

Trombosis de senos venosos cerebrales en pacientes mayores de 18 años en un hospital de
cuarto nivel de Bogotá

Pablo Amaya González

Residente IV año neurología Universidad del Rosario – Fundación Cardioinfantil

Sergio Francisco Ramírez

Jefe servicio Neurología Hospital Universitario Clínica San Rafael

Jesús Hernán Rodríguez

Jefe posgrado Neurología Universidad del Rosario

Jefe servicio de Neurología Fundación Cardioinfantil

Pablo Amaya González

Cra 68 D # 24ª – 50 Interior 2 Apto 701

pablitoneuro@gmail.com

RESUMEN

Introducción. Aunque la trombosis venosa cerebral representa una pequeña proporción de la enfermedad cerebrovascular, su incidencia y prevalencia se han incrementado en los últimos años. Este fenómeno puede ser explicado por la mejoría en el acceso a métodos diagnósticos no invasivos y el desarrollo de técnicas más especializadas de Resonancia Magnética. Por las razones anteriores es necesario conocer las características demográficas y el comportamiento clínico de esta entidad en nuestro medio.

Objetivo. El propósito de este estudio es describir las características clínicas y demográficas de pacientes con trombosis venosa cerebral y sus complicaciones en una población clínica de un hospital de IV nivel de Bogotá, Colombia.

Métodos. Se analizaron historias clínicas de pacientes con trombosis venosa cerebral para obtener datos sobre los aspectos demográficos, condición clínica y complicaciones.

Resultados. Se encontraron 38 registros clínicos, 76,3% mujeres, con un 60,4% de este grupo menor de 40 años. La trombofilia fue el factor de riesgo más común, siendo el síndrome antifosfolípido su principal causa, otras causas importantes fueron el embarazo y puerperio.

Conclusión. La trombosis venosa cerebral es una enfermedad frecuente en la práctica clínica. En este estudio las mujeres en edad fértil fueron el grupo más afectado. Aunque no se encontró una relación estadísticamente significativa, las mujeres con síndrome antifosfolípido representaron el grupo con mayor chance de complicaciones. Se necesitan más estudios a futuro con un mayor tamaño de muestra.

Abstract

Introduction: Although cerebral venous thrombosis represents a small proportion of cerebrovascular disease, its incidence and prevalence has increased in recent years. This phenomenon can be explained by the improved access to non-invasive diagnostic methods and the development of more specialized techniques in Magnetic Resonance Image (MRI). Because of these considerations it is convenient to know details related to the demographic and clinical behavior of this entity in our environment.

Objective: The aim of this study was to describe demographic and clinical features in patients with cerebral venous thrombosis and its complications in a clinical population from a 4th level hospital in Bogotá, Colombia.

Methods: Clinical records belonging to patients with cerebral venous thrombosis were analyzed in order to obtain data regarding to demographic information, clinical condition and complications.

Results: 38 clinical records were found, 76.3% females, with 60.5% being of total younger than 40. Thrombophilia was the most frequent risk factor in which antiphospholipid syndrome represented the most common condition. Another important conditions were pregnancy and post-partum period.

Conclusion: Cerebral venous thrombosis is a frequent disease in clinical practice. In this study female gender at child bearing age account for the most affected group. Although we did not find statistical correlation, women with antiphospholipid syndrome represented the group with most chance of complications. Further studies with a bigger size sample are necessary.

PALABRAS CLAVE

Trombosis venosa intracraneal, trombosis venosa cerebral, trombosis seno intracraneal, complicaciones, factor de riesgo, etiología.

TEXTO

Introducción

A través de los avances en imágenes diagnósticas se ha podido identificar con más frecuencia la trombosis de senos venosos cerebrales^{1,2}, permitiendo registrar un mayor número de casos de una patología que se consideraba muy poco frecuente debido a que la mayoría de casos se diagnosticaba mediante autopsia³. Actualmente la trombosis de senos venosos representa el 0.5% de los eventos cerebrovasculares y tiene una incidencia de 3-5 casos por millón⁴.

En el caso de esta patología se puede ver cómo ha evolucionado el diagnóstico, de un hallazgo en la autopsia a un evento encontrado en la atención clínica gracias como la angiorresonancia cerebral⁵, que ha tendido a remplazar la panangiografía de 4 vasos, siendo un método con una confiabilidad adecuada y menos invasiva⁶.

Por tal razón su diagnóstico y su relevancia clínica en el área neurovascular crecen continuamente, como se demuestra en la revisión realizada por Saadatnia y cols donde encuentran que el 93,66% de los artículos sobre trombosis venosa cerebral son posteriores al año 1984⁵.

Pero a pesar del incremento en la información, la aparición de diferentes registros multicéntricos como el *International Study of cerebral vein and Dural sinus thrombosis (ISCVT)*⁴ y la elaboración de guías por las sociedades científicas, existe poca información sobre esta patología en nuestro medio.

Continuando las controversias y dudas acerca de sus factores pronósticos y el impacto de la anticoagulación en la evolución de los pacientes^{2,4}, ya que la evidencia actual analizada en un meta análisis del 2011 refiere que aunque la anticoagulación es una terapia segura su impacto en la reducción de muerte y discapacidad no es estadísticamente significativa⁷.

En el presente artículo se presenta una serie de casos registrados en el Hospital Universitario Clínica San Rafael y se analizan sus principales características demográficas, los factores de riesgo asociados a la trombosis de senos venosos, las técnicas imagenológicas utilizadas para su diagnóstico y la presentación de complicaciones agudas.

Materiales y métodos

Se diseñó un estudio retrospectivo donde se revisaron historias clínicas de pacientes mayores de 18 años de un centro de cuarto nivel de atención en el periodo comprendido desde enero de 2007 hasta diciembre de 2011, encontrados en la base de datos del servicio de neurología del hospital y en la estadística de consulta externa con los códigos CIE-10 I-676, I-636 e I-828. El diagnóstico se realizó mediante angio resonancia cerebral y/o panangiografía por sustracción digital del sistema venoso cerebral.

Se recogieron los siguientes datos de edad, sexo, escolaridad, localización del evento, factores de riesgo y complicaciones observadas.

Mediante el programa SPSS 15 se analizan los datos recolectados de la Institución de Salud y se realiza un análisis univariado de las características demográficas de la enfermedad. Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión, y posteriormente se realiza recodificación de la variable en cuatro grupos, para describir el grupo en el cual con mayor frecuencia se presenta el evento.

Para el análisis de posibles desenlaces se realiza un análisis bivariado, utilizando tablas de contingencia donde se realizan cruce de variables categóricas aplicando el test exacto de Fisher debido a valores esperados menores que cinco. Todos los test se realizaron con planteamiento bilateral y se consideraron significativos valores de $p < 0.05$

La recolección y análisis de la información se realizó preservando la confidencialidad de los datos privados de los pacientes y recibió la aprobación del comité de ética del hospital.

Resultados

Se incluyeron 38 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión mencionados en materiales y métodos cuyas características demográficas se muestran en la tabla 1, siendo más común su presentación mujeres y en pacientes menores de 40 años.

En cuanto a la identificación del seno afectado se obtuvieron datos en el 94,7% de los pacientes, donde se observó que el 39,5% tenía más de un seno afectado siendo el más común el longitudinal superior, el porcentaje de compromiso de cada seno se recoge en la tabla 2.

26 casos (68,4%) se diagnosticaron mediante angio resonancia y los 12 restantes con panangiografía (31,6%) examen solicitado en la mayoría de los casos por el servicio de neurocirugía como parte del estudio de hemorragia intracerebral.

En lo referente a los factores de riesgo para la trombosis se encontró que el 71,1% de los pacientes tenían por lo menos un factor de riesgo, de los cuales la trombofilia(23,7%)

fue la principal causa seguido por el puerperio(15,8%) y embarazo(7,9%) que constituyen los tres principales factores predisponentes.

La principal causa de trombofilia hallada fue el síndrome de anti fosfolípidos con el 15,8 % y no se encontró ningún caso con déficit de proteína S. (Tabla 3).

Las complicaciones observadas con mayor frecuencia fueron la hemorragia intracerebral y el déficit focal, las demás complicaciones encontradas también se encuentran en la tabla 3.

Al buscar una asociación entre los factores de riesgo con la presencia de complicaciones se encontró que el 66,7 % de las pacientes en puerperio presentaron algún tipo de complicación (p:1, IC 95% 0,121-5,048).

El 90,9 % de los pacientes con trombofilia presentaron complicaciones, con un valor de p 0,124 e IC 95% 0,652- 53,03 y con OR de 5,882.

Discusión

La trombosis de senos venosos continúa siendo una patología de difícil diagnóstico por su variedad de presentaciones clínicas⁸ y por el bajo porcentaje que representa dentro de los eventos cerebrovasculares¹, por estas razones existen pocos datos acerca de la relación entre los factores de riesgo que puedan influir en la ocurrencia de complicaciones, así como en diferentes series y revisiones tampoco existe claridad sobre la eficacia del tratamiento con anticoagulación en los pacientes que sufren esta patología², debido a la escasa literatura que también se encuentra publicada aunque la mayoría de reciente aparición⁵, por todas estas razones se considero necesario conocer también las características de la población tratada en nuestra la práctica clínica.

En nuestro estudio se encontraron datos demográficos y factores de riesgo similares a lo previamente reportado en la literatura⁹, siendo el sexo femenino y en edades jóvenes la población más afectada con un 60,5% de las pacientes menores de 40 años, igualmente el porcentaje y los factores de riesgo para la presencia de trombosis de senos venosos en pacientes mayores de 60 años también tiene factores similares a lo ya publicado encontrando el cáncer y la deshidratación como factores de riesgo¹⁰. Por otra parte el uso de anticonceptivos orales en nuestro caso fue muy baja comparada con otros estudios donde se reporta como factor predisponente hasta en el 40% de los casos¹¹.

El síndrome antifosfolípido se encontró como principal causa en los pacientes con trombofilia además estuvo asociada con un alto número de complicaciones aunque no se encontró una relación estadísticamente significativa si plantea para futuros estudios el interrogante sobre su posible rol como marcador de mal pronóstico en esta patología.

También se encontró un porcentaje del 66,7% de complicaciones en las pacientes durante el puerperio, y en la mayoría de casos con antecedente de hipertensión arterial asociada al embarazo y requerimiento de cesárea que se han descrito como factores de riesgo para eventos cerebrovasculares en el postparto¹².

Los estudios para factores de riesgo que se realizaron incluyeron hipercoagulabilidad, tamizaje para focos parameningeos y alteraciones estructurales, encontrando la causa de la trombosis en el 71,1% también con un resultado similar a las series publicadas donde también reportan alrededor del 20-30% de los casos sin etiología conocida¹³. La trombosis de senos venosos suele ser multifactorial, teniendo hasta el 44% de los pacientes más de un factor predisponente y en el 22% se encuentra trombofilia⁹ otras etiologías como infección, deshidratación, trauma, cáncer o procedimientos quirúrgicos solo se encontraron

de forma incidental, siendo estos factores menos comunes en los pacientes con trombosis de senos venosos¹⁴⁻¹⁸.

El tratamiento que se utilizó en todos los casos incluyó el uso de heparina no fraccionada o de bajo peso molecular, con cambio a warfarina al egreso sin utilizar en ninguno de los pacientes trombectomía mecánica o hemicraniectomía decompresiva por edema cerebral procedimientos que se utilizan para el tratamiento, siendo la anticoagulación la terapia de mayor instauración y recomendación para la trombosis venosa cerebral y las dos últimas opciones reservadas para aquellos casos que por su severidad amenazan la vida del paciente¹⁹⁻²⁴.

En general las características de los pacientes, los factores de riesgo, la frecuencia de compromiso de los senos venosos²⁵ y las complicaciones son similares a lo reportado en estudios internacionales, salvo por el uso de anticonceptivos orales^{4,5,11,13}.

Las limitaciones de nuestro estudio fueron el tamaño de la muestra que limitó encontrar alguna posible asociación entre los factores de riesgo y las complicaciones de manera significativa y el registro incompleto de algunas de las variables en las historias clínicas.

Conclusión

La trombosis de senos venosos aunque todavía poco común como patología cerebrovascular es frecuente en el escenario clínico por lo que su estudio es necesario, para conocer sus factores de riesgo, su comportamiento en la fase aguda, la respuesta al tratamiento y complicaciones en nuestra población. Adicionalmente consideramos que se deben realizar más estudios para determinar si existe asociación entre los factores de riesgo,

las complicaciones, la utilidad de nuevas terapias, en especial de forma multicéntrica de manera colaborativa como se ha realizado en otros países.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la señorita Yenny Velásquez secretaria del servicio de neurología del Hospital Universitario Clínica San Rafael por su ayuda con la documentación y manejo de las historias clínicas.

REFERENCIAS

1. TANG PH, CHAI J, CHAN YH, CHANG SM, LIM CC. Superior sagittal sinus thrombosis: subtle sings on neuroimaging. *Ann Acad Med Singapore* 2008; 37: 397- 401
2. WASAY M, KAMAL AK. Anticoagulation in cerebral venous sinus thrombosis: are we treating ourselves?. *Arch Neurol* 2008;65(7):985-987
3. BOUSSER , MG. FERRO, JM. Cerebral venous trombosis: an update. *Lancet Neurol.* 2007;6:162-170
4. FERRO JM, CANHAO P, STAM J, BOUSSER MG, BARINAGARREMENTERIA F. Prognosis of cerebral vein and dural sinus thrombosis: Results of the International Study of cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis. *Stroke.* 2004; 35:664-670
5. SAADATNIA M, FATEHI F, MOUSAVI S, KINARI G. Cerebral venous sinus thrombosis risk factors. *Int J Stroke* 2009;4:111-123
6. RIVERA CE, PEREZ GE. Trombosis de las venas y senos cerebrales. En: PEREZ GE. Ed. Guía Neurológica 8. Enfermedad Cerebrovascular, Bogotá: Asociación Colombiana de Neurología; 2007:173-186.
7. COUTINHO J, DE BRUJIN SF, STAM J. Anticoagulation for cerebral venous thrombosis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Aug 10;(8):CD002005.
8. PFEFFERKOM T, CRASSARD I, LINN J, DICHGANS M, BOUKOBZA M, BOUSSER MG. Clinical features, course and outcome in deep cerebral venous system thrombosis: an analysis of 32 cases. *J Neurol* 2009;256:1839–1845
9. STAM, J. Thrombosis of cerebral veins and sinuses. *N Engl J Med* 2005;352: 1791-1798
10. FERRO JM, CANHAO P, BOUSSER MG, BARINAGARREMENTERIA F. Cerebral vein and dural sinus thrombosis in elderly patients. *Stroke* 2005; 36: 1927–32.
11. PEREIRA P, MARTINS DE CARVALHO G, PEREIRA GOMES A. Cerebral venous sinus thrombosis: study of fifteen cases and literature review. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(3): 288-92
12. LANSKA DJ, KRYSCIO RJ. Risk factors for peripartum and postpartum stroke and intracranial venous thrombosis. *Stroke* 2000; 31:1274-82.
13. EINHAPUL K, BOUSSER MG, BRUJIN S, FERRO J, MARTINELLI I, MUSUHR F, STAM J. EFNS guideline on the treatment of cerebral venous and sinus thrombosis. *Eur J Neurol.* 2006;13:553.559
14. GRAS M, ZAMORA J , MUÑOZ PA, et al. Complicaciones intracraneales de las otitis. *Acta Otorrinolaringol.* 2001; 52: 15-20
15. RAIZER JJ, DEANGELIS LM. Cerebral sinus thrombosis diagnosed by MRI and MR venography in cancer patients. *Neurology* 2000; 54:1222–6.

16. ASTUDILLO L, LACROIX-TRIKI M, COUSIN F, CHEVREAU C. A rarely diagnosed paraneoplastic syndrome: cerebral venous thrombosis. *Rev Med Intern* 2007;28:716–7.
17. GEBARA BM, EVERETT KO. Dural sinus thrombosis complicating hypernatremic dehydration in a breastfed neonate. *Clin Pediatr* 2001; 40:45–48
18. OCHAGAVIA AR, BOQUE MC, TORRE C, ALONSO S, SIRVENT JJ. Dural venous sinus thrombosis due to cranial trauma. *Lancet* 1996; 347:1564.
19. VAN NUENEN BF, MUNNEKE M, BLOEM BR. Cerebral venous sinus thrombosis: Prevention of recurrent thromboembolism. *Stroke*. 2005; 36: 1822-1824
20. EINHAUPL KM, VILLRINGER A, MEISTER W, MEHRARAEIN S et al. Heparin treatment in sinus venous thrombosis. *Lancet*. 1991;338:597-600.
21. CUOTINHO, J. FERRO, JM. CANHAO, P. BARINAGARREMENTERIA, F. BOUSSER, MG. STAM J. Unfractionated or Low–Molecular Weight Heparin for the Treatment of Cerebral Venous Thrombosis. *Stroke* 2010;41:2575-2580
22. BRUJIN S, STAM J. Randomized, placebo- controlled trial of anticoagulant treatment with low molecular weight heparin for cerebral sinus thrombosis. *Stroke* 1999; 30: 484-488
23. FREY JL, MURO GJ, MCDUGALL CG, DEAN HL, JAHNKE CK. Cerebral Venous Thrombosis. Combined Intrathrombotic rtPA and Intravenous Heparin. *Stroke*. 1999; 30:489-494.
24. STAM J, BLUIJIN S, VEBER G. Anticoagulation for cerebral sinus thrombosis. *Stroke*. 2003; 34: 1054- 1055.
25. MANOLIDIS S, KUTZ JW JR. Diagnosis and management of lateral sinus thrombosis. *Otol Neurotol*. 2005;26:1045–1051.

TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Características demográficas

EDAD EN AÑOS	n 38	%
18-30	13	34,2
31-40	10	26,3
41-50	9	23,7
50 EN ADELANTE	6	15,8
GENERO		
Femenino	29	76,3
Masculino	9	23,7

Tabla 2. Compromiso del sistema venoso

SENO AFECTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LONG.SUPERIOR	15	39.5
LONG.INFERIOR	1	2.6
TRANSVERSO.IZQ	12	31.6
TRANSVERSO.DER	9	23.7
SIGMOIDE.IZQ	6	15.8
SIGMOIDE.DER	3	7.9
VENA DE GALENO	2	5.3
RECTO	5	13.2
CAVERNOSO	3	7.9
VENA.CORTICAL	3	7.9

Tabla 3. Factores de riesgo y complicaciones

FACTOR DE RIESGO / COMPLICACION	N	%
FACTORES DE RIESGO		
TROMBOFILIA	9	23,7
EMBARAZO	3	7,9
PUERPERIO	6	15,8
TCE	1	2,6
INFECCION	1	2,6
DHT	2	5,3
CANCER	1	2,6
USO AOC	1	2,6
MECANICO	1	2,6
NEURO CX	1	2,6
COMPLICACIONES		
CONVULSION	7	18,4
HIPERTENSION ENDOCRANEANA	2	5,3
ALTERACION DE CONCIENCIA	5	13,3
INFARTO VENOSO	0	15,8
HEMORRAGIA	10	26,3
DEFICIT FOCAL	10	26,3
CEFALEA CRONICA	4	10,5