



Revista ASCE Magazine, Periodicidad: Trimestral Octubre-Diciembre, Volumen: 4, Número: 4, Año: 2025 páginas 3102 - 3115

Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v4i4.563>

Recibido: 2025-11-17

Aceptado: 2025-12-08

Publicado: 2025-12-18

Hemorragia Intracerebral durante el Embarazo y Puerperio un desafío

Obstétrico y Neurológico en el Ecuador

Intracerebral Hemorrhage during Pregnancy and the Postpartum Period: An Obstetric and Neurological Challenge in Ecuador

Autores

Jimmy Y. Torres Yaguana¹

jimmy.yaguana@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0003-2743-5605>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Génesis C. Castillo Cajo²

genesis.cajo@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-6873-1213>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Nahomi S. Martillo Soffe³

nahomi.soffe@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-2813-3453>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Milena D. Paladines Delgado⁴

milena.delgado@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-1476-0017>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Henry F. Guillén Friman⁵

nervio@nervio.com.mx

<https://orcid.org/0000-0002-0899-9088>

Clínica Sur Hospital

Guayaquil – Ecuador

Cómo citar

Torres Yaguana, J. Y., Castillo Cajo, G. C., Martillo Soffe, N. S., Paladines Delgado, M. D., & Guillén Friman, H. F. (2025). Hemorragia Intracerebral durante el Embarazo y Puerperio un desafío Obstétrico y Neurológico en el Ecuador. *ASCE MAGAZINE*, 4(4), 3102–3115.



Resumen

La hemorragia intracerebral durante el periodo de gestación tiene una incidencia de alrededor de 30 casos por cada 100 000 embarazos, catalogándose una emergencia médica catastrófica con alta mortalidad materna infantil. En el Ecuador donde los trastornos hipertensivos del embarazo contribuyen una de las primeras causas de muerte maternas, fetal, por lo tanto, su identificación y manejo multidisciplinario son vitales, en este artículo se revisará la epidemiología, etiología, diagnóstico y manejo terapéutico.

Palabras clave: Hemorragia intracerebral; Embarazo; Hipertensión; Preeclampsia; Eclampsia



Abstract

Intracerebral hemorrhage during pregnancy has an incidence of around 30 cases per 100,000 pregnancies and is classified as a catastrophic medical emergency with high maternal and infant mortality. In Ecuador, where hypertensive disorders of pregnancy contribute to one of the leading causes of maternal and fetal mortality, their identification and multidisciplinary management are vital. This article reviews the epidemiology, etiology, diagnosis, and therapeutic management of these disorders.

Keywords: Intracerebral hemorrhage, Pregnancy, Hypertension, Preeclampsia, Eclampsia



Introducción

La hemorragia cerebral HIC) es una de las patologías en el embarazo de incidencia poco frecuente, pero su presentación de inicio súbito y sus síntomas agravantes conllevan a una repercusión alta en morbi-mortalidad materna y fetal, que afecta a 30 de cada 100000 gestantes (Verho et al., 2023; Meeks et al., 2020), aumentando su riesgo en su último trimestre y con mayor presentación durante el parto y el puerperio, sus factores desencadenantes como la hipertensión en el embarazo , coagulopatías, preeclampsias, eclampsia, multíparas, tabaquismo son unas de sus principales causas, así como también las hemorragias cerebrales aneurismáticas, hemorragias subaracnoideas entre sus presentaciones que representan entre el 20 al 30 % de las HIC (Mazur et al., 2025; Sariyeva et al., 2024).

Trastornos hipertensivos en el embarazo son multifactorial y sus causas son desconocidas, entre estas la implantación anómala de la placenta asociada a hipoxia disfunción endotelial materno con posibilidad a la disposición inmunogénica asociada a una respuesta inflamatoria sistémica, los cambios fisiológicos en el embarazo y en sistema cardiovascular (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020; Kassebaum et al., 2016).

A nivel mundial los trastornos hipertensivos son la segunda causa de muerte materna, en américa latina corresponde en un 26 %, y en Ecuador en un 26, 53 % y en los últimos años va en incremento de un 67 a 81 % de los trastornos hipertensivos (Countouris et al., 2025; Brohan et al., 2023).

La hemorragia cerebral es un evento raro en mujeres jóvenes entre el 4,3 a 8 por cada 100.000 embarazos, la HIC representa la causa no obstétrica más devastadora de mortalidad en el contexto de Ecuador la alta prevalencia de preeclampsia y eclampsia coloca a esta población en riesgo. La mortalidad oscila en contexto general entre el 18 al 38 % relacionándose con secuelas neurológicas (Cogollo G et al., 2016; Mercado-González et al., 2018).



Material y métodos

Se analizan las implicaciones clínicas, de esta patología incluyendo reflexiones sobre el enfoque multidisciplinario, basado en la evidencia, se realizó una revisión narrativa, retrospectiva de la literatura en la que se incluyen investigaciones de autores de revistas indexadas publicadas en bases de datos MEDLINE/PUBMED, SCOPUS, SCIELO entre otras, artículos relacionados con hemorragia intracerebral en la población embarazada con una fecha de publicación de los años 2016 – 2025.

Resultados

Epidemiología

La incidencia ya descrita se estima que el riesgo de ACV hemorrágicos aumenta entre 3 a 15 veces durante el embarazo y el puerperio inmediato comparados con mujeres no embarazadas (Meeks et al., 2020; Miller et al., 2016), sus factores de riesgo locales en Ecuador podría deberse la falta de control prenatal adecuado en zonas rurales y periféricas contribuyen a que pacientes lleguen a hospitales de tercer nivel con eventos hipertensivos no controladas siendo un desencadenante para la HIC, siendo en año 2021 por este factor 12 %, se suma la edad avanzada, aneurismas, malformaciones arteriovenosas cerebrales, preeclampsia, eclampsia y coagulopatías (Meeks et al., 2020; Sariyeva et al., 2024), además en el puerperio inmediato el origen de la hemorragia intracerebral es poco conocidos, pero se estima que se debe a las cifras tensionales elevadas lo que provocan trastorno de la autorregulación cerebral, conllevando al daño de la íntima del vaso sanguíneo y por ende la ruptura del este (Algarín-Lara et al., 2022).

Epidemiología y en contexto en Ecuador

Según datos históricos del Ministerio de Salud pública del Ecuador los trastornos hipertensivos del embarazo se mantienen entre las tres principales muerte materna en el país, su incidencia se estima que el riesgo de ACV hemorrágico aumenta entre 3 a 15 veces durante el embarazo y el puerperio inmediato comparadas con mujeres no embarazadas (Brohan et al., 2023).



Con relación a sus factores de riesgo, se puede indicar a la falta de controles prenatales adecuado en las zonas rurales y periféricas contribuyen que las pacientes lleguen con niveles de presión arterial no controlada (Kassebaum et al., 2016; Meeks et al., 2020; Hung et al., 2022).

Etiología y fisiopatología

Las causas de HIC en las gestantes se pueden dividir en dos grandes grupos. Las relacionadas con el embarazo y las no relacionadas.

A.- Relacionadas con el embarazo

1.- Preeclampsia y Eclampsia: disfunción endotelial y la pérdida de la autorregulación cerebral por hipertensión severa provocan edema vasogénico y ruptura vascular (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020; Rana et al., 2019).

2.- Síndrome de HELLP: Trombocitopenia y coagulopatía asociada aumentan el riesgo de sangrado espontáneo (Rana et al., 2019).

Coriocarcinoma:: Es raro, pero puede presentarse metástasis cerebrales hemorrágicas.

B.- Causas vasculares estructurales.

Un aumento del volumen sanguíneo circulante (hasta un 40 %) y el gasto cardíaco durante pueden causar la ruptura de defectos preexistentes entre ellas malformaciones arteriovenosas (MAV), trombosis del seno venoso, aneurismas cerebrales estas suelen ocurrir en el tercer trimestre debido al pico hemodinámicos, mientras que la MAV tiene un riesgo constante durante los pujos en el parto maniobra de Valsalva (Easterling et al., 2019; Sacco et al., 2020).

Sobre la prevalencia de la MAV, en embarazadas solo se pueden determinar en estudio post-mortem, más del 50 % debutan con hemorragia intracerebral, intraventricular y subaracnoidea, seguida de convulsiones entre el 20 al 25 %, acompañándose de cefalea, déficit neurológico focales (Greenberg et al., 2022).

La trombosis de seno venoso proceso poco frecuente, pero se presenta en mujeres de edad fértil y los períodos del embarazo y postparto siendo sus factores de riesgo genéticos coagulopatías adquiridas o estados protrombóticos (Mazur et al., 2025).



Entre otros factores de riesgo: multiparidad, cardiopatías, diabetes, tabaquismo, LES, trombofilia (Cogollo G et al., 2016).

La presentación clínica puede ser de inicio súbito, entre esta tenemos la cefalea, es una manifestación neurológica frecuente en la gestación o el puerperio de etiología primaria o secundaria, seguido nauseas o vómitos, alteraciones visuales en proyectil de déficit neurológico, alteración del estado de conciencia, convulsiones (Gómez et al., 2024).

Abordaje diagnóstico

La evaluación inicial con tomografía axial computarizada, para el diagnóstico es todo un desafío, debido a la radiación en el embarazo, si bien es un riesgo durante cierta etapa, radica en el diagnóstico de las patologías durante el embarazo que ponen en riesgo a la madre y al feto, es aquí donde se determina riesgo beneficio, debiendo no retrasar el diagnóstico, se recomienda usar chaleco plomado en el abdomen (Ray et al., 2016).

Angio-Tac, necesarias para sospecha de aneurismas cerebrales se evalúa riesgo beneficio por el contraste.

Resonancia magnética. Útil para detectar MAV, o trombosis venosa cerebral sin radiación ionizante.

De acuerdo a la evolución de radiación los efectos en la edad gestacional se estiman:

0-2 semanas: ninguno o muerte del embrión 50 a 100 miligrays (mGy).

2-8 semanas: anomalías congénitas, retardo de crecimiento 200 -250 mGy.

8- 15 semanas: retardo mental severo, microcefalia 60 -310 mGy.

16-25 semanas: retardo mental severo 250- 280 mGy (Díaz Cárdenas et al., 2023).

Manejo Terapéutico

El manejo debe ser multidisciplinario se debe involucrar a los servicio de Ginecología, Terapia intensiva, Neurocirugía, un estricto control hemodinámico, con sus objetivos de una adecuada perfusión cerebral, determinar la causas e individualizarse dependiendo de la afectación neurológica, su hemodinámica y resultados de neuroimagen, determinar el examen neurológico, pares craneales, función motora, control de cifras tensionales que oscilen en rangos de 160 – 110mmHg (Greenberg et al., 2022; Cook et al., 2020), evitando lesiones cerebrales secundarias



como vaso espasmo, aumento de lesión isquémica o expansión del hematoma, la sociedad de *collage of obstetricia and Gynecologists* van a requerir tratamiento con labetalol en bolo de 10 a 20 mg inicial, nefidipino y sulfato de magnesio, hidralaxina si hay aumento de presión endocraneal se recomienda manitol, soluciones hipertónicas evitando hipotensión que comprometa el flujo uteroplacentario (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020; Greenberg et al., 2022).

El monitoreo de la HIC es complejo, sin embargo, la evidencia del uso de soluciones hipertónicas vs manitol es controversial sin embargo no se debe olvidar, la cabecera elevada para una adecuada perfusión cerebral. Monitoreo PIC, ecos transcraneales controles de bioquímica sanguínea, eutérmica, normo glucemia (Cook et al., 2020; Greenberg et al., 2022).

El momento quirúrgico se basa en los hallazgo en la neuroimagen e inestabilidad hemodinámica, si existen lesiones vasculares como MAV, aneurismas cerebrales las cuales 1,8 % de mujeres jóvenes en edad reproductiva las desarrollan y la ruptura de 1 de cada 100.000 embarazadas y estos se presentan en un 38 % de todo los eventos hemorrágicos y de este grupo el 26 % tienen desenlaces fatales con una mortalidad del 7 al 25 % para el feto (Silvis et al., 2019; Algahtani et al., 2022), en estos casos de aneurismas una vez realizado tratamiento endovascular con micro espirales se requiere antiagregantes plaquetarios el cual tiene categoría B como el Clopidogrel en importante evitar la expansión del hematoma aumento de la presión endocraneal (Barbarite et al., 2016).

Decisión gineco-obstétrica. la vía del parto dependerá de la edad gestacional, hemodinámica el daño neurológico y la gravedad de la paciente, se determinara la cesárea de emergencia o parto vaginal instrumentado para evitar periodo expulsivo y evitar Valsalva, simultáneamente con la intervención neuroquirúrgica (Greenberg et al., 2022; Dicpinigaitis et al., 2021).



Discusión

La problemática de embarazos en Ecuador relacionados con trastornos de hipertensión, preeclampsia, eclampsia, no representa una tendencia a la disminución, así como en los países de América Latina los cuales pueden afectar los vasos sanguíneos, causando mortalidad, discapacidad y hasta la muerte de la madre (Beckett et al., 2023; Palmiero et al., 2025). La OMS determinó que es una de las principales causas de muerte en madres y hasta un 20% de ingresos en cuidados intensivos, en Ecuador como en países de Europa las embarazadas que desarrollen preeclampsia están sujetas a trastornos de hipertensión seguida de sintomatología como cefalea, vómitos, convulsiones tónico clónica, siendo así un problema de salud pública de carácter mundial (Brohan et al., 2023).

Es importante considerar el diagnóstico de rupturas vasculares en embarazadas en la primera mitad del embarazo u en mujeres jóvenes, ya que se debe determinar tratamiento individualizados como embolización, endoprótesis vasculares, micro espirales seguido de antiagregación plaquetaria, es así como Greenberg et al. (2022). Realizó serie de casos con tratamiento endovascular durante varios periodos del embarazo sin repercusión de la madre como para el nuevo ser. Barbarite et al. En el manejo de aneurismas intracraneales en el embarazo de los cuales 44 mujeres embarazadas el 64 %, con aneurismas no rotos quedaron en observación y el 92 % de aneurismas rotos fueron tratadas de forma endovascular (Barbarite et al., 2016; Greenberg et al., 2022). Por otra parte, el uso de antiagregantes en el periodo de gestación y su consecuencia es escasa, pero es relevante que el uso de estos fármacos como ácido acetilsalicílico a dosis igual o mayor a 150 mg se asocian a retardo mental, malformaciones cardiovasculares, muerte fetal, en cambio a dosis de 50 a 100 mg se han utilizado con mejores resultados (Roberge et al., 2018; Countouris et al., 2025; Greenberg et al., 2022).

No se ha determinado cuál es la mejor indicación del nacimiento en las pacientes con aneurismas rotos y tratados de forma endovascular. Sin embargo, en una valoración de 45 casos, se pudo determinar que 72% que la vía de parto fue cesárea, y el 22% parto vaginal siendo el 88 % de nacimiento nacieron en buena condiciones (Mercado-González et al., 2018; Mohamed et al., 2025).



Conclusiones

La hemorragia intracraneal en la embarazada en el Ecuador es un evento de “Código Rojo” neurológico, que debería marcar una colaboración multidisciplinaria de las diferentes especialidades involucradas en esta patología. La prevención primaria radica en un control prenatal riguroso y exhaustivo para la detección de trastornos hipertensivos en las gestantes, ante la presentación de cefalea súbita, déficit focal motor, fotofobia, convulsiones, alteración del sensorio, la indicación de una neuroimagen y el control, de la presión arterial sería las medidas y toma de decisiones en el tratamiento individualizado que sería lo esencial para optimizar la supervivencia madre e hijo.



Referencias bibliográficas

- Algarín-Lara, E. L., García-Perlaza, J. A., Patiño-Patiño, J. F., Maldonado-Ramírez, L. F., Aldana-Roa, E., & Osorio-Rodríguez, E. L. (2022). Hemorragia intracerebral espontánea posterior a preeclampsia severa durante el puerperio mediato: A propósito de un caso. *Ginecología y Obstetricia de México*, 90(2), 196–201. <https://doi.org/10.24245/gom.v90i2.5773>
- Algahtani, H., Bazaid, A., Shirah, B., & Bouges, R. N. (2022). Cerebral venous sinus thrombosis in pregnancy and puerperium: A comprehensive review. *Brain Circulation*, 8(4), 180–187. https://doi.org/10.4103/bc.bc_50_22
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). Gestational hypertension and preeclampsia (Practice Bulletin No. 222). *Obstetrics & Gynecology*, 135(6), e237–e260. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003891>
- Barbarite, E., Hussain, M. S., Dellarole, A., Elhammady, M. S., & Peterson, E. C. (2016). The management of intracranial aneurysms during pregnancy: A systematic review. *Neurosurgery*, 79(1), 79–88. <https://doi.org/10.1227/NEU.0000000000001111>
- Beckett, A. G., McFadden, M. J., & Warrington, J. P. (2023). Preeclampsia history and postpartum risk of cerebrovascular disease and cognitive impairment: Potential mechanisms. *Frontiers in Physiology*, 14, 1141002. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1141002>
- Brohan, M. P., Daly, F. P., Kelly, L., McCarthy, F. P., Khashan, A. S., Kublickiene, K., & Barrett, P. M. (2023). Hypertensive disorders of pregnancy and long-term risk of maternal stroke—A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 229(3), 248–268. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2023.03.034>
- Cogollo G., M., Julio N., L. C., & Alvarado C., D. E. (2016). Hemorragia intracraneal asociada a preeclampsia severa. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 81(6), 511–514. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262016000600010>
- Cook, A. M., et al. (2020). Guidelines for the acute treatment of cerebral edema in neurocritical care patients. *Neurocritical Care*, 32, 647–666. <https://doi.org/10.1007/s12028-020-00959-7>
- Countouris, M., et al. (2025). Hypertension in pregnancy and postpartum: Current standards and opportunities to improve care. *Circulation*, 151(7), 490–507. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.124.073302>



Dicpinigaitis, A. J., et al. (2021). Endovascular thrombectomy for treatment of acute ischemic stroke during pregnancy and the early postpartum period. *Stroke*, 52(12), 3796–3804. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.034303>

Díaz Cárdenas, V., Rovira Madrid, P. A., Contreras Diart, C. E., Pérez Canchila, L. F., Jaimes Bautista, J. D., Álvarez Castro, M. C., & Hernández Muñoz, D. M. (2023). Riesgos y beneficios de la tomografía computarizada en el embarazo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(5), 5045–5057. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8105

Easterling, T., et al. (2019). Treatment of hypertension in pregnancy. *The Lancet*, 394(10204), 1011–1021. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31282-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31282-6)

Gómez, E. B., Bastidas-Vivas, R. E., Giacchino, A., Manin, A., & Baston, C. (2024). Características y hallazgos imagenológicos de la cefalea en el embarazo y el puerperio. *Revista Argentina de Radiología*, 88(4), 159–167. <https://doi.org/10.24875/RAR.22000023>

Greenberg, S. M., et al. (2022). 2022 Guideline for the management of patients with spontaneous intracerebral hemorrhage. *Stroke*, 53(7), e282–e361. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000407>

Hung, L. C., et al. (2022). Impact of hypertensive disorders of pregnancy on the risk of stroke stratified by subtypes and follow-up time. *Stroke*. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.034109>

Kashkoush, A. I., et al. (2017). Cerebral venous sinus thrombosis in pregnancy and puerperium: A pooled, systematic review. *Journal of Clinical Neuroscience*, 39, 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2017.02.046>

Kassebaum, N. J., et al. (2016). Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: A systematic analysis. *The Lancet*, 388(10053), 1775–1812. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31470-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31470-2)

Mazur, N. K., Fercho, J. M., Kałas, M., Szaruta-Raflesz, K., Grzybowska, M. E., Siemiński, M., & Wydra, D. G. (2025). Intracranial hemorrhage during pregnancy: An interdisciplinary literature review and a rare case report. *Journal of Clinical Medicine*, 14(4), 1361. <https://doi.org/10.3390/jcm14041361>

Meeks, J. R., et al. (2020). Association of primary intracerebral hemorrhage with pregnancy and the postpartum period. *JAMA Network Open*, 3(4), e202769. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.2769>

Mercado-González, A. F., Moya-Pacheco, W. T., Fornasini-Salvador, M. V., Peláez-Díaz, G. A., & Baldeón-Tixe, M. E. (2018). Manejo clínico de hemorragia subaracnoidea por



aneurisma intracraneal en una mujer embarazada en Quito, Ecuador. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 69(2), 132–139. <https://doi.org/10.18597/rcog.3048>

Miller, E. C., Gatollari, H. J., Too, G., Boehme, A. K., Leffert, L., Elkind, M. S. V., & Willey, J. Z. (2016). Risk of pregnancy-associated stroke across age groups. *JAMA Neurology*, 73(12), 1461–1469. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2016.3774>

Mohamed, M. B., et al. (2025). Hemorrhagic stroke secondary to eclampsia: A case report. *International Medical Case Reports Journal*, 18, 775–782. <https://doi.org/10.2147/IMCRJ.S516956>

Palmiero, P., Caretto, P., Ciccone, M. M., & Maiello, M. (2025). Long-term cardiovascular risk and maternal history of pre-eclampsia. *Journal of Clinical Medicine*, 14(9), 3121. <https://doi.org/10.3390/jcm14093121>

Rana, S., Lemoine, E., Granger, J. P., & Karumanchi, S. A. (2019). Preeclampsia: Pathophysiology, challenges, and perspectives. *Circulation Research*, 124(7), 1094–1112. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313276>

Ray, J. G., Vermeulen, M. J., Bharatha, A., Montanera, W. J., & Park, A. L. (2016). Association between MRI exposure during pregnancy and fetal and childhood outcomes. *JAMA*, 316(9), 952–961. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.12126>

Roberge, S., Bujold, E., & Nicolaides, K. H. (2018). Aspirin for the prevention of preeclampsia and fetal growth restriction: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 218(3), 287–293.e1. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.11.561>

Sacco, R. L., et al. (2020). An updated definition of stroke for the 21st century. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(5), 524–531. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.11.029>

Sariyeva, M., et al. (2023). Stroke associated with pregnancy: A systematic review. *Neurology*, 101(1), e1–e15. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000202955>

Sariyeva, M., Haghghi, N., Mitchell, A., Booker, W. A., Petersen, N. H., Shields, A. D., et al. (2024). Primary and secondary intracerebral hemorrhage in pregnant and nonpregnant young adults. *Journal of the American Heart Association*, 13(7), e034032. <https://doi.org/10.1161/JAHA.123.034032>

Silvis, S. M., et al. (2019). Postpartum period is a risk factor for cerebral venous thrombosis: A case-control study. *Stroke*, 50(2), 501–503. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.118.023017>



Verho, L., et al. (2023). Pregnancy-associated stroke and the recurrence of stroke and other complications in subsequent pregnancies: Population-based retrospective cohort study. *BJOG*, 130(11), 1421–1429. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.17503>

Conflictos de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.