

TROMBOSIS VENOSA CEREBRAL, A PROPÓSITO DE 5 CASOS EN ADULTOS Y REVISIÓN DE LITERATURA, HONDURAS, 2015

Cerebral venous thrombosis, about 5 cases in adults and review, Honduras, 2015.

Jorge Alberto Ortiz Quezada,¹ Lázaro Molina,² Arturo Bueso,³ Hugo Fajardo,¹
Claudia Bautista,¹ Lester Coello.⁴

¹Médico residente II año, Postgrado de Neurología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH),

²Especialista en Neurología, Jefe del servicio de neurología, HEU, UNAH,

³Médico residente III año, Postgrado de Neurología, (UNAH),

⁴Médico residente IV año, Postgrado de Neurología, (UNAH).

RESUMEN. Introducción: La trombosis de seno venoso cerebral (TSVC), representa del 0.5 al 1% de los ictus, a pesar de los avances tecnológicos, el diagnóstico puede ser difícil; por lo que nos propusimos caracterizar epidemiológicamente los casos de trombosis de seno venoso cerebral atendidos en el Hospital Escuela Universitario. **Casos clínicos:** Se utilizó la definición de caso confirmado: paciente con cefalea intensa, que no cede con analgésicos, alteraciones visuales, convulsiones y déficit neurológico, demostrando a través de estudios de imagen defectos de llenado en el sistema venoso cerebral; se identificaron datos generales, fecha de inicio de los síntomas, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, sitio de trombosis, escala de RANKIN al egreso y después de un mes. Los datos se analizaron con Microsoft Excel 2007® utilizando frecuencias simples, relativas, rangos, promedios. Se presentaron 60 casos sospechosos y probables de TSVC y cinco confirmados (8,3%), la media de edad: 33,8 (20-40 años), todas mujeres, los factores de riesgo identificados: embarazo/puerperio, punción lumbar, anticonceptivos orales, neoplasia maligna, anemia drepanocítica. Las manifestaciones clínicas fueron: hipertensión endocraneana, cefalea y convulsiones; el estudio de imagen realizado con más frecuencia fue la Angio TAC cerebral. Todos los casos fueron manejados con anticoagulación y tuvieron mejoría en el puntaje de discapacidad un mes después. **Discusión:** Todos los casos fueron mujeres, los factores de riesgo fueron: embarazo/puerperio, punción lumbar, anticonceptivos orales, neoplasias malignas, anemia drepanocítica, las manifestaciones clínicas fueron: hipertensión endocraneana, cefalea y convulsiones; ninguna falleció y tuvieron mejoría del puntaje de discapacidad.

Palabras clave: Trombosis venosa cerebral, discapacidad.

INTRODUCCIÓN

Los primeros casos de trombosis venosa cerebral fueron reportados por Ribes y Abercrombie a principios del siglo XIX y durante muchas décadas se asoció con procesos sépticos¹, inicialmente conllevaba a una alta mortalidad y su diagnóstico era en la mayoría de los casos mediante autopsia^{2,3}.

La trombosis de seno venoso cerebral (TSVC) es una forma poco común de accidente cerebrovascular, que afecta por lo general a individuos jóvenes y a pesar de los avances tecnológicos en las técnicas de imagen, el diagnóstico puede ser difícil debido a la diversidad en la forma de presentación y a la escasa familiaridad para identificarla por parte de los médicos de atención primaria; se sabe que a nivel mundial representa el 0.5 a 1% de todos los accidentes cerebrovasculares y afecta a aproximadamente a 5 personas por cada millón de habitantes^{4,5,1}. A nivel nacional no existen estudios que establezcan la incidencia o prevalencia en nuestra población.

Los factores de riesgo se dividen generalmente en adquiridos (por ejemplo, cirugía, trauma, embarazo, puerperio, cáncer,

infecciones, traumas, punción lumbar, deshidratación, uso de anticonceptivos orales, tratamiento hormonal sustitutivo, estados post operatorios) y genéticos (trombofilia hereditaria como el déficit de antitrombina III, proteína C, proteína S, Antifosfolípido y anticuerpos anticardiolipinas, anemia drepanocítica, disritmogenemia y enfermedades inflamatorias autoinmunitarias^{4,6-9}.

Una vez instaurada la trombosis en los senos venosos sobreviene un aumento de la presión venosa capilar, sumado a una disminución en la absorción de líquido cefalorraquídeo que conllevan a producir edema citotóxico y en menor medida vasogénico aumentando así la presión venosa capilar y culminando en isquemia y hemorragias parenquimatosas^{7,2}.

El diagnóstico de la TSVC se basa normalmente en las manifestaciones clínicas y la confirmación de imagen³, dichas manifestaciones dependen de la localización anatómica del seno venoso trombosado; el seno venoso longitudinal superior es el más afectado y se manifiesta con cefalea, la cual se describe típicamente como difusa y que progresa en severidad durante días o semanas y de características secundarias (que no cede con analgésicos, impide conciliar el sueño, de inicio brusco y que se exacerba con maniobras de Valsalva) se puede asociar a papiledema, signos neurológicos motores o sensitivos focales y psicosis. En el 16% de los pacientes con TSVC la localización es

Recibido para publicación 1/2015, aceptado 5/2015

Dirección para correspondencia: Dr. Jorge Alberto Ortiz Quezada
Correo electrónico: jorg-ortiz@hotmail.com

en el sistema venoso profundo cerebral (vena interna cerebral, vena de Galeno, y el seno recto), que puede conducir a infartos talámicos o de ganglios basales, en estos casos puede haber marcada alteración de conciencia, movimientos anormales así como crisis convulsivas focales o generalizadas⁴.

Se realiza punción lumbar a menos que exista sospecha clínica de meningitis, el examen del líquido cefalorraquídeo por lo general no es útil, la presión de apertura elevada es un hallazgo frecuente en TVSC y está presente en alrededor de 80% de los pacientes, recuentos de células elevados (se encuentra en 50% de los pacientes) y la hiperproteíorraquia en un 35%⁴.

El diagnóstico por imágenes de TVSC se puede dividir en 2 categorías: Modalidades no invasivas e invasivas. La Tomografía Axial Computarizada Cerebral (TAC) se utiliza ampliamente como la prueba de neuroimagen inicial en pacientes que presentan síntomas neurológicos de nueva aparición como cefalea, convulsiones, alteración mental o signos neurológicos focales, si se utiliza sin contraste suele ser normal, pero puede mostrar hiperdensidad de una vena cortical o dural, de la misma manera la trombosis del seno sagital superior puede aparecer como un triángulo hipodenso, el signo delta lleno, un hallazgo más común es un infarto isquémico o hemorrágico que cruza las fronteras arteriales habituales; en el caso de la TAC cerebral con contraste es posible observar el signo delta vacío⁴.

La Imagen por Resonancia Magnética (IRM) cerebral es más sensible para la detección de TSVC que la TAC sin embargo es más costosa y lleva más tiempo⁴. Los procedimientos invasivos como la angiografía cerebral en fase venosa se reservan para situaciones en las que los resultados de IRM o TAC no son concluyentes o si se está considerando un procedimiento endovascular, así mismo en caso de hipoplasia o atresia de las venas cerebrales o senos duros⁴.

Los objetivos del tratamiento antitrombótico son recanalizar el seno ocluido o vena, para evitar que haya propagación del trombo, así como tratar el estado protrombótico subyacente⁵, por lo que se debe iniciar la anticoagulación con heparinas de bajo peso molecular o heparina convencional seguido de antagonistas de la vitamina K (warfarina) por vía oral. En pacientes con TSVC provocado (asociado con un factor de riesgo transitorio), los antagonistas de la vitamina K deben usarse continuo durante 3 a 6 meses, manteniendo un INR de 2,0 a 3,0. Y en los pacientes con TSVC no provocado, los antagonistas de la vitamina K puede continuarse durante 6 a 12 meses⁴.

Para el edema cerebral en los pacientes con TSV es razonable iniciar el tratamiento con acetazolamida⁴.

Dentro de las complicaciones ocurre muerte temprana en aproximadamente 3% a 15% de los pacientes, la mitad de los sobrevivientes cursan con depresión o ansiedad; la franca alteración de conciencia y el hecho de sufrir trombosis en el sistema venoso profundo se han identificado como predictores de mortalidad a los 30 días¹⁰.

Nuestro objetivo fue identificar y caracterizar epidemiológicamente los casos con trombosis de seno venosos, determinar factores de riesgo y evaluar el grado de discapacidad al egreso y un mes después.

Encontramos que todos los casos fueron del sexo femenino y como factores de riesgo tenían antecedentes de embarazo/puerperio reciente, punción lumbar, uso de anticonceptivos orales, neoplasias malignas, anemia drepanocítica. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la hipertensión endocraneana, cefalea de características malignas y las crisis convulsivas, no se produjo ninguna defunción y se observó mejoría en la escala de discapacidad en el seguimiento.

CASOS CLÍNICOS

Se realizó búsqueda de casos durante el año 2014 hasta el mes de junio del 2015, el sitio del estudio fueron las salas de hospitalización y emergencia de medicina interna del Hospital Escuela Universitario.

Se utilizaron las siguientes definiciones de caso, confirmado: Todo caso que se presente con historia de cefalea de características secundarias (no cede con analgésicos, impide conciliar el sueño, de inicio brusco y que se exacerba con maniobras de Valsalva) acompañada de vómitos, alteraciones visuales, crisis convulsivas, déficit neurológico focal o deterioro de conciencia y que se demuestre mediante estudios de imagen defectos de llenado en el sistema venoso cerebral, ictus isquémicos o hemorrágicos sin un patrón vascular arterial, hipodensidades en ambos talamos, signo delta.

Caso sospechoso: caso que presente de cefalea de características secundarias, vómitos, alteraciones visuales, crisis convulsivas, déficit neurológico focal o deterioro de conciencia y que únicamente se tenga disponible TAC cerebral simple o contrastada, en la que se encuentre edema cerebral difuso o signo delta.

Caso probable: caso que presente de cefalea de características secundarias, vómitos, alteraciones visuales, crisis convulsivas, déficit neurológico focal o deterioro de conciencia; sin estudio de imagen o con hallazgos normales en estos.

Fuente de datos: se utilizó principalmente el expediente y consultas bibliográficas de forma exhaustiva.

Para la recolección de los datos se elaboró un cuestionario con las siguientes variables como ser la edad, sexo, escolaridad, procedencia y fecha de inicio de los síntomas, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, estudios de imagen, complicaciones y grado de discapacidad al egreso y un mes después, utilizando la escala de RANKIN modificada.

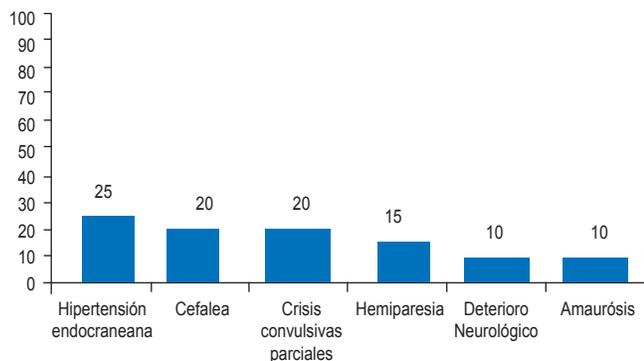
Se elaboró una base de datos con las variables mencionadas anteriormente y mediante el programa Microsoft Excel 2007® se efectuó un análisis univariado en base a frecuencias simples, frecuencias relativas, rangos y promedios.

Tanto la recolección como el análisis de los datos se realizó preservando por completo la confidencialidad de los casos, en cada caso se le solicitó el consentimiento informado para la participación en este estudio, así mismo se solicitó autorización a los jefes de las determinadas salas para la revisión de expedientes clínicos; no existió ningún conflicto de interés por parte de los autores para la realización de este estudio.

Se presentaron 60 casos sospechosos, cero probables y cinco casos confirmados (8,3%) de TSV cerebral en el tiempo del estudio, 4 de ellos provenía del departamento de Francisco Morazán y 1 provenía del departamento de Valle, la frecuencia de casos a lo largo del tiempo fue de 1 caso por mes a partir del mes de enero del año 2015, el rango de edad de los casos fue de 20 a 40 años, con una media de edad de 33,8 años, siendo el 100% de casos del sexo femenino, con respecto al nivel educativo tres de los casos (60%) habían completado la secundaria y los otros tres el nivel primario. La hipertensión endocraneana, cefalea de características secundarias y crisis convulsivas parciales fueron las tres manifestaciones clínicas (**Figura 1**) que con mayor frecuencia presentaron los casos, seguido por hemiparesia 15% (tres casos), deterioro neurológico 10% (dos casos) y amaurosis 10% (dos casos). La confirmación diagnóstica de Trombosis de seno venoso cerebral luego del inicio de los síntomas tuvo una media de nueve días y el rango de 3 a 14 días.

En cuanto a los factores de riesgo identificados (**Cuadro 1**), no se observó predominancia de ninguno en particular, ya que solo se identificó un caso relacionado con el embarazo y puerperio (14,2%), un caso con punción lumbar (14,2%), un caso con uso de anticonceptivos orales (14,2%), un caso con neoplasia maligna (14,2%), un caso con anemia drepanocítica

Figura 1. Manifestaciones clínicas identificadas en los casos de trombosis de seno venoso cerebral, HEU, Tegucigalpa, MDC, octubre 2014. – junio 2015.



Cuadro 1. Factores de riesgo de trombosis de seno venoso cerebral identificados en los casos, HEU, Tegucigalpa, MDC, octubre 2014 – junio 2015.

Factor de riesgo	Frecuencia	%
Puerperio	1	14,2
Punción lumbar	1	14,2
ACOS*	1	14,2
Cáncer	1	14,2
Anemia drepanocítica	1	14,2
Ninguno	2	28,4
Total	7	100

*ACOS: Anticonceptivos orales

(14,2%) y en dos de los casos no se identificó ningún factor de riesgo (28,4%) y ninguno de los casos se presentaba alteración en el perfil inmunológico.

El método diagnóstico que se utilizó para confirmar los casos (**Cuadro 2**) fue la Angio TAC Cerebral en tres casos (60%), Angio resonancia cerebral en un caso (20%) y la Tomografía cerebral contrastada y simple la cual solo fue concluyente en dos de los casos (40%), en uno de los casos (20%) se logró identificar el signo delta lleno (**Figura 2**).

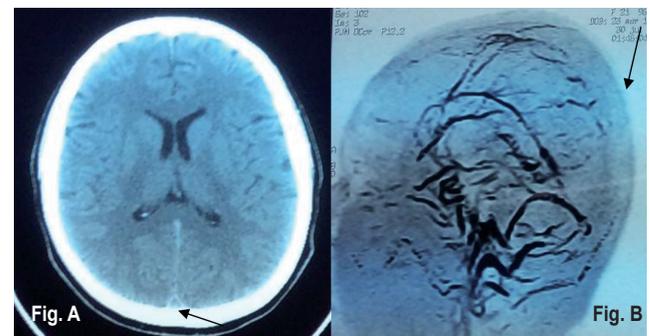
El sitio anatómico de la trombosis (**Cuadro 3**) se distribuyó de la siguiente manera: cuatro casos en el seno longitudinal superior (80%), dos casos en el seno transversal izquierdo (40%), uno en el seno longitudinal superior (20%) y un caso con afectación del seno recto (20%); vale aclarar que en dos de los casos se encontraba afectado más de un seno venoso.

Todos los casos fueron manejados con anticoagulación parenteral desde el momento que se confirmó el diagnóstico y

Cuadro 2. Estudios de imagen realizados a los casos con trombosis de seno venoso cerebral, HEU, Tegucigalpa, MDC, octubre 2014 – junio 2015.

Estudio de imagen	Frecuencia	%
Angio TAC cerebral	3	50
Angio IRM* cerebral	1	16,6
TAC contrastada	1	16,6
TAC simple	1	16,6
Total	6	100

Nota: A cada caso se le realizaron más de un estudio de imagen.*IRM: Imagen por resonancia magnética.



Figuras 2. Tomografía Axial Computarizada e Imagen por Resonancia Magnética cerebral de caso con Trombosis de Seno Venoso cerebral, HEU, Tegucigalpa, MDC, octubre 2014 – junio 2015. **Figura A:** TAC cerebral simple con signo delta lleno. **Figura B:** Angio IRM cerebral de la misma paciente con defecto de llenado de gadolinio en el seno longitudinal superior, inferior y la confluencia de los senos.

Cuadro 3. Frecuencia de afectación en el sistema venoso cerebral en los casos identificados, HEU, Tegucigalpa, MDC, octubre 2014 – junio 2015.

Senos venosos afectados	Frecuencia	%
Longitudinal superior	4	50
Transverso izquierdo	2	25
Longitudinal inferior	1	12,5
Senos rectos	1	12,5
Total	8	100

Nota: algunos casos tenían más de un seno venoso afectado.

posteriormente se inició el tratamiento por vía oral con warfarina, hasta lograr un INR entre 2-3; no se reportaron complicaciones relacionadas con la terapia y ningún caso falleció.

Para medir el estado funcional de estos casos al egreso, se utilizó la escala de RANKIN modificada, se constató que un caso (20%) se encontraba con un puntaje de uno, que corresponde a un estado sin discapacidad importante, dos casos (60%) con dos puntos, que sugieren una discapacidad leve, un caso (20%) manifestó discapacidad moderada a severa y otro caso se encontró con discapacidad severa que corresponde a un puntaje de cinco puntos; luego de un mes se volvió a aplicar la misma escala funcional y los resultados fueron los siguientes: tres de los cinco casos se encontraban totalmente asintomáticos (Cero puntos en la escala de RANKIN modificada), un caso (20%) con dos puntos.

DISCUSIÓN

La trombosis de senos venosos es todavía una patología de difícil diagnóstico por su variedad de presentaciones clínicas y a su escasa frecuencia en comparación con los ictus isquémicos o hemorrágicos de territorios arteriales.

En un estudio local en el año 2001, se encontraron datos demográficos similares a los reportados en esta investigación, en donde el rango de edad fue de 26 a 58 años^{11,12}, dichos resultados fueron discordantes con lo que se encontró en la revisión de la literatura internacional, ya que el rango de edad y el promedio de nuestros casos está por debajo de los que reporta Cruz et al. con 68.7 años en promedio¹.

El sexo femenino en edades jóvenes fue la población más afectada, con un 100%, contrario a lo que reporta la literatura nacional e internacional^{1, 11, 8,13}.

Se conoce que hay múltiples factores de riesgo para trombosis venosa cerebral, sin embargo, en este estudio no se observó predominancia de ninguno, lo cual contrasta con la literatura internacional en donde se reportan la mayoría de casos relacionados al uso de anticonceptivos orales en un 40%¹⁴, deshidratación, trombofilias, embarazo y puerperio^{8,15}.

Se encontraron diversas manifestaciones clínicas en los casos, las que predominaron fueron la hipertensión endocraneana, cefalea y crisis convulsivas coincidiendo con los reportes en estudios internacionales¹ y con lo expuesto en el estudio local de Duron et al. En el 2001¹¹. El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la confirmación diagnóstica en nuestro estudio fue similar a lo que reporta Rodríguez-Rubio en México 14 días¹⁶.

En cuanto al estudio de imagen para descartar TSVC inicialmente se realizó una TAC (Tomografía axial computarizada) cerebral simple o contrastada; sin embargo en la literatura general se encuentran resultados diversos respecto a su eficacia, en nuestro estudio la TAC cerebral solo fue concluyente en menos del 50% de casos, contrario a los que reporta Cruz et al en una

serie de 918 casos de Trombosis venosa cerebral donde la TAC se realizó solo en un 35.9% de casos y nunca fue concluyente al diagnóstico¹, sin embargo este mismo método diagnóstico se menciona en algunos estudios que fue efectivo en más del 70% de los casos^{10,11,16}. La mayoría de los casos fueron confirmados con Angio TAC cerebral, acorde con lo que indican las guías de trombosis de seno venoso cerebral en cuanto a la utilidad de ese estudio cuando la tomografía cerebral o resonancia magnética no son concluyentes⁴.

En nuestro estudio se encontró afectado el seno venoso longitudinal superior en un 50%, el seno transversal en 25%, con menor frecuencia el seno longitudinal inferior y recto en 12,5%; lo cual es similar a los reportes de la literatura nacional e internacional^{11,1}. La afectación de múltiples senos venosos en un mismo caso solo fue reportado con una frecuencia del 40%, siendo discordante con el 80% reportado por Duron et al. 2001 y por Cruz et al.2013.

En todos los casos el tratamiento incluyó heparinas de bajo peso molecular, no se utilizó trombectomía mecánica o hemicraniectomía descompresiva ya que ninguno evolucionó hacia la herniación cerebral como lo han reportado en varios estudios internacionales^{13,17}. Ninguno de los casos se reportaron complicaciones relacionadas con la anticoagulación por lo que se confirma en estos casos la seguridad de esta terapia, sin embargo se requieren de otros estudios para indagar más detalles relacionados con su uso crónico en nuestra población.

Con respecto a las limitantes de este estudio fueron: la falta de reactivos laboratoriales para investigar patologías hematológicas e inmunológicas relacionadas, así mismo no se cuenta con IRM cerebral en el Hospital para confirmar el diagnóstico.

Por tanto, concluimos que se identificaron cinco casos confirmados de trombosis de seno venoso cerebral. El sexo más afectado fue el femenino; el embarazo/puerperio, punción lumbar, uso de anticonceptivos orales, neoplasias malignas, anemia drepanocítica fueron los factores de riesgo identificado en los casos estudiados.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron hipertensión endocraneana, cefalea de características malignas y las crisis convulsivas.

Ningún caso falleció secundario a esta patología y según la escala de RANKIN aplicada al egreso y después de un mes se observó una notable mejoría en el puntaje y grado de discapacidad, no se presentaron complicaciones relacionadas con el tratamiento.

Recomendamos sospechar esta patología en todo paciente que presente las manifestaciones clínicas sumadas a algún factor de riesgo, para iniciar la anticoagulación de manera temprana; así mismo se requiere de estudios posteriores para determinar que factores de riesgo se asocian a esta patología y realizar acciones que disminuyan la exposición a estos en nuestra población.

REFERENCIAS

- Cruz ES, Aguirre AR, Marín TG, Franco KH, Azpiri CAM, Irma E, et al. Trombosis en senos venosos cerebrales : descripción de 912 casos. *Am Med (Mex)* [Internet]. 2013;58(2):101–5. Disponible en: <http://www.medicographic.com/pdfs/abc/bc-2013/bc132e.pdf>
- Amaya González P, Ramírez SF, Rodríguez JH. Cerebral venous thrombosis. *Acta Neurológica Colombiana* [Internet]. Asociación Colombiana de Neurología; 2012 [cited 2015 Apr 19];28(2):70–5. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-8748201200020002&lng=en&nrm=iso&tng=es
- Guenther G, Arauz A. Cerebral venous thrombosis: a diagnostic and treatment update. *Neurología (Barcelona, Spain)* [Internet]. Elsevier; 2011 Oct 1 [cited 2015 Apr 19];26(8):488–98. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-trombosis-venosa-cerebral-aspectos-actuales-90027258>
- Saposhnik G, Barinagarrementeria F, Brown RD, Bushnell CD, Cucchiara B, Cushman M, et al. Diagnosis and management of cerebral venous thrombosis: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke; a journal of cerebral circulation* [Internet]. 2011 Apr 1 [cited 2015 Apr 17];42(4):1158–92. Disponible en: <http://stroke.ahajournals.org/content/42/4/1158.long>
- Boussier M-G, Ferro JM. Cerebral venous thrombosis: an update. *The Lancet. Neurology* [Internet]. Elsevier; 2007 Feb 2 [cited 2015 Apr 19];6(2):162–70. Disponible en: <http://www.thelancet.com/article/S1473309907002971/fulltext>
- Demir R, Saritemur M, Ozel L, Ozdemir G, Emet M, Ulvi H. Red cell distribution width identifies cerebral venous sinus thrombosis in patients with headache. *Clinical and applied thrombosis/hemostasis : official journal of the International Academy of Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis* [Internet]. SAGE Publications; 2015 May 1 [cited 2015 Apr 19];21(4):354–8. Disponible en: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidcat.sagepub.com/uniqueid/0/content/21/4/354.abstract>
- Piazza G. Cerebral venous thrombosis. *Circulation* [Internet]. 2012 Apr 3 [cited 2015 Mar 27];125(13):1704–9. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/125/13/1704.long>
- Ángel C, Gutiérrez-Salas N, Serna MC, Tello A, Amézcuca A, González de Merlo G. Trombosis de senos venosos cerebrales en gestante. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 2010 May [cited 2015 Apr 19];37(3):109–11. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210573X09001002>
- HADID SR. IMPACTO DE LA TROMBOSIS VENOSA CEREBRAL EN EL EMBARAZO Y PUERPERIO: REVISIÓN SISTEMÁTICA. UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DEL ROSARIO; TESIS DOCTORAL [Internet]. 2013; Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/4617>
- Terni E, Giannini N, Chiti A, Gialdini G, Orlandi G, Montano V, et al. Cerebral sinus venous thrombosis. *Blood Coagulation & Fibrinolysis* [Internet]. 2015 Feb 16 [cited 2015 Apr 19];00(00):26. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25692525>
- Durón Reyna, Jeaneth B, T. MM, Edgardo G, Obdulio T, Humberto S, et al. TROMBOSIS VENOSAS CEREBRALES EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL ESCUELA, HONDURAS; IV CONGRESO IBEROAMERICANO DE ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR RESÚMENES DE CONFERENCIAS Y POSTERS. *Revista Hondureña de Neurociencias* [Internet]. 2001;5(1):36–59. Disponible en: <http://cidbimena.desastres.hn/RHN/pdf/2001/pdf/Vol5-1-2001-9.pdf>
- Ugalde-Valencia D, Hernández-Juárez MG, Ruiz-Rodríguez MA, Villarreal-Ríos E. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. *REV CHIL OBSTET GINECOL.* 2012;77(5):338–41.
- Park DS, Moon CT, Chun Y II, Koh Y-C, Kim HY, Roh HG. Clinical characteristics of cerebral venous thrombosis in a single center in Korea. *Journal of Korean Neurosurgical Society* [Internet]. 2014 Oct [cited 2015 Apr 19];56(4):289–94. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4219185&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Bangalore S, Parkar S, Grossman E, Messerli FH. A meta-analysis of 94,492 patients with hypertension treated with beta blockers to determine the risk of new-onset diabetes mellitus. *The American journal of cardiology* [Internet]. Elsevier; 2007 Oct 15 [cited 2013 Oct 8];100(8):1254–62. Disponible en: [http://www.ajconline.org/article/S0002-9149\(07\)01332-X/abstract](http://www.ajconline.org/article/S0002-9149(07)01332-X/abstract)
- Cortés Y H, Herrera M M, Rebolledo A M. Thrombosis of cerebral venous sinuses and possible association with antinuclear antibodies: A report of two cases and a review of the pertinent literature. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* [Internet]. Federación Colombiana de Asociaciones de Obstetricia y Ginecología; 2008 [cited 2015 Apr 19];59(1):46–50. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342008000100007&lng=en&nrm=iso&tng=es
- Rodríguez Rubio Luis Roberto, Leonardo MCL, Ángel ARM, Christian GP. Trombosis venosa cerebral en el Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde". *Rev Mex Neuroci* [Internet]. 2009;10(3):177–83. Disponible en: <http://revmexneuroci.com/articulo/trombosis-venosa-cerebral-en-el-hospital-civil-de-guadalajara-fray-antonio-alcalde/>
- Zuurbier SM, Coutinho JM, Majoie CBLM, Coert BA, Van den Munkhof P, Stam J. Decompressive hemicraniectomy in severe cerebral venous thrombosis: a prospective case series. *Journal of neurology* [Internet]. 2012 Jun [cited 2015 May 26];259(6):1099–105. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3366184&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

ABSTRACT. Introduction: cerebral venous sinus thrombosis (CVST) represents 0.5 to 1% of strokes, despite technological advances, the diagnosis can be difficult; so we proposed epidemiologically characterize cases of cerebral venous sinus thrombosis treated at the Hospital Escuela Universitario. **Clinical cases:** Observational case series was conducted, the definition of confirmed case was: a patient with severe headache, does not yield with analgesics, visual disturbances, seizures and neurological deficits, demonstrating through imaging filling defects in the cerebral venous system; we collected general information, date of onset of symptoms, risk factors, clinical manifestations, thrombosis location, Rankin Scale at hospital exit and after one month. Data were analyzed using Microsoft Excel 2007® by simple frequencies, relative, ranges, averages. **Discussion:** 60 suspect, zero probable and five confirmed cases (8.3%) were found with CVST, mean age: 33.8 (20-40 years), all women, identified risk factors: pregnancy / postpartum puncture lumbar, oral contraceptives, malignancy, sickle cell anemia. Clinical manifestations were: intracranial hypertension, headache and convulsions; The most frequently imaging performed was brain CT Angiogram. All cases were treated with anticoagulation and had improvement in disability score a month later. **Conclusions:** All cases were women, the risk factors were: pregnancy / postpartum period, lumbar puncture, oral contraceptives, malignancies, sickle cell anemia, the clinical manifestations were: intracranial hypertension, headache and convulsions; He died and had no improvement in disability score.

Keywords: Cerebral Venous Thrombosis, disability.