

**DOI:** 10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.516-535

**URL:** <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2098>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIMUNDO

**ISSN:** 2588-073X

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de Investigación

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 516-535



## Accidente cerebrovascular en el adulto y paciente pediátrico, actualización en el diagnóstico y tratamiento

Stroke in the adult and pediatric patient, update in diagnosis and treatment

Acidente vascular cerebral no doente adulto e pediátrico, atualização no diagnóstico e tratamento

**Patricio Geovanny Saltos Vargas<sup>1</sup>; Victoria Valeria Torres Andagana<sup>2</sup>; Mónica Isabel Laso Gualacata<sup>3</sup>; Paulina Geovanna Zambrano Salazar<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 29/06/2023 **ACEPTADO:** 22/07/2023 **PUBLICADO:** 22/09/2023

1. Médico Cirujano; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; saltospatrick@icloud.com;  <https://orcid.org/0009-0003-8383-1941>
2. Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; andagana1989@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0005-2145-3054>
3. Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional; Médico Cirujano; Investigadora Independiente; Quito, Ecuador; monica\_laso94@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0009-1492-2915>
4. Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; paulinazambrano91@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-5022-2857>

### CORRESPONDENCIA

Patricio Geovanny Saltos Vargas  
saltospatrick@icloud.com

Guayaquil, Ecuador

## RESUMEN

El accidente cerebrovascular es la principal causa de muerte en todo el mundo y también es responsable del aumento de las tasas de discapacidad crónica. Esta enfermedad se produce por daño cerebral isquémico o hemorrágico, existen muchas causas y factores de riesgo entre los que se destacan la presión arterial, edad y hábitos no saludables como el consumo de alcohol y tabaquismo. Es necesaria una correcta clasificación del ictus para elegir el método de tratamiento adecuado según las necesidades y características clínicas de cada paciente. Este documento de revisión bibliográfica resume las características, sintomatología, etiología, diagnóstico y tratamiento del accidente cerebrovascular tanto en adultos como en pacientes pediátricos. Concluyendo que es una enfermedad con altas tasas de incidencia, que provoca una muerte prematura, y a la vez causa años de vida saludable por la discapacidad que genera, considerándola un gran desafío para el sistema de salud pública.

**Palabras clave:** Accidente Cerebrovascular, Ictus, Diagnóstico y Tratamiento de AVC, Paciente Pediátrico, Discapacidad.

## ABSTRACT

Stroke is the leading cause of death worldwide and is also responsible for increasing rates of chronic disability. This disease is caused by ischemic or hemorrhagic brain damage. There are many causes and risk factors, including blood pressure, age, and unhealthy habits such as alcohol consumption and smoking. A correct classification of stroke is necessary to choose the appropriate treatment method according to the needs and clinical characteristics of each patient. This literature review document summarizes the characteristics, symptomatology, etiology, diagnosis and treatment of stroke in both adults and pediatric patients. Concluding that it is a disease with high incidence rates, which causes premature death, and at the same time causes years of healthy life due to the disability it generates, considering it a great challenge for the public health system.

**Keywords:** Cerebrovascular Accident, Stroke, Diagnosis and Treatment of AVC, Pediatric Patient, Disability.

## RESUMO

O acidente vascular cerebral (AVC) é a principal causa de morte em todo o mundo e é também responsável por taxas crescentes de incapacidade crónica. Esta doença é causada por lesões cerebrais isquémicas ou hemorrágicas. Existem muitas causas e factores de risco, incluindo a pressão arterial, a idade e hábitos pouco saudáveis, como o consumo de álcool e o tabagismo. É necessária uma classificação correcta do AVC para escolher o método de tratamento adequado de acordo com as necessidades e as características clínicas de cada doente. Este documento de revisão da literatura resume as características, sintomatologia, etiologia, diagnóstico e tratamento do AVC, tanto em adultos como em doentes pediátricos. Concluindo que é uma doença com altas taxas de incidência, que causa morte prematura, e ao mesmo tempo causa anos de vida saudável devido à incapacidade que gera, considerando-a um grande desafio para o sistema público de saúde.

**Palavras-chave:** Acidente Vascular Cerebral, Acidente Vascular Encefálico, Diagnóstico e Tratamento do AVC, Paciente Pediátrico, Incapacidade.

## Introducción

Accidente cerebrovascular (ACV), ataque cerebral o ictus, son sinónimos de lesiones neurológicas focales que, por diversos motivos, afectan a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. o permanente, por causas isquémicas (ictus isquémico), causas hemorrágicas (ictus hemorrágico) o por daño vascular congénito o adquirido (aneurismas y malformaciones arteriovenosas de la vena cerebral).

Afectan principalmente a personas de mediana edad y mayores. Un accidente cerebrovascular (ACV) es un daño a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro que ocurre cuando uno de estos vasos sanguíneos se bloquea por un coágulo de sangre (embolia o trombo) o se rompe (hemorragia), impide que la sangre llegue a las células cerebrales, causando más o menos muerte por no recibir el oxígeno y los nutrientes necesarios; También se le conoce como ictus, ictus, infarto cerebral o convulsión cerebral.

El accidente cerebrovascular (ACV) es una enfermedad poco común en niños, sin embargo, si se consideran las especialidades que evalúan directa o indirectamente las enfermedades neurológicas en niños, no es raro. De hecho, es una de las 10 causas principales de muerte en niños mayores de 1 año. La falta general de concienciación sobre los accidentes cerebrovasculares en los niños dificulta que el personal médico los reconozca.

En la población pediátrica, específicamente en menores de 10 años, el accidente cerebrovascular es una complicación potencialmente mortal, la gran mayoría de sus causas radican en problemas genéticos, congénitos, malformaciones y ambientales/adquiridos (Medina, Benavides, Gutiérrez, & Tafur, 2023, p. 985).

El propósito de esta revisión es presentar de manera integral la enfermedad cerebrovascular su impacto e incidencia en la sociedad, sus causas y factores de riesgo. Cabe destacar que, el factor de riesgo para sufrir un accidente cerebrovascular ha sido

y es la hipertensión o alta presión sanguínea. Los hábitos poco saludables como el consumo de alcohol y tabaquismo, son factores de riesgo, que pueden modificarse para una mejor calidad de vida.

Otro de los objetivos es conocer su diagnóstico y tratamientos, así como también, comprender que esta patología también afecta a los niños, por lo que, diagnosticar de manera precoz hará la diferencia, en su desarrollo y calidad de vida.

## Materiales y Métodos

Con la finalidad de desarrollar la presente revisión fueron necesarios materiales tales como equipos de computación con conexión a internet, ya que por medio de estos fue posible la ubicación del material bibliográfico digital, el cual sirvió como base y sustento del producto final. La clasificación de la investigación es de tipo documental bibliográfico, a través de una metodología de revisión.

La investigación se enfoca en la búsqueda y revisión sistemática de literatura científica seleccionada, disponible determinadas bases de datos, entre las que figuran: SciELO, Medigraphic, Dialnet, Reciamuc, Metrociencia, y Elsevier, entre otras.

Se realizaron búsquedas aleatorias y secuenciales en estas bases de datos utilizando las siguientes descripciones.: *“Enfermedad cerebrovascular”* *“Ictus”* *“accidente cerebrovascular en paciente pediátrico”* *“etiología del ACV”* *“factores de riesgo”* *“Diagnostico y rehabilitación”* *“Tratamiento del ACV”* *“Sintomatología”*. Los registros bibliográficos resultantes fueron filtrados bajo los siguientes criterios: idioma español e inglés, relevancia, correlación temática y fecha de publicación en los últimos 6 años.

El tipo de material bibliográfico consistió en títulos de artículos científicos, ensayos, revisiones sistemáticas, editoriales, libros, folletos, tesis de grado, posgrado y doctorado, noticias científicas, entre otros documentos e información de interés científico y académico.

Se dio lectura crítica y análisis a toda la evidencia científica seleccionada, lo que resultó en el fundamento de las ideas y planteamientos plasmados en el presente estudio.

### Resultados

#### Accidente cerebrovascular

El accidente cerebrovascular (ACV) es una lesión neurológica aguda que se clasifica según su etiología en: isquemia y hemorragia cerebral.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), define el accidente cardiovascular (ACV) como la pérdida de la función cerebral, el desarrollo de los signos clínicos con un periodo de 24 horas o más, o un evento que conduzca al paciente hacia la muerte que no tenga otra causa aparente que no sea la vascular (Gamarra, Sanches, & Fernandes, 2020, p.46).

De acuerdo con Canchos (2019), la enfermedad cerebrovascular (ECV) es un grupo heterogéneo de condiciones patológicas cuya característica común es la disfunción focal del tejido cerebral por un desequilibrio entre el aporte y los requerimientos de oxígeno y otros sustratos (p.9).

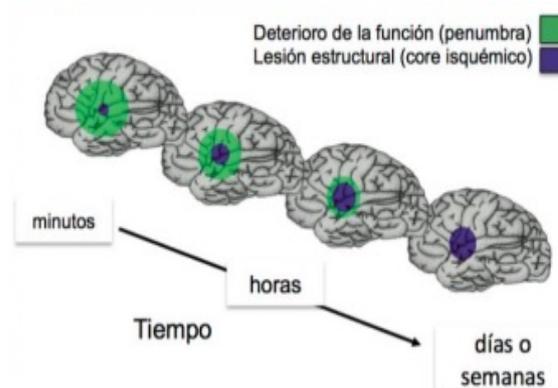
Así mismo, Estévez, (2020) afirma que un accidente cerebrovascular ocurre cuando se interrumpe o se reduce el suministro de sangre que va de una parte del cerebro, lo que impide que el tejido reciba oxígeno y nutrientes. En cuestión de minutos las neuronas mueren.

La fisiopatología del ictus está marcada por una serie de reacciones químicas, denominadas cascada isquémica. Como se ha explicado anteriormente, se produce una alteración del flujo sanguíneo cerebral, limitando la llegada de sustratos y provocando una acumulación de metabolitos tóxicos (Laguna, 2021).

No obstante, el autor plantea que, este daño celular se produce de manera progresiva, de forma que, inicialmente se produce la

necrosis de una región denominada core isquémico, rodeada de una zona de penumbra, como se observa en la figura 1.

Caracterizada, además, por mantener cierto flujo residual, permitiendo que las células se encuentren viables pero deterioradas. Ahora bien, si en esta zona no se consigue restaurar el flujo sanguíneo, se induce la muerte por apoptosis (Laguna, 2021).



**Figura 1.** Core isquémico y zona de penumbra

**Fuente:** Tomado de Avances en el tratamiento del accidente cerebrovascular o ictus de Laguna (2021) en repositorio digital de Universidad de Sevilla (p. 7).

Es bien conocido que, las enfermedades cerebrovasculares son la segunda causa de muerte a nivel mundial. En 2015 murieron en todo el mundo 6,24 millones de personas debido a esta causa (Martin, 2022).

A nivel mundial se reportan alrededor de 12,2 millones de casos de accidente cerebrovascular, con una prevalencia de 101 millones. En promedio, alguien en los EE. UU. tiene un derrame cerebral cada 40 segundos (Lam, y otros, 2023).

La importancia de los accidentes cerebrovasculares (ACV) radica en que son una causa importante de discapacidad y muerte a nivel mundial, después de las enfermedades cardíacas y el cáncer. Como refieren Ortiz, Fernández, & Flores (2020), la prevalencia del ACV es más frecuente desde

la edad media de la vida y aumenta en los adultos mayores, sin embargo, se observan cada vez más casos en adultos jóvenes.

### Clasificación

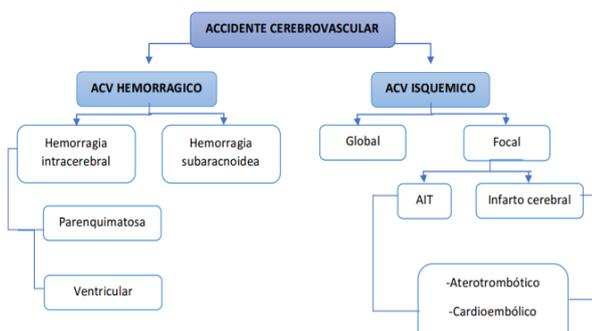
Existen diferentes formas de clasificar el accidente cerebrovascular.

La clasificación etiopatogénica del ACV es de particular relevancia, tanto para el manejo terapéutico como para la prevención primaria y secundaria. Estos son de tipo isquémico y hemorrágico, representando el primero alrededor del 80%.

Según Estévez (2020), El National Institute of Neurological Disorders and Stroke, indica que según la naturaleza se puede clasificar como: accidente isquémico, hemorrágico y accidente isquémico transitorio (interrupción temporal del flujo sanguíneo sin daño permanente en los tejidos (p.11).

Para Salas, Lam, Sornoza, & Cifuentes (2019), la enfermedad cerebrovascular se debe a un trastorno circulatorio de tipo hemorrágico en 20% de los casos e isquémico en 80%.

Así pues, el ACV se considera como un grupo de condiciones heterogéneas, las cuales se pueden clasificar según Gaibor & Morante (2023) en dos, las cuales se presentan estructuradas en la figura 2.



**Figura 2.** Clasificación de ACV

**Fuente:** Tomado de Factores de riesgo y complicaciones en pacientes hospitalizados con accidente cerebrovascular (ACY) de Gaibor & Morante (2023) en repositorio digital de la Universidad de Guayaquil (p.10).

Aunque los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos tienen peor pronóstico, los accidentes cerebrovasculares isquémicos son más comunes.

Los datos lo demuestran, ya que, el ACV es la segunda causa de mortalidad a nivel mundial (9,7 %) y la segunda más común de discapacidad. El 80 % de los casos es de origen isquémico (ATI 20 %, infartos cerebrales 80 %) y del 15 al 20 % de origen hemorrágico (HIC 10-15 %, HSA 5-7 %) (Martínez & Torres, 2022).

### Accidente cerebrovascular tipo isquémico

En todo el mundo, anualmente, más de dos millones de adultos jóvenes tienen un accidente cerebrovascular isquémico.

El accidente cerebrovascular en adultos jóvenes tiene un impacto socioeconómico considerable debido a los altos costos que demanda la atención médica y a la pérdida de productividad laboral (Canchos, 2019, p.10).

Para Estévez (2020) el ACV isquémico, lo define de la siguiente manera: “estos ocurren cuando se produce un estrechamiento o una obstrucción de las arterias que se dirigen al cerebro, causando una reducción significativa del flujo sanguíneo, este a su vez se divide en Trombótico o embólico (p.11).

Así mismo, la isquemia cerebral es una lesión consecuente a la disminución en la perfusión y nutrición cerebral debida a insuficiente aporte sanguíneo, puede presentarse como ataque isquémico transitorio (ATI) que es un tipo de isquemia neurológica focal con duración menor a 60 minutos o como un infarto cerebral permanente (Martínez & Torres, 2022).

Desde la posición de Lam, y otros (2023), el accidente cerebrovascular isquémico se debe a un evento trombótico o embólico que provoca una disminución del flujo sanguíneo al cerebro. Y de acuerdo a los autores el ACV isquémico puede dividirse en:

- Ataque isquémico transitorio (AIT): evento isquémico breve, cerebral o retiniano que ocasiona un déficit focal neurológico de menos de una hora de duración y que no se asocia con infarto cerebral en los estudios imagenológicos
  - Infarto cerebral (IC) en el que no hay retroceso de las manifestaciones clínicas y se caracteriza por la presencia de lesión encefálica definitiva (p.182).
- En la opinión de Ortiz, Fernández, & Flores (2020), el ACV isquémico es más frecuente que el hemorrágico en adultos jóvenes como en adultos mayores, y es similar la presencia de los factores de riesgo de ACV tanto en el tipo isquémico como en el hemorrágico.
- Ahora bien, Jambo (2022) presenta una clasificación del AVC isquémico de acuerdo a varios elementos especificados en la tabla 1.

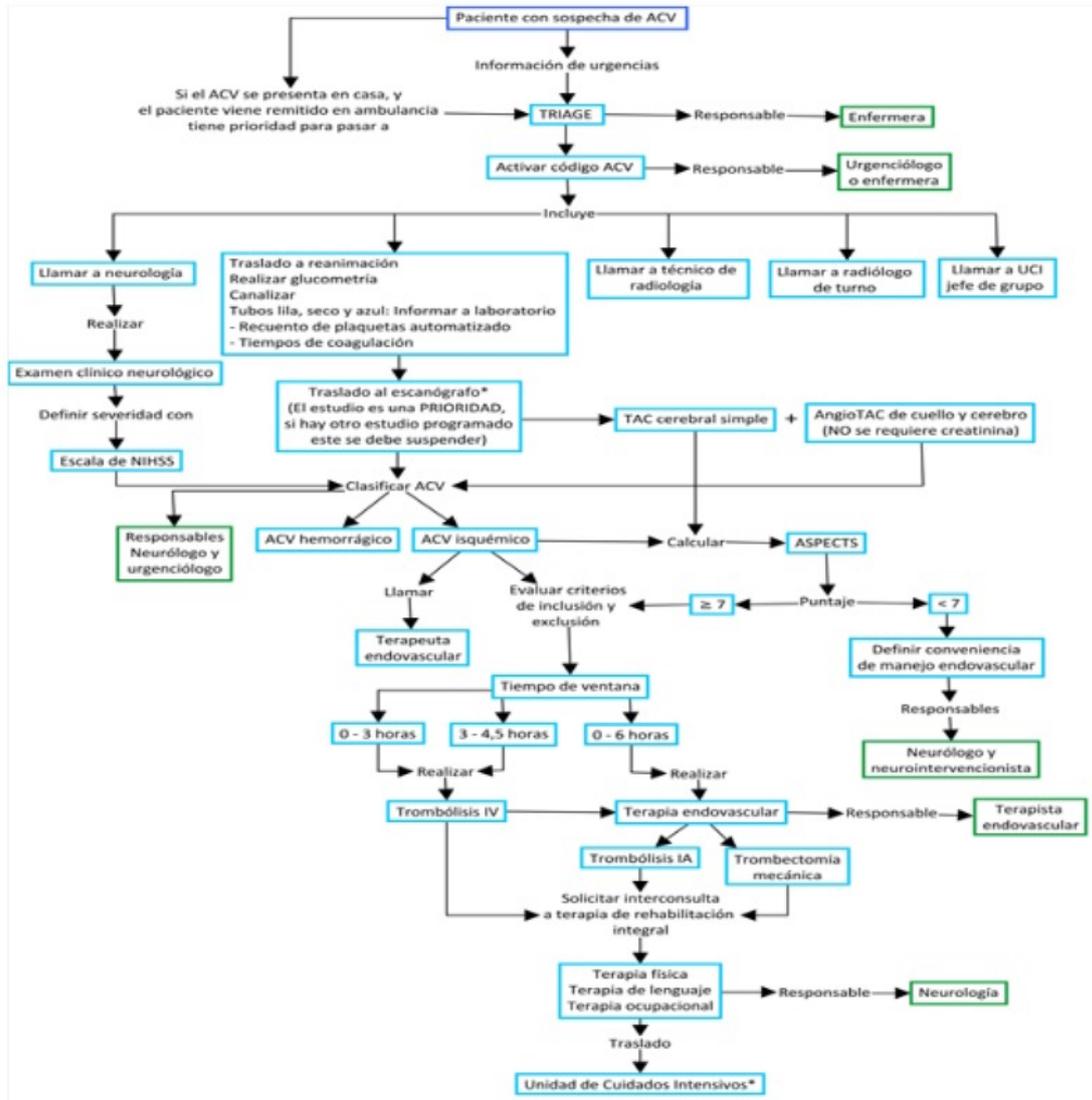
**Tabla 1.** Clasificación del accidente cerebrovascular isquémico

<b>Clasificación del accidente cerebrovascular isquémico</b>	
Según su perfil evolutivo	-Accidente isquémico transitorio (AIT): Es el déficit neurológico focal, de etiología vascular, resolviéndose completamente en un tiempo menor a 1 hora. Es importante reconocerlo debido a que es una señal de alerta de una enfermedad de los vasos sanguíneos que es imprescindible indagar. -Infarto cerebral: Es un déficit vascular de origen isquémico cuyos síntomas de características neurológicas permanecen por encima de 1 hora
Según la manifestación inicial	-Infarto cerebral estable: Las manifestaciones clínicas persisten sin ninguna variabilidad pasadas las 24 horas si compromete el territorio carotídeo y por más de 72 horas si afecta el territorio vertebrobasilar. -Infarto cerebral progresivo o en evolución: La sintomatología de inicio progresa en el transcurso de las 3 horas siguientes a la evaluación neurológica. -Déficit neurológico isquémico reversible: El cuadro clínico a nivel neurológico con que se evidencia la lesión cerebral desaparece sin dejar rastro en un período de 3 semanas desde el inicio del proceso
Según su etiología	-Cardioembólico. -Aterotrombótico. -Lipohialinosis de arterias perforantes: Un ejemplo es el infarto lacunar, del tamaño de 15-20 mm, el cual está vinculado con la diabetes mellitus e hipertensión arterial. -Infarto venoso. Lesión de origen venoso causada por trombosis de los senos venosos duros. -Siendo otras causas raras, la hipercoagulabilidad, disección arterial, etc
Según las características radiológicas	-Infarto isquémico (pálido, blanco o anémico). -Infarto hemorrágico. Es el daño en el parénquima cerebral originado por la extravasación de sangre sobre un área de infarto isquémico, ya sea por la destrucción lisis del émbolo o por el suministro sanguíneo de arterias contiguas

**Fuente:** Información tomada de Clasificación del accidente cerebrovascular isquémico de Jambo (2022) en repositorio digital de la Universidad Nacional " Pedro Ruiz Gallo" (p. 13).

Se puede agregar que el enfoque ordenado, basado en un algoritmo de atención del ECV isquémico agudo, permite abordar de manera integral y eficaz a estos pacientes,

teniendo en cuenta la mejor evidencia disponible, esta atención ordenada se representa en la figura 3 (Salas, Lam, Sornoza, & Cifuentes, 2019, p.185)



**Figura 3.** Algoritmo de atención del ACV isquémico

**Fuente:** Tomado de Evento Cerebro vascular Isquémico vs Hemorrágico de Salas, Lam, Sornoza, & Cifuentes (2019) en revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento (p. 185)

**Accidente cerebrovascular hemorrágico**

Como ya se ha indicado anteriormente estos accidentes pueden presentarse de 2 formas: la hemorrágica, que representa 20 % de los casos y que, a su vez, depende de la extensión y localización del hematoma in-

traparenquimatoso (15 %) y la subaracnoidea (5 %) (Lescay, Telléz, Fong, Flores, & Guerra, 2020).

Al revisar los eventos cerebro vascular hemorrágico (ECVH) se deben a la rotura de un vaso intraparenquimatoso cerebral y

pueden ocurrir como una complicación de una lesión previa (microangiopatía hipertensiva, malformación o tumor) o en ausencia de una lesión previa (Salas, Lam, Sornoza, & Cifuentes, 2019).

A juicio de Jambo (2022), el ACVH es una colección de sangre en el interior del parénquima encefálico cuyo origen es una rotura vascular, ya sea con o sin comunicación con los espacios subaracnoideos o con el sistema ventricular (p.13).

De acuerdo con Estévez (2020), el National Institute of Neurological Disorders and Stroke describe que los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos son provocados a partir que una arteria del cerebro padece un desgarre y como consecuencia este presenta una pérdida de sangre.

El autor refiere que, las causas que aumentan las posibilidades de padecerlo son: presión arterial alta (hipertensión), sobre tratamiento con anticoagulante y aneurismas (debilidades de los vasos sanguíneos).

Es importante destacar que, la hemorragia subaracnoidea (HSA) y la hemorragia intracerebral (HIC), son dos grupos distintos con presentaciones clínicas muy diferentes, ambos son subcategorías de hemorragia intracranial que pueden afectar a poblaciones diferentes (Gaibor & Morante, 2023, p.10)

De cualquier forma, la hemorragia cerebral primaria es más frecuente que la hemorragia subaracnoidea. El paciente suele ser hipertenso, situación que origina un tipo particular degeneración, denominado lipohialinosis o fibrohialinosis, que deriva en sus lesiones necróticas en las arterias penetrantes pequeñas del cerebro (Colqui & Soria, 2019, p.15).

Las hemorragias del parénquima cerebral según la localización del sangrado pueden ser: supratentoriales e infratentoriales. Las primeras se clasifican en profundas, afectando a los ganglios de la base, y lobaras, con distinta etiología, clínica y terapéutica (Jambo, 2022, p.13)

Por su parte, los aneurismas cerebrales son por definición una alteración patológica y persistente de la capa de músculo liso de la túnica media de la pared arterial. Pueden ser congénitos o adquiridos y se clasifican en subaracnoideo, intra cerebral, intra Ventricular y subdural (Salas, Lam, Sornoza, & Cifuentes, 2019, p.187).

Los factores de riesgo para ECVH más estudiados son: la hipertensión, el tabaco, dislipidemia, diabetes mellitus, angiopatía amiloidea, fármacos, factores genéticos y el consumo de Alcohol (Salas, Lam, Sornoza, & Cifuentes, 2019).

Algunos indicadores de acuerdo a la clínica y variables del ACVH se muestran en la tabla 2

**Tabla 2.** Indicadores de riesgo para ECVH

Variable	Dimensión	Indicadores
Dependiente perfil clínico epidemiológico	Clínica	Comorbilidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• hta</li> <li>• dm2</li> <li>• cardiopatía</li> <li>• acv previos subtipos de ecv: isquémico, hemorrágico o primer episodio &gt;2 episodios</li> </ul>
	Epidemiológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sexo</li> <li>• edad</li> <li>• factores de riesgo: tabaquismo alcoholismo obesidad sedentarismo dieta rica en grasas.</li> </ul>

**Fuente:** Información tomada de “Perfil clínico epidemiológico de adultos mayores con accidente cerebrovascular, Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo 2020-2021 de Jambo (2022) en repositorio digital de la Universidad Nacional " Pedro Ruiz Gallo" (p. 13)

### Etiología

La causa de esta patología puede ser cualquier etapa que provoque daños irreversibles en el tejido nervioso o provoque problemas en el sistema nervioso central por encima del bulbo.

La etiología del ictus afecta tanto al pronóstico como a los resultados; es decir, para el caso del ACV isquémico Iguá, Morán, Yaluzán, & Ardila (2023) plantean que, se puede originar por un coágulo de sangre que se puede desprender de cualquier zona del cuerpo y, a través del torrente sanguíneo, viajar hasta el encéfalo y ahí obstruir arterias de pequeños vasos, provocando necrosis y muerte neuronal (p.103).

Con base a ello, la causa del accidente cerebrovascular isquémico se puede atribuir a la “embolia del corazón, la embolia de arteria a arteria y la enfermedad de los vasos pequeños in situ.” La correcta categorización etiológica del ictus isquémico es

fundamental para seleccionar el tratamiento preventivo más adecuado, y con ello disminuir el riesgo de recurrencias (Lam, y otros, 2023, p.1547).

De acuerdo con Cruceira (2020) Entre las causas más comunes se encuentran:

- Enfermedades vasculares cerebrales es con diferencia la causa más frecuente; trombosis, embolias o hemorragias craneales.
- Traumatismos craneales ocupa en segundo lugar en incidencia.
- Tumores cerebrales
- Infecciones entre ellos abscesos intracraniales, tuberculosis cerebral, meningitis.
- Enfermedades parasitarias.
- Flebitis y tromboflebitis de las venas craneales.

**Factores de Riesgo**

Los factores de riesgo se definen como hábitos o características biológicas que determinan la probabilidad de sufrir un ictus en una población durante muchos años. Por tanto, hay personas que son más susceptibles a esta enfermedad que otras. Cuando hay factores de riesgo que no se pueden cambiar, como la edad, el sexo, la raza/etnia y los antecedentes familiares de accidente cerebrovascular. Por otro lado, otros factores, como la hipertensión arterial o el tabaquismo, pueden ser modificados o controlados por la persona en riesgo.

Entre los factores más destacados para sufrir un accidente cerebral se encuentra la hipertensión, el exceso de colesterol en la sangre, enfermedad cardíaca, consumo de tabaquismo, drogas, alcohol o en casos diferentes por condiciones genéticas o congénitas (Cruceira, 2020).

Cabe subrayar que el factor de riesgo para sufrir un accidente cerebrovascular ha sido y es la hipertensión o alta presión sanguínea. Un ejemplo de ello, se observa en un estudio realizado en una unidad de cuidados de ictus, tabla 3.

**Tabla 3.** Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con ACV

**Tabla 1.** Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con accidente cerebro vascular internados en la Unidad de Ictus del Hospital de Clínicas

Factores de riesgo cardiovascular	Total n=618 (%)	18-49 años n=119 (%)	≥ 50 años n=499 (%)	p
HTA	449 (72,7)	57 (47,9)	392 (78,6)	< 0,001
DM2	145 (23,5)	11 (9,2)	134 (26,8)	< 0,001
Dislipidemias	40 (6,5)	5 (4,2)	35 (7)	0,361
Consumo de tabaco	78 (12,6)	9 (7,6)	67 (13,4)	0,111
FA	84 (13,6)	7 (5,9)	77 (15,4)	0,009

HTA: hipertensión arterial, DM2: diabetes mellitus tipo 2, FA: fibrilación auricular.

**Fuente:** Tomado de Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con accidente cerebrovascular, internados en la unidad de ictus del hospital de Clínicas, de Ortiz, Fernández, & Flores (2020) en Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna (p.52).

Sin embargo, desde la posición de Salas, Lam, Sornoza, & Cifuentes (2019) el principal factor de riesgo es la edad (mayor de 65 años), pero aun así el 25% de los pacientes con ACV son menores de 65 años. Otro factor de riesgo importante es la hipertensión arterial (HTA), siendo especialmente relevante en pacientes menores a 65 años.

Los factores de riesgo modificables para el accidente cerebrovascular, también conocidos como tradicionales, prevalecen en adultos jóvenes, con un aumento absoluto en la prevalencia de hipertensión (4-11%), hipercolesterolemia (12-21%), diabetes me-

litis (4-7%), tabaquismo (5-16%), obesidad (4-9%) y baja actividad física durante la última década (Canchos, 2019, p.14).

A nivel mundial, de acuerdo con diversos estudios realizados se demostró que el 40% de los pacientes mayores de 25 años fueron diagnosticados con hipertensión arterial. Donde el mayor número de casos se registró en la región de África, con una prevalencia del 46%, mientras que el porcentaje más bajo se reportó en la región de las Américas, con un 35% (Reinoso & Vera, 2020, p.11).



Así mismo, se ha establecido una relación directa entre la HTA y edades avanzadas, alcanzando de esta manera una prevalencia que supera el 60% de las personas mayores de 60 años.

Por su parte Martínez & Torres (2022), sostienen que la hipertensión arterial es el factor de riesgo asociado más importante en la aparición de ACV, presente en el 55-81 % de los pacientes (p.2)

En la literatura se menciona que el riesgo de un segundo evento de ACV es de alrededor del 10% a los siete días, y del 20% a los tres meses. A los cinco años se estima que el 30-43% de los pacientes habrá tenido un nuevo accidente cerebrovascular (Vial, Ortiz, Baldessari, & Seguel, 2022, p.77).

Es por ello que es importante identificar los factores de riesgo que existe ante la posibilidad de sufrir un ACV ya que son factores que son modificables para poder controlar el incremento de la población afectada por este problema a nivel mundial.

### *Sintomatología*

Los síntomas de un accidente cerebrovascular son muy variados dependiendo de la persona y de ciertas condiciones.

Para Estévez (2020) los síntomas principales de un ACV aparecen de manera repentina y es importante estar atentos cuando estos se presentan en conjunto y partiendo de la presencia de alguno se debe actuar con rapidez y ayudar a la persona que lo esté presentando.

Algunas de las Manifestaciones Clínicas del Accidente Cerebro Vascular las menciona Cruceira (2020) entre las que se destacan:

- Problemas para hablar y comprender.
- Presenta confusión, arrastrar las palabras o tiene dificultad para comprender el habla.

- Parálisis o entumecimiento de la cara, los brazos o las piernas. Por lo general, esto ocurre en un solo lado del cuerpo.
- Dificultades para ver con uno o ambos ojos. Es posible que de repente presente visión borrosa o ennegrecida en uno o en ambos ojos, o tenga visión doble.
- Dolor de cabeza. Presenta dolor de cabeza intenso y repentino, que puede estar acompañado de vómitos, mareos o estado alterado de conciencia.

Estos síntomas pueden indicar que está padeciendo un accidente cerebrovascular (p.15)

Desde el punto de vista de Vásquez (2021) plantea algunos síntomas como:

1. Accidente Cerebrovascular Isquémico:
  - Sin pérdida de conciencia, no cefalea, no vómitos.
2. Accidente Cerebrovascular Hemorrágico:
  - Con pérdida de conocimiento, con cefalea, con vómitos, estupor y/o coma.
  - Dificultades para mover una mitad del cuerpo. (Hemiparesia).
  - Disminución de la sensibilidad en una mitad del cuerpo.
  - Problemas para hablar.
  - Trastornos visuales, que pueden manifestarse como disminución de la visión en un solo ojo, no ver hacia un lado u otro del campo visual, o ver doble (diplopía).
  - Inestabilidad o falta de equilibrio al caminar o moverse sin que haya pérdida de fuerza de las piernas.
  - Mareos, que es sensación de que las cosas oscilan, o vértigos, cuando la sensación es que las cosas o el paciente giran, lo que puede ocasionar caídas.

- Dolor de cabeza, que puede ser de intensidad leve a moderada.
- Ataxia.

Aproximadamente el 85% de la población con accidente cerebrovascular presenta una debilidad inicial en el brazo que persiste en el 55% al 75% de los pacientes incluso después de tres a seis meses; solo del 5% al 20% de los pacientes presentan una recuperación completa del brazo hemipléjico (Camperos & Rangel, 2020, p.10).

### Complicaciones

Se trata de fenómenos que conducen a un deterioro del estado clínico del paciente durante la hospitalización, que se pueden dividir en complicaciones neurológicas y no neurológicas. Según Gaibor & Morante (2023) estas dificultades serían:

1. Complicaciones neurológicas:
  - Hidrocefalia.
  - Crisis convulsivas.
  - Recurrencia de Ictus.
2. Complicaciones extra neurológicas
  - Neumonía.
  - Infecciones del tracto urinario.
  - Sepsis.
  - Úlceras por presión.
  - Trombosis venosa profunda. Alteraciones del estado mental (Gaibor & Morante, 2023)p14

### Diagnóstico

Para el diagnóstico se requiere de un adecuado examen físico, así como de apoyo imagenológico.

Primeramente, el examen físico permite identificar alteraciones en la visión, el movimiento, la sensibilidad, los reflejos, la comprensión y el habla. Es esencial evaluar cómo se encuentra la presión arterial. Se

deben auscultar también las arterias carótidas para verificar si existe soplo causado por flujo sanguíneo anormal (Canchos, 2019, p.12).

Seguidamente se inicia con la evaluación clínica y en estudios de imagen como la tomografía computarizada (TC) o la resonancia magnética (RM). Para diagnosticar un accidente cerebral isquémico en la fase aguda es preferible la RM, por la sensibilidad y la especificidad son mayores que la TC (Vásquez, 2021, p.25).

Como plantea Laguna (2021), los pasos fundamentales en el diagnóstico del ictus son los siguientes:

1. Anamnesis: es crucial conocer cuándo han comenzado la sintomatología del paciente, ya que va a determinar el plan de actuación terapéutica.
2. Exploración física: se llevará a cabo una exploración de parámetros como la temperatura, glucemia, tensión arterial y saturación de oxígeno, además de una exploración a nivel neurológico. A este nivel se utiliza la escala National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) para conocer la gravedad, al permitir valorar la afectación neurológica.
3. Pruebas complementarias: una vez considerado el posible diagnóstico de ictus, se deben llevar a cabo pruebas complementarias a nivel hospitalario para confirmar el diagnóstico, entre ellas figuran: analíticas de sangre, electrocardiograma, radiografía de tórax y las pruebas de neuroimagen (p.9).

La literatura refiere que lo más importante son las pruebas de neuroimagen, ya que van a permitir diferenciar y clasificar el tipo de cuadro clínico que presenta el paciente. Las más usadas se describen en la tabla 4.

**Tabla 4.** Pruebas de neuroimagen ante un ACV

Prueba de Neuroimagen	Características
Tomografía axial computarizada (TAC) cerebral	Es un examen de diagnóstico, en el que se utilizan rayos X para generar imágenes del cerebro, cráneo, órbitas o cuencas oculares Es la más común y rápida. Es, por tanto, de elección para poder confirmar el diagnóstico o descartar otros. Esta técnica posibilita identificar si el paciente sufre una hemorragia a nivel cerebral o el ictus está causado por una isquemia
AngioTAC cerebral:	Es un estudio poco invasivo, que emplea contraste intravenoso permitiendo opacificar arterias o venas, elaborando imágenes de alta calidad y 3D. Se realiza tanto en el ictus isquémico como en el hemorrágico para ver la permeabilidad que presentan las arterias.
Resonancia magnética (RM) cerebral	Es una prueba que tiene mayor sensibilidad, pero queda relegada a casos específicos

**Fuente:** Información tomada de Avances en el tratamiento del accidente cerebrovascular o ictus de Laguna (2021) en repositorio digital de Universidad de Sevilla (p. 9)

### *Rehabilitación y Tratamiento*

Para determinar el tratamiento más adecuado ante un ictus, el equipo de urgencias debe determinar el tipo de ictus y la zona del cerebro afectada, descartando también otras posibles causas.

Las guías actuales para el manejo temprano del ACV isquémico agudo señalan dos estrategias para restaurar la circulación: trombólisis y trombectomía.

De acuerdo con Martínez & Torres (2022) la primera consiste en la administración de fármacos trombolíticos, ya sea mediante vía intravenosa (TIV) o intraarterial (TIA) y la segunda se realiza mediante el empleo de diversos dispositivos (catéteres o stents) para eliminar la oclusión. La ventana terapéutica depende del método utilizado (p.4).

El tratamiento de referencia del accidente cerebrovascular agudo dentro de las primeras 4,5 horas sigue siendo la trombólisis

endovenosa con activador tisular del plasminógeno recombinante (rtPA) en pacientes sin contraindicaciones, independientemente de la etiología subyacente (Lam, y otros, 2023, p.1554).

Sin embargo, el principal riesgo de estas terapias de reperfusión cerebral es la transformación del infarto en hemorragia intracraneal sintomática (HICs), pues los hematomas causan un efecto ocupativo (o “de masa”), que afecta las estructuras adyacentes y favorece el deterioro cognitivo, e incluso la muerte (Martínez & Torres, 2022).

Las personas que con ACVi presentan mayor riesgo de recurrencia, que suele ser más grave, discapacitante y más costoso que el evento inicial. En la prevención secundaria, los tratamientos reducen el riesgo de recurrencia e incluyen la terapia antitrombótica y control de los factores de riesgo causales (Donmoso, Gómez, & Rodríguez, 2021, p.18).

Por su parte, estudios mencionan que un enfoque interdisciplinario para el manejo del ACV puede afectar en los valores de los resultados de las tomografías computarizada de cerebro (TC) y de la administración de activador de plasminógeno tisular (tPA) o punción para trombectomía mecánica (Vial, Ortiz, Baldessari, & Seguel, 2022).

Desde la perspectiva de la rehabilitación, el ACV es un gran generador de discapacidad, tanto física como cognitiva. De la población

que sufre ACV, del 15% al 30%, resulta con un deterioro funcional severo a largo plazo, lo que implica un alto grado de dependencia de terceros (Colqui & Soria, 2019, p.2).

En el proceso de rehabilitación del ictus existen diferentes fases y ámbitos en los que ésta se lleva a cabo. Tabla 5.

**Tabla 5.** Fases en el proceso de rehabilitación del ACV

<b>Fases</b>	<b>Características</b>
Fase de hospitalización en fase aguda	La rehabilitación debe comenzar de forma inmediata e integrada en la asistencia de la unidad de ictus. El plan de rehabilitación debe estar establecido por objetivos e incluir un equipo multidisciplinar
Fase subaguda	El proceso de rehabilitación durante esta fase depende principalmente del estado clínico y/o social de la persona tras el ictus
Rehabilitación hospitalaria	Para individuos con discapacidad moderada o grave en dos o más áreas funcionales, que precisan cuidados de enfermería.
Rehabilitación ambulatoria	Pacientes sin déficit cognitivos importantes, con discapacidades leves / moderadas en una o dos áreas funcionales, con adecuado apoyo sociofamiliar y posibilidad de desplazamiento al servicio de rehabilitación.
Atención domiciliaria	Indicada en individuos con discapacidad moderada / grave y apoyo sociofamiliar suficiente para poder estar en casa, con dificultades de desplazamiento al servicio de rehabilitación.
Centro o Residencia de larga estancia	Individuos en situación de discapacidad en actividades básicas, incapaces de tolerar tratamientos.
Fase crónica ante secuelas estabilizadas	Se aborda mediante estructuras sanitarias y/o socio sanitarias en el ámbito comunitario

**Fuente:** Información sacada de Revisión bibliográfica sobre cuidados enfermeros a pacientes hospitalizados con accidente cerebrovascular de Martin (2022) en Revista de Enfermería Cuidándote (p.5)

Es necesario valorar el papel fundamental que tiene el personal de enfermería en la educación y en el asesoramiento sobre las modificaciones de los factores que desencadenan un posible evento de ACV, entre

los cuales se pueden encontrar: rectificar los estilos de vida de los pacientes, adherencia farmacológica y asistencia periódica a los controles médicos, entre otros (Vial, Ortiz, Baldessari, & Seguel, 2022, p. 75).

### *Alternativas e innovación terapéutica*

El 90 % de la población con ictus sufre secuelas que en el 30 % de los casos incapacitan al individuo para su independencia en las actividades de la vida diaria, generando una demanda de cuidados y una necesidad de institucionalización con un considerable gasto sanitario y social (Camperos & Rangel, 2020, p.9)

Algunas alternativas para la rehabilitación de pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular se encuentran enmarcadas en procesos innovadores gracias a los estudios y tecnologías empleadas para dichos tratamientos como por ejemplo se encuentra:

- La hipotermia cerebral leve (HCL) con 33 grados Celsius, se ha posicionado como una prometedora terapia de neuroprotección en el ACV isquémico. Por cada grado Celsius que decremanta, el consumo de oxígeno y glucosa disminuye 5 %, previniendo la pérdida de energía y sustratos metabólicos (Martínez & Torres, 2022, p.5). A pesar de que, existe extensa evidencia preclínica sobre su efectividad, el beneficio en el humano no se ha establecido.
- La Terapia con Células Madre (TCM) tiene como objetivo ayudar a la rehabilitación y regeneración neuronal post-ACV. Existen dos modalidades de esta terapia para el ACV isquémico: endógena (con las propias células progenitoras neurales [CPN]) y exógena (con trasplante de células de una fuente externa al individuo) (Martínez & Torres, 2022, p.5).
- Terapia del Espejo

En los últimos años se ha introducido en la fisioterapia la terapia del espejo, que, aunque poco conocida, se ha utilizado en el tratamiento de los miembros superiores de pacientes con ictus, con buenos resultados.

Estudios que demuestran los resultados sobre la rehabilitación de pacientes que han sobrevivido a un ACV, revelan que el 93% de los pacientes tienen dificultad para ca-

minar de forma independiente en la comunidad después de ser dados de alta del hospital (Camperos & Rangel, 2020, p.10)

La terapia de espejo crea una retroalimentación visual que mediante movimientos simples mejora la funcionalidad motora de los pacientes, un espejo es el instrumento principal para la ejecución de esta técnica, que permite que se activen las “neuronas espejo” para una reorganización cortical después de haber sufrido un accidente cerebro vascular (Villafuerte, 2021, p.10).

De acuerdo con Villafuerte (2021), la terapia de espejo tuvo resultados favorables sobre los pacientes con accidente cerebro vascular, la evidencia científica establece:

- Mejora en la etapa de Brunnstrom
- Mejora la puntuación de Medidas de Independencia Funcional
- Disminuye la espasticidad
- Mejora la funcionalidad y destrezas manuales
- Mejora en el dominio motor y sensorial
- Ayuda en mejorar las actividades de la vida diaria
- Mejora la fuerza de agarre, prensión, pellizco, precisión y fluidez (p.11)

### *El accidente cerebrovascular (ACV) infantil*

La mayoría de la gente piensa que esta enfermedad sólo se presenta en adultos. Por supuesto, esto puede suceder a cualquier edad; incluso en el período neonatal, la incidencia es similar a la de los adultos.

El accidente cerebrovascular (ACV) infantil, tal como ocurre en pacientes adultos, es un cuadro devastador, el que es cada vez más reconocido en pediatría. El ACV es una de las 10 causas más frecuentes de muerte en la infancia, su tasa de mortalidad varía entre 6mal 40% dependiendo de las series publicadas y de los subtipos de ACV (Gabilondo, Pereyra, Anbreu, & Saravia, 2023, p.2).

De estos accidentes cerebrovasculares aproximadamente un 15% son del tipo isquémico, este puede llevar a la muerte o a una incapacidad que puede limitar el desarrollo del niño y el desenvolvimiento en la sociedad, teniendo en cuenta que es una de las principales causas de pérdida de vida útil (Medina, Benavides, Gutiérrez, & Tafur, 2023, p.985).

En niños entre 30 días de vida y 18 años la incidencia es de 1,6-13/100 000, y genera una alta morbilidad, por lo que es primordial diagnosticarlos de forma temprana (García, 2021, p.3).

Así mismo, un estudio epidemiológico que analizó los datos recogidos de 1990 a 2013 referentes a la población pediátrica mundial, describió una incidencia global de AVC isquémicos y hemorrágicos de 1,8 y 1,59 por cada 100 000 niños, respectivamente (García, 2021, p.4).

En países occidentales desarrollados, el ACV isquémico (ACVi) afecta estimativamente de 1 a 2 cada 100.000 niños por año, exceptuando neonatos, mientras que el ACV hemorrágico (ACVh) comprende aproximadamente la mitad de los casos de ACV en niños y jóvenes, con una incidencia de aproximadamente 1 a 1,7 cad 100.000 por año (Gabilondo, Pereyra, Anbreu, & Saravia, 2023).

Ahora bien, en pediatría existen dos grandes grupos: perinatal (antes del mes de vida corregido) y en niños (del inglés, Childhood) que ocurre en pacientes mayores de 1 mes de vida (Valdés & Velázquez, 2020, p.46)

La principal causa de ACV pediátrico hemorrágico en niños son las malformaciones vasculares (Cavernosas, malformaciones arteriovenosas y aneurismas). El ACV pediátrico isquémico en niños generalmente es arterial y se debe a arteriopatías cerebrales cardioembólicas, y trastornos de la coagulación (Valdés & Velázquez, 2020, p.46).

En un estudio con pacientes ingresados por ACV, en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, del Hospital Provincial Docente

“Pepe Portilla”, de Pinar del Río, de enero de 2016 a diciembre de 2019 (García, 2021).

En la tabla 6 se muestra la frecuencia de ingresos de pacientes con ACV, según grupos de edad y sexo. Del total de casos, hubo predominio de niños entre 15 y 18 años y del sexo masculino.

**Tabla 6.** Accidente cerebrovascular según edad y sexo

Edad	Femenino	Masculino	Total (%)
< 1 año	2	5	7 (15,5)
1 - 4	2	5	7 (15,5)
4 - 14	3	3	6 (13,3)
15 - 18	12	13	25 (55,5)
Total	19	26	45 (100)

**Fuente:** Tomado de Morbilidad y mortalidad por accidentes cerebrovasculares en una unidad de cuidados intensivos pediátricos de García (2021) en Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía (p.6).

La presentación clínica más frecuente del ACV en pediatría es la hemiparesia, seguida por la alteración del lenguaje, la alteración visual y la ataxia. También pueden observarse síntomas inespecíficos como cefalea y alteraciones de la conciencia (Gabilondo, Pereyra, Anbreu, & Saravia, 2023).

Patologías asociadas a una isquemia cerebral en edad pediátrica

El accidente cerebrovascular del tipo isquémico en la edad pediátrica puede llegar a tener patologías que de igual forma afectan a la población adulta, pero también existen enfermedades propias de esta edad que pueden evolucionar a un déficit neurológico por afectar la irrigación del sistema nervioso central (Medina, Benavides, Gutiérrez, & Tafur, 2023), cómo se presentan en la tabla 7.

**Tabla 7.** Patologías asociadas a la aparición de una isquemia cerebral en edad pediátrica

<b>Enfermedades cardíacas congénitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estenosis de la válvula aortica</li> <li>• Prolapso de la válvula mitral</li> <li>• Foramen oval permeable</li> <li>• Tetralogía de Fallot</li> </ul>
<b>Enfermedades cardíacas adquiridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre reumática</li> <li>• Endocarditis infecciosa</li> <li>• Miocarditis</li> <li>• Mixoma auricular</li> <li>• Cardiomiopatía dilatada</li> </ul>
<b>Anomalías cerebrovasculares congénitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de Sturge-weber</li> <li>• Malformación arteriovenosa</li> <li>• Displasia fibromuscular arterial.</li> <li>• Aneurisma cerebral trombosado</li> </ul>
<b>Enfermedad vascular sistémica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de Hutchinson- gilford</li> </ul>
<b>Trastornos metabólicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homocistinuria</li> <li>• Síndrome de MELAS</li> <li>• Deficiencia de ornitina</li> </ul>
<b>Vasculopatías</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad de Moya Moya</li> <li>• Disección de arteria espontanea</li> <li>• Enfermedad de Fabry</li> <li>• Pseudoxantoma elástico</li> <li>• Síndrome de Williams</li> <li>• Síndrome de Noonan</li> </ul>
<b>Deficiencias en los factores de coagulación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiencia de proteína C</li> <li>• Deficiencia de proteína S</li> <li>• Policitemia vera</li> <li>• Trombocitosis esencial</li> </ul>
<b>Embolismos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embolismo graso, aéreo o por cuerpo extraño</li> </ul>
<b>Trastornos vasoespásticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Migraña</li> <li>• Vasoespasmo por hemorragia subaracnoidea</li> </ul>
<b>Vasculitis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VIH/SIDA</li> <li>• Miopatía inflamatoria</li> <li>• Angeítis granulomatosa del sistema nervioso</li> <li>• Enfermedad inflamatoria intestinal</li> <li>• Enfermedad de Kawasaki</li> <li>• Meningitis</li> <li>• Varicela</li> <li>• Angeítis cerebral primaria</li> <li>• Síndrome de Sneddon</li> <li>• Arteritis de Takayasu</li> </ul>
<b>Trastornos hematológicos y de la coagulación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome antifosfolípidos</li> <li>• Coagulación intravascular diseminada.</li> <li>• Anemia de células falciformes y hemoglobinopatía SC.</li> <li>• Síndrome urémico hemolítico.</li> </ul>

**Fuente:** Tomado de Patologías asociadas a isquemia cerebral en menores de 10 años de edad de Medina, Benavides, Gutiérrez, & Tafur (2023) en revista Ciencia latina internacional (p. 988)

En consecuencia, se ha demostrado que el ictus pediátrico está asociado con una disminución calidad de vida en más del 50% de los casos, muerte en el 12% y discapacidad en más del 60% de los supervivientes. Se ha estimado que hasta el 65% de los niños presentarán déficits motores tras un ictus (Marduga, Tuiz, & García, 2021, p.836).

Cabe señalar que, tres cuartos de los niños que sobreviven quedan con secuelas, muchas veces severas (Gabilondo, Pereyra, Anbreu, & Saravia, 2023). Es decir, según la literatura, el ACV infantil también puede traer como consecuencia alteraciones de diferentes funciones cerebrales superiores, como, por ejemplo, la atención, la memoria, la planificación y el lenguaje

La tabla 8 muestra una lista de chequeo para la primera hora durante la evaluación y manejo del niño con ECV. El tratamiento se inicia con la estabilización de la vía aérea, respiración y circulación (Espinel, y otros, 2021, p.22).

**Tabla 8.** Lista de chequeo para la primera hora en el niño con sospecha de ECV isquémica

Control de vía aérea y ventilación.	<input type="checkbox"/>
Optimización circulatoria con cabecera de la cama horizontal.	<input type="checkbox"/>
Activar código de ECV, interconsultas Neurología, Neurocirugía, Neuroradiología, UCIP.	<input type="checkbox"/>
Hemograma con plaquetas, glucosa, TP, TTP, INR.	<input type="checkbox"/>
TC informada: tamaño y localización de la zona isquémica, ASPECTS, lesión vascular.	<input type="checkbox"/>
Glasgow, FOUR.	<input type="checkbox"/>
Puntaje NHISS.	<input type="checkbox"/>
Planificación de la RM de infarto cerebral.	<input type="checkbox"/>
Planificación de los tratamientos de reperfusión, de estar indicados.	<input type="checkbox"/>

**Fuente:** Tomado de Guía multidisciplinaria de práctica clínica: diagnóstico y tratamiento de la enfermedad cerebrovascular isquémica en niños Espinel, y otros (2021) en revista Metrociencia.

La mayoría de las guías recomiendan iniciar tratamiento con heparina hasta excluir fenómenos cardioembólicos o conectivopatía subyacentes, cambiando después por antiagregación con ácido acetilsalicílico (AAS) 1-5 mg/kg/día6 (Freiría, 2019, p.2).

La literatura describe que el 75% de los casos evolucionan con déficit neurológico secular (déficits neurológicos persistentes, epilepsia, dificultades en el aprendizaje o problemas en el desarrollo); donde la recidiva ocurre en el 20% de los casos durante los primeros 6 meses posterior al evento (Valdés & Velázquez, 2020, p.48).

En un estudio se encontró que, de 123 pacientes, a quienes se les realizó un seguimiento por 2 años aproximadamente,

el 62% quedó con un nivel de déficit neurológico (20% déficit leve, 26% déficit moderado, 16% déficit severo) (Barrenechea, Llerena, Navarro, Soto, & Escalante, 2022).

En relación con la afección lingüística, el cuadro más frecuente es la Afasia, es la segunda manifestación clínica más frecuente post ACV infantil (20-50%). La afasia es un trastorno neurológico adquirido que afecta la capacidad de un individuo para usar y/o comprender el lenguaje (Gabilondo, Pereyra, Anbreu, & Saravia, 2023).

Un factor esencial para la recuperación del lenguaje y de las habilidades cognitivas luego de una lesión cerebral es la plasticidad cerebral, es decir, la capacidad adaptativa del sistema nervioso central para modificar su propia organización estructural y funcional (Gabilondo, Pereyra, Anbreu, & Saravia, 2023).

Para Utrilla, y otros (2021) el manejo del ictus en la edad pediátrica sigue siendo un desafío debido a:

1. El diagnóstico diferencial es más amplio en niños: pueden cursar con crisis, bajo nivel de conciencia, dolor de cabeza, y a menudo es difícil atribuir estos síntomas a un ictus isquémico arterial
2. La rareza relativa de esta entidad hace que no se piense en ella en primer lugar
3. La dificultad en obtener un buen estudio de neuroimagen urgente: no siempre hay disponibilidad de equipos adecuados, en ocasiones es necesario sedar a los pacientes para el estudio, no siempre se puede canalizar una vía de buen calibre (p. 3).

### Conclusión

Teniendo en cuenta la carga significativa de un accidente cerebrovascular es una enfermedad con altas tasas de incidencia, que provoca una muerte prematura, y a la vez causa años de vida saludable por la discapacidad que genera, se considera como un gran desafío para el sistema de salud pública.

El accidente cerebrovascular requiere un enfoque multidisciplinario. La neuroimagen es la base del diagnóstico y no debe retrasarse. El seguimiento y el tratamiento tienen como objetivo minimizar el daño al parénquima cerebral circundante.

Todos los estudios han demostrado que el personal médico debe usar todas las oportunidades para enseñar y fortalecer la prevención del ACV y la importancia de buscar inmediatamente el tratamiento. Puesto que, en un porcentaje significativo, muchos de los sucesos pueden prevenirse, puesto que, se ha demostrado que todavía hay muy poca conciencia en todo el mundo.

## Bibliografía

- Barrenechea, D., Llerena, L., Navarro, C., Soto, A., & Escalante, R. (2022). Factores asociados a discapacidad severa al alta en pacientes pediátricos con diagnóstico de accidente cerebrovascular-hospitalizados durante el periodo 2004-2016 en un centro de referencia peruano. *revista metrociencia*, 30(2). doi:DOI: <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol30/2/2022/18-30>
- Camperos, A., & Rangel, A. (2020). Programa de reaprendizaje motor en pacientes con secuelas de accidente cerebrovascular: una revisión sistemática. Cúcuta: Universidad de Pamplona. Obtenido de <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/3952>
- Canchos, M. (2019). Factores relacionados a accidente cerebrovascular en pacientes atendidos por emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza - 2018 . Lima- Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10368>
- Colqui, S., & Soria, D. (2019). Nivel de independencia funcional al inicio de la rehabilitación en pacientes post accidente cerebro vascular en un Hospital Nacional de Lima, 2018. Universidad Privada Norbert Wuiner. Obtenido de <https://repositorio.uwienner.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2922/TESES%20Colqui%20Susan%20-%20Soria%20Daniela.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Cruceira, J. (2020). Atención fisioterapéutica a paciente con accidente cerebro vascular en la comunidad del Valle del Chota de la provincia de Imbabura. Ibarra- Ecuador: Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10508>
- Donmoso, R., Gómez, N., & Rodríguez, A. (2021). Manejo inicial y tratamiento del accidente cerebrovascular isquémico. Una visión futura. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*(62). Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v8nspe3/2007-7890-dilemas-8-spe3-00062.pdf>
- Espinel, F., Torres, A., Yerovi, R., Albán, L., Abdo, G., Eguiguren, J., . . . Campos, S. (2021). Guía multidisciplinaria de práctica clínica: diagnóstico y tratamiento de la enfermedad cerebrovascular isquémica en niños. *Metrociencia*, 29(3), 16-26. doi:<https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol29/4/2021/16-26>
- Estévez, D. (2020). Accidentes cerebrovasculares como factor precipitante en el desarrollo de trastornos de la personalidad en hombres adultos. Guatemala: Universidad Panamericana. Obtenido de [https://glifos.upana.edu.gt/library/images/e/e3/Diego\\_Vinicio\\_Estevez\\_Cabrera.pdf](https://glifos.upana.edu.gt/library/images/e/e3/Diego_Vinicio_Estevez_Cabrera.pdf)
- Freiría, C. (2019). Trombofilia y accidente cerebrovascular recurrente en la población pediátrica: Carmen Freiría Alberte, Hematología, Hospital General, Castellón. *MPG Journal*, 2(49), 1-3. Obtenido de <https://mpgjournal.mpg.es/index.php/journal/article/view/321>
- Gabilondo, J., Pereyra, A., Anbreu, M., & Saravia, M. (2023). Evolución de la afasia en adolescentes con secuela de ACV: Serie de casos. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 22(1), 1-13. doi:<https://doi.org/10.5354/0719-4692.2023.66253>
- Gaibor, K., & Morante, E. (2023). Factores de riesgo y complicaciones en pacientes hospitalizados con accidente cerebrovascular (ACY). Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/68248>
- Gamarra, J., Sanches, R., & Fernandes, C. (2020). Factores de riesgo asociados a accidente cerebrovascular isquémico en pacientes atendidos en un hospital público en Paraguay . *Rev. Inst. Med. Trop* 2020, 15(2), 45-52. doi:<https://doi.org/10.18004/imt/2020.15.2.45>
- García, D. (2021). Morbilidad y mortalidad por accidentes cerebrovasculares en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *REvista cubana de Neurología y Neurocirugía*, 11(2), e429. Obtenido de <https://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/429/636>
- Iguá, M., Morán, C., Yaluzán, Y., & Ardila, G. (2023). Accidente cerebrovascular isquémico en adulto mayor. *CEI Boletín informativo*, 10(1), 103-104. doi:<https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/3413>

- Jambo, J. (2022). Perfil clínico epidemiológico de adultos mayores con accidente cerebrovascular, Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo 2020-2021. Lambayeque- Perú: Universidad Nacional " Pedro Ruiz Gallo". Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12893/10509>
- Laguna, A. (2021). Avances en el tratamiento del accidente cerebrovascular o ictus. Sevilla : Universidad de Sevilla . Obtenido de <https://hdl.handle.net/11441/132372>
- Lam, I., Ayala, A., Urgiles, D., González, M., Briones, J., Oñate, C., . . . Aguirre, K. (2023). Revisión bibliográfica: accidente cerebro vascular isquémico: clasificación etiológica. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(1), 1545-1557. doi:<https://doi.org/10.34119/bjhrv6n1-123>
- Lescay, D., Telléz, G., Fong, M., Flores, F., & Guerra, E. (2020). Caracterización de pacientes con accidente cerebrovascular en un servicio de emergencias de Santiago de Cuba. *Medisan*, 24(3), 420-430. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192020000300420&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192020000300420&script=sci_arttext)
- Marduga, P., Tuiz, I., & García, J. (2021). Accidente cerebrovascular no hemorrágico: ictus isquémico. Diagnóstico, prevención y tratamiento. *Protoc diagn ter pediatr*, 1, 835-862. Obtenido de [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/58\\_accidente\\_cerebrovascular\\_no\\_hemorragico\\_1.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/58_accidente_cerebrovascular_no_hemorragico_1.pdf)
- Martin, M. (2022). Revisión bibliográfica sobre cuidados enfermeros a pacientes hospitalizados con accidente cerebrovascular. *Enfermería cuidandote*, 5(3), 2-12. doi:<https://doi.org/10.51326/ec.5.3.7459705>
- Martínez, C., & Torres, M. (2022). Manejo trombolítico versus endovascular en el accidente cerebrovascular isquémico. 16 de abril, 61(283), e1148. Obtenido de [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/1148](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1148)
- Medina, A., Benavides, H., Gutiérrez, J., & Tafur, J. (2023). Patologías asociadas a isquemia cerebral en menores de 10 años de edad. *Ciencia latina Internacional*, 7(4), 983-1005. doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.6933](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6933)
- Ortiz, I., Fernández, N., & Flores, A. (2020). Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con accidente. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* , 7(1), 50-55. doi:[Doi:10.18004/rvspmi/2312-3893/2020.07.01.50-055](https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2020.07.01.50-055)
- Reinoso, N., & Vera, W. (2020). Hipertensión arterial como factor asociado al accidente cerebrovascular en el Hospital León Becerra de Milagro. Guayaquil- Ecuador: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51522>
- Salas, N., Lam, I., Sornoza, K., & Cifuentes, K. (2019). Evento Cerebrovascular Isquémico vs Hemorrágico. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(4), 177-193. doi:<http://recimundo.com/index.php/es/article/view/658>
- Utrilla, C., Álvarez, A., Fernández, A., Fuentes, B., Verdú, C., & Garzón, O. (2021). Imitadores de ictus en la población pediátrica, un reto para el radiólogo. *SERAM*, 1(1). Obtenido de <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/4489>
- Valdés, N., & Velázquez, J. (2020). Accidente cerebrovascular pediátrico isquémico en niños: Reporte de un caso. *Revista medica de Maule*, 34(2), 46-51. Obtenido de [https://www.revmedmaule.cl/wp-content/uploads/2020/12/Vol34\\_N2\\_CAPITULO7.pdf](https://www.revmedmaule.cl/wp-content/uploads/2020/12/Vol34_N2_CAPITULO7.pdf)
- Vásquez, A. (2021). Calidad de vida e independencia funcional en pacientes con accidente cerebrovascular en fisionorte, trujillo – peru, 2021. Lima. Perú: Universidad privada Norbert Wiener. doi:[https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5834/T061\\_72947777\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5834/T061_72947777_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vial, T., Ortiz, C., Baldessari, C., & Seguel, D. (2022). Intervenciones de Enfermería para la Prevención del Accidente Cerebrovascular: Una Revisión Bibliográfica. *Revista Confluencia*, 5(1), 74-78. Obtenido de <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/673>
- Villafuerte, J. (2021). Terapia de espejo en la recuperación motora post accidente cerebrovascular. Riobamba- Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7627>

### CITAR ESTE ARTICULO:

Salto Vargas, P. G., Torres Andagana, V. V., Laso Gualacata, M. I., & Zambraño Salazar, P. G. (2023). Accidente cerebrovascular en el adulto y paciente pediátrico, actualización en el diagnóstico y tratamiento. *RECIMUNDO*, 7(2), 516-535. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.516-535](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.516-535)

