




## Hemorragia intraparenquimatosa cerebral

### *Intraparenchymal hemorrhage of the brain*

- <sup>1</sup> Maritza Gabriela Saant Loja  <https://orcid.org/0000-0001-7961-7449>  
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.  
[msaantl@ucacue.edu.ec](mailto:msaantl@ucacue.edu.ec)
- <sup>2</sup> María Alejandra Ortega Barco  <https://orcid.org/0000-0002-6851-066X>  
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.  
[maortegabarco@gmail.com](mailto:maortegabarco@gmail.com)
- <sup>3</sup> Larry Miguel Torres Criollo  <https://orcid.org/0000-0002-5321-7516>  
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.  
[larry.torres@ucacue.edu.ec](mailto:larry.torres@ucacue.edu.ec)

#### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 12/11/2022

Revisado: 9/12/2022

Aceptado: 11/01/2023

Publicado: 17/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i1.1.2480>

Cítese:

Saant Loja , M. G., Ortega Barco, M. A., & Torres Criollo, L. M. (2023). Hemorragia intraparenquimatosa cerebral. *Anatomía Digital*, 6(1.1), 70-79. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i1.1.2480>



**ANATOMÍA DIGITAL**, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Palabras claves:**

Hemorragia intracraneal, hemorragia cerebral espontánea, hemorragia intraparenquimatosa, ictus hemorrágico, hemorragia subaracnoidea, accidente cerebrovascular, hemorragia intraventricular, hipertensión intracraneal, hipertensión arterial

**Keywords:**

Intracranial hemorrhage, spontaneous cerebral hemorrhage, intraparenchymal hemorrhage, hemorrhagic stroke, subarachnoid hemorrhage, stroke, intraventricular hemorrhage, intracranial hypertension, arterial hypertension.

**Resumen**

**Introducción.** La hemorragia intraparenquimatosa cerebral es el sangrado focal desde un vaso sanguíneo hacia el parénquima cerebral, siendo la hipertensión una de sus principales causas. **Objetivo.** Analizar las causas, signos y síntomas, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia intraparenquimatosa cerebral mediante la descripción de un caso clínico. **Metodología.** El estudio de caso clínico es de tipo descriptivo retrospectivo, como técnica empleada para la recolección de la información se realizará mediante la revisión de la historia clínica y para la descripción de la patología sera mediante la recopilación de artículos extraídos de bases de datos reconocidas como: OMS/OPS, Pubmed, Medigraphic, Dialnet, Web Science, Elsevier, Scielo. **Resultados.** Mediante el análisis bibliográfico y la descripción del caso clínico se evidencia que la hipertensión arterial es la causa principal de la hemorragia intraparenquimatosa cerebral. **Conclusión.** La expectativa del siguiente trabajo de investigación es describir las principales causas, signos y síntomas, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia intraparenquimatosa cerebral y adquirir nuevos conocimientos sobre esta enfermedad.

**Abstract**

**Introduction.** Cerebral intraparenchymal hemorrhage is focal bleeding from a blood vessel into the brain parenchyma, being hypertension one of its main causes. **Objective.** To analyze the causes, signs and symptoms, diagnosis, and treatment of cerebral intraparenchymal hemorrhage through the description of a clinical case. **Methodology.** The clinical case study is of a retrospective descriptive type, as a technique used for the collection of information will be done by reviewing the clinical history and for the description of the pathology will be through the collection of articles extracted from recognized databases such as: OPS/OMS, Pubmed, Medigraphic, Dialnet, Elsevier, Scielo. **Results.** The bibliographic analysis and the description of the clinical case show that arterial hypertension is the main cause of cerebral intraparenchymal hemorrhage. **Conclusion.** The expectation of the following research work is to describe the main causes,

---

signs and symptoms, diagnosis and treatment of cerebral intraparenchymal hemorrhage and to acquire new knowledge about this disease.

---

### Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que las enfermedades cerebrovasculares representan entre la primera y segunda causa de mortalidad a nivel mundial (1). Además, la OMS, manifiesta que cada año 20.5 millones de personas a nivel mundial sufren un ictus (golpe) de las cuales 5.5 millones mueren y otros individuos quedan con alguna discapacidad funcional permanente (2). En el Ecuador de acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC), las enfermedades cerebrovasculares ocupan el tercer lugar entre las 10 primeras causas más comunes de mortalidad (3).

La hemorragia intraparenquimatosa cerebral (HIC), tiene consecuencias catastróficas principalmente en la salud de la población en nuestro país y a nivel mundial, ya que representa una de las causas más comunes de mortalidad, hospitalización frecuente e incapacidad funcional neurológica por lo que genera gastos públicos muy elevados por cada individuo (4).

La hemorragia intracraneana representa el 15% de todos los ictus, y que según su localización puede ser intraparenquimatosa o intraventricular (5). La hemorragia intraparenquimatosa hace referencia a la extravasación aguda de sangre dentro del parénquima cerebral secundaria a una rotura vascular espontánea no traumática cuya forma, tamaño y por su localización son variables (3). Las hemorragias ventriculares en cambio son primarias, cuando la presencia de sangre se da únicamente en los ventrículos, sin que exista lesión intraparenquimatosa periventricular, y se debe a la rotura de plexos coroideos por efecto de la HTA (6).

En un estudio realizado por Plans Galván y colaboradores (7). Las hemorragias cerebrales se pueden limitar solo al parénquima o puede extenderse al sistema ventricular y al espacio subaracnoideo, según su estudio el 85% de los casos es primaria, producida por la rotura espontánea de pequeños vasos y arteriolas dañados por la hipertensión arterial (HTA) crónica o angiopatía amiloidea. La hemorragia intraparenquimatosa cerebral en una menor frecuencia de los casos puede ser secundaria a múltiples causas, su localización más frecuente es en los ganglios de la base con un (50%), lobares con un (35%), cerebelosa y tronco cerebral con un (6%) (7) (8).

Así mismo Ji Y Chong (9). Manifiesta que, en la actualidad, las enfermedades cerebrovasculares han ido en aumento, tal como se puede evidenciar de la hemorragia intraparenquimatosa. Que, según varios investigadores es la segunda causa de accidentes cerebrovasculares, produciendo así un grave problema en el sistema de salud (8).

La finalidad del presente trabajo es analizar el caso clínico de un paciente masculino de 48 años de edad, residente en Biblián (Azogues), con un diagnóstico de hemorragia intraparenquimatosa cerebral, que según resultados en la Escala de coma de Glasgow 4/15 corresponde a una discapacidad cerebral moderada. La OMS, manifiesta que las enfermedades cerebrovasculares suponen una de las primeras causas de morbilidad y discapacidad a nivel mundial (1). La hemorragia intracraneal representa el 10-15% de todos los ictus, se define como la extravasación aguda de la sangre dentro del parénquima cerebral secundaria a una rotura vascular espontánea no traumática cuya forma, tamaño y localización es muy variable, se puede limitar solo el parénquima o puede extenderse al sistema ventricular o espacio subaracnoideo (10). En el 85% de los casos es primaria, producida por la rotura espontánea de pequeños vasos y arteriolas dañados por la hipertensión arterial (HTA) crónica o angiopatía amiloidea (11).

La Hemorragia ventricular es primaria cuando la presencia de sangre se da en los ventrículos, sin que exista lesión intraparenquimatosa periventricular, y es debida a la rotura de plexos coroideos por efecto de la HTA (12). En cambio, la Hemorragia ventricular secundaria se debe a la erupción de sangre procedente del parénquima cerebral, que se produce casi siempre por hematomas hipertensivos de localización profunda. La HIC en una frecuencia menor de casos puede ser secundaria a múltiples factores; su localización más frecuente es en los ganglios de la base (50%), lobares (35%), cerebelosa y tronco cerebral (7).

### **Metodología**

Se realizó una investigación mediante revisión en las distintas plataformas científicas y el análisis de un caso clínico de un paciente con hemorragia intraparenquimatosa cerebral. La muestra de estudio es el caso clínico, en donde se detallará: Descripción del caso clínico antecedentes personales, familiares, quirúrgicos, hábitos, motivo de consulta, enfermedad actual, examen físico, pruebas diagnósticas y exámenes de laboratorio, diagnóstico, evolución y tratamiento. Para la revisión bibliográfica se usaron bases de datos como: OMS/OPS, Dialnet, Scielo, Pubmed, Medigraphic, Elsevier, se recopiló información relacionado con el tema de estudio. Los criterios de inclusión se basan en artículos en idioma inglés y español, año de publicación entre el 2016 hasta la actualidad, estudios realizados en pacientes con hemorragia intraparenquimatosa cerebral, estudios publicados en revistas que tengan calidad y componente científico. Los criterios de exclusión descartamos tesis realizadas, trabajos en pdf y artículos no establecidos en la base de datos científica.

## Resultados

### Presentación del caso clínico

Antecedentes. Personales: Hipertensión arterial (en tratamiento con losartán de 100mg/VO-QD)-Obesidad mórbida. Familiares: no refiere. Quirúrgicos: Colectomía laparoscópica. Hábitos: Alcoholismo crónico-Tabaco (consumo 5 unidades al día). Motivo de consulta: Cefalea intensa. Enfermedad actual: Paciente de 48 años de edad, de sexo masculino, acude a emergencia cuatro horas previo a su ingreso y sin causa aparente inicia con cefalea Holo craneana de gran intensidad y deterioro progresivo del nivel de conciencia. Examen físico: Al examen físico el paciente con tensión arterial (TA-210/116mmHg) frecuencia cardiaca (FC-108 latidos por minuto) frecuencia respiratoria (FR-20 respiraciones por minuto) temperatura 36.2°C (axilar), se encuentra estuporoso, con escala de coma de Glasgow: Apertura ocular 3; Respuesta motora 4, y Respuesta verbal 3; con un total de 10/15, anisocoria pupilar, pupila derecha 5mm, izquierda 3mm hiporreactivas, hemiparesia fasciobraquiocrural izquierda, Babinski positivo a la izquierda. Exámenes: Tomografía axial computarizada: pre y postax. Laboratorio: Biometría hemática: leucocitos  $8.71 \cdot 10^3/\text{UI}$ , segmentados 91.40%, linfocitos 4.90%, hemoglobina 10.10gr/dl, hematocrito 32.40%, VCM 83.60fl, plaquetas 150.000/mm<sup>3</sup>. Hemostasia y coagulación: TP 12.3 segundos, INR 1.27, Actividad protrombínica 43%, TTP 32.6 segundos. Bioquímica sanguínea: Urea: 23.8mg/dl-Creatinina: 0.78mg/dl-TGO: 25u/l-TGP: 22u/l-Bilirrubina total: 0.7mg/dl. Electrolitos: Sodio-(Na 134mEq/L)-Potasio-(K 5.5mEq/L)-Cloro-(CL 108mEq/L). Diagnóstico: Hemorragia intraparenquimatosa cerebral. Evolución y Tratamiento: Tras el ingreso hospitalario del paciente se le realizó una craniectomía descompresiva más evacuación de hemorragia intraparenquimatosa. Paciente luego pasa a la unidad de cuidados intensivos, donde continua con medidas anti-edema cerebral, con solución salina hipertónica al 3%, anticonvulsivantes, ventilación mecánica, sedación con Propofol, normotermia, normoglicemia, luego de cinco días de hospitalización se inicia destete progresivo de ventilación mecánica hasta entubación y pasa a piso de neurocirugía. Paciente presenta disfasia más hemiparesia izquierda: braquial 2/5 (Daniels); y crural 3/5 (Daniels). Al alta hospitalaria el paciente presenta una puntuación de 4/15 según la Escala de coma de Glasgow, que corresponde a discapacidad moderada.

### Discusión

La hemorragia intraparenquimatosa como se evidencia en varias fuentes científicas es una de las lesiones más graves del sistema vascular, teniendo como primer factor etiológico a la hipertensión arterial (13).

Según Ángel M. Santos, la hemorragia intraparenquimatosa consiste en la salida brusca de sangre al parénquima cerebral y con la hemorragia subaracnoidea, representan el 20%

de los ictus, teniendo como resultado un alto porcentaje de mortalidad, en el cual la HTA constituye el principal factor para provocar un daño vascular y la ruptura de los vasos sanguíneos cerebrales, tomando en cuenta otras causas como malformaciones vasculares, uso de fibrinolíticos y la angiopatía cerebral amiloidea en los pacientes de la tercera edad o ancianos (11). Así mismo indica que el tratamiento médico está dirigido a aliviar el aumento de la presión intracraneal y en otros casos se recomienda la evacuación quirúrgica del hematoma (14). Tal cual como es el caso de nuestro paciente que su tratamiento de elección fue una intervención quirúrgica para evacuar la hemorragia del parénquima cerebral (12).

Así mismo María Guadalupe Estrada. Presenta un caso clínico de un paciente de 44 años de edad de sexo masculino presenta dolor punzante en hemicuerpo de lado derecho acompañado de parestesias y hemiparesia; así como pérdida de la agudeza visual de ojo derecho, posteriormente con pérdida de plano de sustentación y aparente crisis convulsivas tónicas por un lapso de 10 minutos, sin recuperar su estado normal, por lo que acude al servicio de urgencias (15). Durante su valoración se encuentra estuporoso, diaforético, con bradicardia, sin respuesta a estímulos externos, por lo que se decide su valoración con neurocirugía con el diagnóstico de Síndrome piramidal complejo. A los exámenes clínicos con TAC de cráneo simple, presencia de imagen hiperdensa de la base izquierda con irrupción ventricular, con pérdida del margen, posterior a valoración con neurocirugía se diagnostica con hemorragia intraparenquimatosa en ganglios de base izquierda, por lo que se decide una intervención quirúrgica urgente (15). Posteriormente se le ingresa a cuidados intensivos en donde se le valora por medio de la Escala de Coma de Glasgow modificado con una puntuación de 6 indicando deterioro importante del estado neurológico. Durante este mismo día, tres horas después de su ingreso, se encuentra a la persona con una puntuación de la escala de Glasgow M de 5 puntos, pupilas isocóricas hiporreflexias, reflejo corneal y palpebral ausentes, discreta exoversión de ojo izquierdo, datos que indican deterioro y pronóstico neurológico desfavorable (15).

Relacionando con el caso clínico del paciente de 48 años de edad, de sexo masculino, que acude a emergencia cuatro horas previo a su ingreso y sin causa aparente inicia con cefalea holocraneana de gran intensidad, crisis convulsivas tonicoclónicas y deterioro progresivo del nivel de conciencia, a quien se le realizó una intervención quirúrgica por hemorragia intraparenquimatosa, y posteriormente se le realiza la valoración con la Escala de Coma de Glasgow modificado con una puntuación de 4/15 indicando deterioro importante del estado neurológico, en el cual el profesional médico manifiesta que el paciente presenta una discapacidad moderada.

La importancia de esta enfermedad no solo afecta a nivel integral del paciente, sino que también familiar y social, por las circunstancias graves que presentan en la vida estos individuos (16). Como profesionales en la rama de la salud lo más fundamental es realizar

con más frecuencia charlas educativas mediante la promoción y prevención de las enfermedades, educando al paciente, familia y comunidad acerca de la importancia de prevenir de manera precoz patologías que pueden causar una discapacidad grave y hasta la muerte del ser humano (8). Las enfermedades vasculares son una de las más importantes y graves no solo para la población sino también para los recursos del país y a nivel mundial (11).

### Conclusiones

- Según su análisis y evolución se trata de un paciente masculino de 48 años de edad, a quien se le realizó una intervención de craniectomía descompresiva más evacuación de hemorragia intraparenquimatosa, al alta del paciente se evidenció que mediante la valoración en la escala de coma de Glasgow el paciente presenta una discapacidad moderada de sus funciones tanto ocular como verbal y motora con una valoración de 4/15. Por lo tanto, la importancia de este caso clínico fue analizar con otros casos las causas más frecuentes que provocan esta enfermedad, de qué manera puede afectar al paciente a corto o largo plazo y que consecuencias trae consigo los distintos procesos tanto terapéuticos como quirúrgicos.

### Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de Salud OPS. Organización Mundial de la Salud OMS. La Carga de Enfermedades Cardiovasculares. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-cardiovasculares>
2. Juan Enrique Bender del Busto. Las enfermedades cerebrovasculares como problema de salud Cerebrovascular diseases as health problem. Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía. 2019. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2019/cnn192a.pdf>
3. Martínez-Reyes, Gabriela Belén; Sevilla-Solís, Oscar Alexander; Betancourt-Piña, José Eduardo; Román-Mera, Daniela Paulette. Prevalencia de Hemorragia Intracerebral en Pacientes Hipertensos Mayores de 60 Años en el Hospital General del Norte de Guayaquil los Ceibos 2019-2020. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383760>
4. Solange Núñez-González,<sup>1</sup> Aglae Duplat,<sup>2</sup> Daniel Simancas. Mortality due to cerebrovascular diseases in Ecuador 2001- 2015: a trend study, application of the joinpoint regression model. Rev. Ecuat. Neurol. Vol. 27, No 1, 2018. Disponible en: <https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2018/09/Mortalidad-por-enfermedades-cerebrovasculares.pdf>

5. J. Romero López. J.L. Maciñeiras Montero. M. Fontanillo Fontanillo. D. Escriche Jaime. M.J. Moreno Carretero. E. Corredera García. Lobar intracerebral haemorrhage: analysis of a series and characteristics of patients receiving antiplatelet or anticoagulation treatment. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-hemorragia-intracerebral-lobular-analisis-una-S0213485311003082>
6. Navarro Pérez, Doris Odalis. Arredondo Bruce, Alfredo. Arredondo Rubido, Alfredo. Determination of poor prognosis factors of spontaneous intracerebral hemorrhage. Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Amalia Simoni”. Camagüey, Cuba. Vol. 60, No. 4 (2021). Disponible en: <https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/1348/2210>
7. Plans Galván O, Manciño Contreras JM, Coy Serrano A, Campos Gómez A, Toboso Casado JM, Ricart Martí P. Intraparenchymal haemorrhage secondary to Moyamoya disease in a white patient. Neurologia (Engl Ed). 2019 Oct;34(8):553-555. English, Spanish. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28215908/Epub> 2017 Feb 17. PMID: 28215908.
8. Dr. Pablo Odio Zúñiga, Dr. Emmanuel Martínez Martínez, Dr. Francisco Huete Montealegre, Dr. Alvaro Hernández Guillén, Dr. Miguel A. Barboza Elizondo. Actualización en el manejo de la hemorragia intracerebral espontánea. Revista Médica de Costa Rica. Vol. 84, Núm. 627 Enero-junio. (2019). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2019/rmc19627d.pdf>
9. Ji Y Chong, Md. We Cornell Medical Collage. Hemorragia intracerebral/Hemorrhagic Intracerebral. Abril 2020. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/accidente-cerebrovascular/hemorragia-intracerebral>
10. Arturo Hernández Chávez. Damaris Rodríguez García. Neuroimagen de la hemorragia intraparenquimatosa cerebral primaria. Primary intraparenchymal cerebral hemorrhage neuroimaging. Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía. 2018. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2018/cnn182e.pdf>
11. Ángel Miguel Santos Martínez, Hermys Vega Treto, Noel Cabrera Rendón, Mauricio Fernández Albán. Cerebral hemorrhage. Invest Medicoquir. 2016 (julio-diciembre);8(2):241-62. ISSN: 1995-9427, RNPS: 2162. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cm-q-2016/cm-q162h.f>.
12. González-Hernández A, Rodríguez-Hernández N, Hernández-Tamayo A. Caracterización de pacientes con hemorragia intraparenquimatosa



- espontánea. Universidad Médica Pinareña [revista en Internet]. 2019 [citado 11 Dic 2021]; 15 (2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cm-q-2019/cm-q162h.f>
13. M Rodríguez-Yáñez , M Castellanos , MM Freijo , JC López Fernández , J Martí-Fàbregas , F Nombela , P Simal , J Castillo. y colaboradores. Guías de práctica clínica en hemorragia intracerebral. Neurología. Mayo 2013. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21570742/>
  14. Arturo Hernández Chávez, Damaris Rodríguez García. Neuroimagen de la hemorragia intraparenquimatosa cerebral primaria. Vol. 8 No2. Julio-diciembre 2018. Disponible en: <https://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/278>
  15. Estrada Quiroz María Guadalupe, Rizo Velasco Alejandro David. Alteración en la necesidad de oxigenación secundaria a hemorragia intraparenquimatosa basado en el modelo conceptual de Virginia Henderson. Enferm. univ [revista en la Internet]. 2012 jun [citado 2022 Feb 18]; 9(2): 46-60. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632012000200006&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632012000200006&lng=es).
  16. M.T. Alba-Isasi, J. Vázquez-Lorenzo, I. Sánchez-Serrano, B. Escribano-Paredes. Hemorragia Intraparenquimatosa relacionado con embolismo venoso secundario a isquemia mesentérica. Vol.72. 05 de enero de 2021. Disponible en: <https://neurologia.com/articulo/2020652>

### Conflicto de intereses

No existe conflicto de interés alguno de parte de los autores.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



#### Indexaciones

