaciones	Alta
Turriago (Turriago, 2015)	100	94,4	94,9	97,2	94	87,5	Recomendada	Alta
Anthony Rudd (Rudd et al., 2017)	100	94,4	94,8	88,9	88	83,3	Recomendada	Alta
Anzcor (Anzcor, 2017)	91,7	88,9	96,8	100	90	91,7	Recomendada	Alta

Boulanger et al. (Boulanger et al., 2018)	88,9	94,4	92,7	86,1	80	83,3	Recomendada	Alta
Li et al. (Li et al., 2021)	88,9	86,1	91,7	94,4	94	91,7	Recomendada	Alta
Powers et al. (Powers et al., 2019)	83,3	86,1	75	77,8	32	62,5	Recomendada, con modificaciones	Alta
Zamalloa César et al. (Zamalloa Cesar et al., 2019)	83,3	86,1	85,4	77,8	72	70,8	Recomendada	Alta
Pigretti (Pigretti, 2019)	38,9	36,1	10,4	38,9	,00	12,5	No recomendada	Baja
Anderson et al. (Anderson et al., 2019)	55,6	36,1	29,2	72,2	,00	45,8	Recomendada, con modificaciones	Baja
Liu et al. (Liu et al., 2020)	25	25	6,3	13,9	,00	8,3	No recomendada	Baja
Hsieh et al. (Hsieh et al., 2021)	88,9	97,2	60	61,1	18	83,3	Recomendada	Alta
Al-Katheeri (Al-Katheeri, 2020)	75	83,3	77,1	77,8	30	79,2	Recomendada, con modificaciones	Alta
Basri (Basri, 2020)	94,4	63,9	75	83,3	58	41,7	Recomendada, con modificaciones	Alta
Fonseca et al (Fonseca et al., 2021)	97,2	91,7	90,6	91,7	72	100	Recomendada	Alta

**Figura 2.** Score promedio comparativo en períodos 2010 y 2015, 2016 y 2021



#### 4. DISCUSIÓN

Las GPC se definen como declaraciones desarrolladas con la finalidad de apoyar la toma de decisiones clínicas (Simancas-Racines et al., 2019). Esta investigación presenta un enfoque innovador en evaluación de GPC sobre evento cerebro vascular al establecer una apreciación de la calidad agregada a un análisis de metas de presión arterial en emergencia y escalas diagnósticas en el medio prehospitalario. En nuestro estudio, 21 GPC cumplieron criterios de elegibilidad. Un trabajo similar en China

incluyó mediante otras estrategias de búsqueda 66 GPC (Lu et al., 2021) mientras que una revisión sistemática de evaluación de calidad registró hasta 108 GPC (Yaria et al., 2021). En 11 de los documentos, el dominio “rigor del desarrollo” superó el 60 % siendo un dominio fundamental al implicar la base metodológica para el desarrollo de la misma. Según recomendaciones de algunos grupos especializados, el valor de corte del 60% en este dominio podría definir la calidad como alta o baja (Montesinos-Guevara et al., 2021)(Hoffmann-Eßer et al., 2018)(Hoffmann-Eßer et al., 2017). Identificamos que 9 GPC fueron recomendadas, 5 recomendadas con modificaciones y 7 no recomendadas. Trabajos de investigación de la región como la guía colombiana publicada en 2015, no encontró como recomendable a ninguna guía publicada hasta la fecha de emisión del documento (Turriago, 2015). Por su parte, una publicación más actual en Perú solo encontró tres guías con criterio de “recomendadas” (Zamalloa Cesar et al., 2019) siendo el dominio de alcance y objetivo el mejor puntuado. En nuestros resultados y en congruencia con la mayor parte de las investigaciones se reportan carencias en las estrategias de búsqueda y selección de estudio. Los dominios con mayor puntuación fueron “alcance y propósito” y “claridad de presentación” mientras los dominios con menor puntuación fueron “aplicabilidad e “independencia editorial”. A 13 GPC se las clasificó como de alta calidad y a 8 como baja calidad. Un estudio en hemorragia subaracnoidea los autores determinaron la necesidad de fortalecer los dominios de “aplicabilidad” e “independencia editorial” en concordancia con nuestro estudio (Hoffmann-Eßer et al., 2018). Mediante otras herramientas de evaluación se han conseguido resultados similares. En China la aplicación del check list RIGHT determinó baja calidad en las guías analizadas (Lu et al., 2021).

Nuestro estudio identificó además un impacto significativo en la calidad de las GPC en dependencia al año de publicación, con una mejoría en la calidad global para las publicaciones entre el 2016 y 2021 lo que se atribuyó al desarrollo histórico de herramientas de evaluación de calidad en los últimos años permitiendo orientar una mejor estructura de elaboración. Entre las guías de alta calidad se aprecia un consenso en recomendar un límite de presión arterial máxima. Existe discrepancia en las recomendaciones de uso de escalas para evaluación prehospitalaria, algunas guías sugieren escalas como: FAST, CPSS Y LAPSS siendo la primera considerada en la mayoría de los documentos. Por otro lado pocas guías, consideradas de alta calidad, sugieren utilizar escalas sin la necesidad de especificar alguna. Zhelev concluyó que la escala CPSS tuvo la sensibilidad más alta y, por lo tanto, debe preferirse a otras escalas lo

que difiere en las recomendaciones realizadas en las guías de práctica clínica analizadas ya que existe variabilidad en las escalas sugeridas (Zhelev et al., 2021). Entre las limitaciones del estudio se destaca el probable sesgo de selección debido a la limitación de idioma inglés y español. Otra limitante fue el riesgo de sesgo de información debido a la dificultad de asignar las puntuaciones entre 3,4 y 5 en la escala de Likert, los puntos 1 y 7 están definidos claramente en la herramienta AGREE II. Sin embargo, la concordancia entre los revisores fue 0.88 (95% IC: 0.69-0.95) considerada muy buena. La revisión se centró en directrices globales para ictus además que incluyen diagnóstico y tratamiento, lo que puede haber resultado en la falta de identificación de directrices específicas en áreas de emergencia y atención prehospitalaria que podrían haber sido pertinentes para las recomendaciones en estas áreas. Las fortalezas del estudio incluyen una estrategia de búsqueda estructurada. Se llevó a cabo un proceso de calibración entre los revisores para la calificación de las GPC. Nuestro estudio utilizó la última versión de la herramienta AGREEII reconocida por la comunidad científica. La identificación de GPC entre 2010 y 2021 permitieron realizar un análisis de calidad en dos periodos con lo que se hace evidente el uso e implementación de herramientas para mejorar la calidad metodológica en los últimos 6 años (Schünemann et al., 2017).

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las GPC sobre accidente cerebro vascular demuestran variabilidad en su calidad según el país y la organización que lo elaboran. Menos de la mitad de las guías analizadas fueron recomendadas para su uso clínico. A partir del 2016 las guías han demostrado mejorías sustanciales. La aplicabilidad se mantiene como uno de los dominios más bajos que requieren ser analizados y reestructurados en futuras guías. Este estudio también ha determinado un adecuado acuerdo en las recomendaciones sobre presión arterial en emergencia y el uso de escalas prehospitalarias. La capacidad de implementación y uso activo de las GPC requiere un fortalecimiento constante en su estructuración para que puedan resultar en herramientas de utilidad en la práctica sanitaria.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Agree. (2009). *Instrumento AGREE II. Instrumento para la evaluación de guías de práctica clínica*. [http://www.guiasalud.es/contenidos/documentos/Guias\\_Practica\\_Clinica/Spanish-AGREE-II.pdf](http://www.guiasalud.es/contenidos/documentos/Guias_Practica_Clinica/Spanish-AGREE-II.pdf)
2. Al-Katheeri, H. A. (2020). NATIONAL CLINICAL GUIDELINES THE DIAGNOSIS & MANAGEMENT OF STROKE. *Ministry of Public Health, June 2020*.
3. Alonso de Leciñana, M., Egido, J. A., Casado, I., Ribó, M., Dávalos, A., Masjuan, J., Caniego, J. L., Martínez Vila, E., Díez Tejedor, E., Fuentes Secretaría, B., Álvarez-Sabin, J., Arenillas, J., Calleja, S., Castellanos, M., Castillo, J., Díaz-Otero, F., López-Fernández, J. C., Freijo, M., Gállego, J., ... Vivancos, J. (2014). Guía para el tratamiento del infarto cerebral agudo. *Neurología*, 29(2), 102–122. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2011.09.012>
4. Anderson, D., Klaas, J., Kushner, F., Larson, D., Peterson, B., Sierzant, T., Streib, C., & Thomson, R. (2019). Health Care Guideline : Diagnosis and Initial Treatment of Ischemic Stroke. In *Institute for Clinical Systems Improvement (Issue June)*.
5. Anzcor. (2017). *(Australian) Clinical Guidelines for Stroke Management 2017 -Chapter 1 of 8: Pre-hospital care*.
6. Basri, H. H. (2020). Management of Ischaemic Stroke. *Malaysian Society of Neurosciences*, 1–156.
7. Boulanger, J. M., Lindsay, M. P., Gubitz, G., Smith, E. E., Stotts, G., Foley, N., Bhogal, S., Boyle, K., Braun, L., Goddard, T., Heran, M. K. S., Kanya-Forster, N., Lang, E., Lavoie, P., McClelland, M., O'Kelly, C., Pageau, P., Pettersen, J., Purvis, H., ... Butcher, K. (2018). Canadian Stroke Best Practice Recommendations for Acute Stroke Management: Prehospital, Emergency Department, and Acute Inpatient Stroke Care, 6th Edition, Update 2018. *International Journal of Stroke*, 13(9), 949–984. <https://doi.org/10.1177/1747493018786616>
8. Bryer, A., Connor, M., Haug, P., Cheyip, B., Staub, H., Tipping, B., Duim, W., & Pinkney-Atkinson, V. (2010). South African guideline for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2010: a guideline from the South African Stroke Society (SASS) and the SASS Writing Committee. *South African Medical Journal = Suid-Afrikaanse Tydskrif Vir Geneeskunde*, 100(11 Pt 2), 747–778. <https://doi.org/10.7196/samj.4422>



9. Fonseca, A. C., Merwick, Á., Dennis, M., Ferrari, J., Ferro, J. M., Kelly, P., Lal, A., Ois, A., Olivot, J. M., & Purroy, F. (2021). European Stroke Organisation (ESO) guidelines on management of transient ischaemic attack. *European Stroke Journal*, 6(2), CLXIII–CLXXXVI. <https://doi.org/10.1177/2396987321992905>
10. G. Tsagaankhuu, & A. Kuruvilla. (2012). Guidelines for Management of Stroke. *Mongolian Neurology Association's*, 1–42.
11. Hemphill, J. C., Greenberg, S. M., Anderson, C. S., Becker, K., Bendok, B. R., Cushman, M., Fung, G. L., Goldstein, J. N., MacDonald, R. L., Mitchell, P. H., Scott, P. A., Selim, M. H., & Woo, D. (2015). Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 46(7), 2032–2060. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000069>
12. Hoffmann-Eßer, W., Siering, U., Neugebauer, E. A. M., Brockhaus, A. C., Lampert, U., & Eikermann, M. (2017). Guideline appraisal with AGREE II: Systematic review of the current evidence on how users handle the 2 overall assessments. *PLoS ONE*, 12(3), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174831>
13. Hoffmann-Eßer, W., Siering, U., Neugebauer, E. A. M., Lampert, U., & Eikermann, M. (2018). Systematic review of current guideline appraisals performed with the Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II instrument—a third of AGREE II users apply a cut-off for guideline quality. *Journal of Clinical Epidemiology*, 95, 120–127. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.12.009>
14. Hsieh, M.-J., Chen, Y.-J., Tang, S.-C., Chen, J.-H., Lin, L.-C., Seak, C.-J., Lee, J.-T., Chang, K.-C., Lien, L.-M., Chan, L., Liu, C.-H., Hsieh, C.-Y., Chern, C.-M., Chen, J.-C., Chiu, T.-F., Hung, S.-C., Ng, C.-J., & Jeng, J.-S. (2021). 2020 Guideline for Prehospital Management, Emergency Evaluation and Treatment of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals from the Taiwan Society of Emergency Medicine and Taiwan Stroke Society. *Journal of Acute Medicine*, 11(1), 12–17. [https://doi.org/10.6705/j.jacme.202103\\_11\(1\).0002](https://doi.org/10.6705/j.jacme.202103_11(1).0002)
15. Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33(1), 159. <https://doi.org/10.2307/2529310>
16. Li, Z., Chen, Y., Song, X., Liu, X., Wang, F., & Li, H. (2021). Stroke and Transient Ischaemic Attack in Over 16s: Diagnosis and Initial Management. *Chinese General Practice*, 24(7), 775–779. <https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.473>



17. Liu, L., Chen, W., Zhou, H., Duan, W., Li, S., Huo, X., Xu, W., Huang, L., Zheng, H., Liu, J., Liu, H., Wei, Y., Xu, J., & Wang, Y. (2020). Chinese Stroke Association guidelines for clinical management of cerebrovascular disorders: Executive summary and 2019 update of clinical management of ischaemic cerebrovascular diseases. *Stroke and Vascular Neurology*, 5(2), 159–176. <https://doi.org/10.1136/svn-2020-000378>
18. Lu, S., Luo, X., Ni, X., Li, H., Meng, M., Cai, Y., Liu, Y., Ren, M., Sun, Y., & Chen, Y. (2021). Reporting quality evaluation of the stroke clinical practice guidelines: a systematic review. *Systematic Reviews*, 10(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01805-3>
19. Minsal. (2013). Accidente cerebro vascular isquémico en personas de 15 años y más. *Secretaría de Salud Pública*, 10–27.
20. Montesinos-Guevara, C., Andrade Miranda, A., Bedoya-Hurtado, E., Escobar Liquitay, C. M., Franco, J. V. A., Simancas-Racines, D., Sami Amer, Y., Vernooij, R. W. M., & Viteri-García, A. (2021). Evaluación de la calidad de guías de práctica clínica para el tratamiento de psoriasis mediante la herramienta AGREE II. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2021.09.004>
21. Naghavi, M., Abajobir, A. A., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abd-Allah, F., Abera, S. F., Aboyans, V., Adetokunboh, O., Afshin, A., Agrawal, A., Ahmadi, A., Ahmed, M. B., Aichour, A. N., Aichour, M. T. E., Aichour, I., Aiyar, S., Alahdab, F., Al-Aly, Z., Alam, K., ... Murray, C. J. L. (2017). Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 390(10100), 1151–1210. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32152-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32152-9)
22. Núñez-González, S., Duplat, A., & Simancas, D. (2018). Mortality due to cerebrovascular diseases in Ecuador 2001- 2015: A trend study, application of the joinpoint regression model. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 27(1), 16–22.
23. Oliveira-Filho, J., Martins, S. C. O., Pontes-Neto, O. M., Longo, A., Evaristo, E. F., Carvalho, J. J. F. de, Fernandes, J. G., Zétola, V. F., Gagliardi, R. J., Vedolin, L., & Freitas, G. R. de. (2012). Guidelines for acute ischemic stroke treatment: part I. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 70(8), 621–629. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2012000800012>
24. Ordunez, P., Prieto-Lara, E., Gawryszewski, V. P., Hennis, A. J. M., & Cooper, R. S. (2015). Premature mortality from cardiovascular disease in the Americas - Will the goal of a decline of “25% by 2025” be met? *PLoS ONE*, 10(10), 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141685>

25. Páez, D. J., & Páez, R. (2014). Código ictus: Protocolo de tratamiento del ictus cerebral isquémico. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 23(1–3), 41–44.
26. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLOS Medicine*, 18(3), e1003583. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583>
27. Pigretti, S. et al. (2019). Consenso Sobre Accidente Cerebrovascular Isquémico Agudo. *Medicina*, 79, 1–46. [http://www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2019/06/Consenso\\_ACV-D.pdf](http://www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2019/06/Consenso_ACV-D.pdf)
28. Poitras, S., Avouac, J., Rossignol, M., Avouac, B., Cedraschi, C., Nordin, M., Rousseaux, C., Rozenberg, S., Savarieau, B., Thoumie, P., Valat, J.-P., Vignon, É., & Hilliquin, P. (2007). A critical appraisal of guidelines for the management of knee osteoarthritis using Appraisal of Guidelines Research and Evaluation criteria. *Arthritis Research & Therapy*, 9(6), R126. <https://doi.org/10.1186/ar2339>
29. Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., Hoh, B., Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. V., & Tirschwell, D. L. (2019). 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. In *Stroke* (Vol. 50, Issue 12). <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>
30. Rodríguez-Yáñez, M., Castellanos, M., Freijo, M. M., López Fernández, J. C., Martí-Fàbregas, J., Nombela, F., Simal, P., Castillo, J., Díez-Tejedor, E., Fuentes, B., Alonso de Leciana, M., Alvarez-Sabin, J., Arenillas, J., Calleja, S., Casado, I., Dávalos, A., Díaz-Otero, F., Egido, J. A., Gállego, J., ... Vivancos, J. (2013). Clinical practice guidelines in intracerebral haemorrhage. *Neurología (Barcelona, Spain)*, 28(4), 236–249. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2011.03.010>
31. Rudd, A. G., Bowen, A., Young, G. R., & James, M. A. (2017). The latest national clinical guideline for stroke. *Clinical Medicine*, 17(2), 154–155. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.17-2-154>

32. Schünemann, H. J., Wiercioch, W., Brozek, J., Etxeandia-Ikobaltzeta, I., Mustafa, R. A., Manja, V., Brignardello-Petersen, R., Neumann, I., Falavigna, M., Alhazzani, W., Santesso, N., Zhang, Y., Meerpohl, J. J., Morgan, R. L., Rochwerg, B., Darzi, A., Rojas, M. X., Carrasco-Labra, A., Adi, Y., ... Akl, E. A. (2017). GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation, and de novo development of trustworthy recommendations: GRADE-ADOLOPMENT. *Journal of Clinical Epidemiology*, *81*, 101–110. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.09.009>
33. Simancas-Racines, D., Montero-Oleas, N., Vernooij, R. W. M., Arevalo-Rodriguez, I., Fuentes, P., Gich, I., Hidalgo, R., Martinez-Zapata, M. J., Bonfill, X., & Alonso-Coello, P. (2019). Quality of clinical practice guidelines about red blood cell transfusion. *Journal of Evidence-Based Medicine*, *12*(2), 113–124. <https://doi.org/10.1111/jebm.12330>
34. Turriago, R. (2015). Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del episodio agudo del Ataque Cerebrovascular isquémico en población mayor de 18 años. *Sistema General de Seguridad Social En Salud -Colombiano*.
35. Yaria, J., Gil, A., Makanjuola, A., Oguntoye, R., Miranda, J. J., Lazo-Porras, M., Zhang, P., Tao, X., Ahlgren, J. Á., Bernabe-Ortiz, A., Moscoso-Porras, M., Malaga, G., Svyato, I., Osundina, M., Gianella, C., Bello, O., Lawal, A., Temitope, A., Adebayo, O., ... Owolabi, M. O. (2021). Quality of stroke guidelines in low- and middle-income countries: A systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*, *99*(9), 640-652E. <https://doi.org/10.2471/BLT.21.285845>
36. Zamalloa Cesar, C., Oliver Thomas Huaber, H., Delgado, C., Lima, M., Trelles, M., Lucchesi, P. V., Barrionuevo, A., Guzmán Del Giudice, O., de Emergencia, M., Esquivel Gallegos, H., & Intensivista, M. (2019). Manejo Agudo del Accidente Cerebrovascular Isquémico en población adulta. *AUNA*.
37. Zhelev, Z., Walker, G., Henschke, N., Fridhandler, J., & Yip, S. (2021). Prehospital stroke scales as screening tools for early identification of stroke and transient ischemic attack. *Emergencias*, *33*(4), 312–314. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011427.pub2>