Caso clínico
Ginecol Obstet Mex. 2020 marzo;88(3):194-202.

Síndrome Klippel-Trenaunay en el embarazo. Reporte de un caso

Klippel-Trenaunay syndrome in pregnancy. Case report.

Janine Rosario Gutiérrez-Estrella,[1] Francisco Mejía-Romo,[2] Julio César Cárdenas-Valdez[3]

Resumen

ANTECEDENTES: El síndrome Klippel-Trenaunay es neurocutáneo, con repercusión vascular. La triada característica la integran: nevo vascular cutáneo, venas varicosas e hipertrofia asimétrica de los tejidos blandos y huesos que afectan una o más extremidades. Durante el embarazo estas malformaciones se incrementan, con afectación pélvica e intraabdominal. En la bibliografía internacional están reportados menos de 100 casos de embarazos complicados con este síndrome.

CASO CLÍNICO: Paciente de 16 años, primigesta, con síndrome Klippel-Trenaunay diagnosticado a los 15 años, enviada a nuestra unidad, en el tercer trimestre del embarazo, para finalización de éste. Se le practicaron estudios preoperatorios: biometría hemática, pruebas de coagulación, reportados sin alteraciones. El ultrasonograma Doppler del segmento uterino sin incremento en la vasculatura. Se programó para cesárea, que se llevó a cabo sin complicaciones intraoperatorias, con sangrado de 600 cc, incremento de la vascularidad en el colon. Permaneció en vigilancia durante 48 horas, luego de la operación, en cuidados intensivos, sin complicaciones hemorrágicas o isquémicas. Se dio de alta del hospital a las 72 horas, con tromboprofilaxis, analgésico y antibiótico.

CONCLUSIÓN: El embarazo en pacientes con síndrome de Klippel-Trenaunay implica una elevada morbilidad y mortalidad, que pueden prevenirse con atención multidisciplinaria que disminuya las potenciales complicaciones.

PALABRAS CLAVE: Síndrome Klippel-Trenaunay; síndrome neurocutáneo; nevo vascular cutáneo; hipertrofia de hueso; embarazo complicado; tromboembolismo venoso; sangrado excesivo.

Abstract

BACKGROUND: Klippel-Trenaunay syndrome is a neurocutaneous syndrome with vascular repercussion whose characteristic triad is a cutaneous vascular nevus, varicose veins and asymmetric soft tissue and bone hypertrophy, which affect one or more limbs, during pregnancy these malformations increase, with pelvic and intra-abdominal repercussion. In the world literature, fewer than 100 cases of complicated pregnancies with this syndrome have been reported.

OBJECTIVE: The second case of complicated pregnancy with Klippel-Trenaunay syndrome treated in our institution is reported, given its high morbidity, due to the high risk of severe complications such as venous thromboembolism or excessive bleeding in the intrapartum period.

CLINICAL CASE: A 16-year-old, with a Klippel-Trenaunay syndrome diagnosed at fifteen, sent to our unit, with a third-trimester pregnancy, for resolution of pregnancy. Preoperative studies were performed blood count, coagulation tests, reported without alterations; as well as Doppler ultrasound of the uterine segment, without an increase in vasculature. It is scheduled for caesarean section, which is performed without intraoperative complications, with total bleeding of 600 cc, with an increase in vascularity at the colon level. She remains in immediate postoperative surveillance for 48 hours in an intensive care unit, without presenting haemorrhagic or ischemic complications. She is discharged at 72 hours, with thromboprophylaxis, analgesic and antibiotic.

[1] Médico residente de tercer año de Ginecología y Obstetricia.
[2] Ginecoobstetra, departamento de embarazo de alto riesgo.
[3] Ginecoobstetra, jefe de la división de obstetricia en embarazo de alto riesgo. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Ginecoobstetricia, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, Guadalajara, Jalisco.

Recibido: mayo 2019
Aceptado: noviembre 2019

Correspondencia
Janine Rosario Gutiérrez Estrella
janine031092@gmail.com

Este artículo debe citarse como
Gutiérrez-Estrella JR, Mejía-Romo F, Cárdenas-Valdez JC. Síndrome Klippel-Trenaunay en el embarazo. Reporte de un caso. Ginecol Obstet Mex. 2020 marzo;88(3):194-202.
https://doi.org/10.24245/gom.v88i3.3225

CONCLUSION: Pregnancy in patients with this syndrome implies high morbidity and mortality, which can be prevented with multidisciplinary management, anticipating potential complications.

KEYWORDS: Klippel-Trenaunay syndrome; Neurocutaneous Syndrome; Nevus Varicose Vein; Bone hypertrophy; Complicated Pregnancy; Venous thromboembolism; Excessive bleeding.

ANTECEDENTES

El síndrome de Klippel-Trenaunay lo describieron por primera vez en 1900, caracterizado por un nevo varicoso osteohipertrófico. En 1918, Weber le añadió una fístula arteriovenosa; por lo tanto, también se reconoce como: síndrome Klippel-Trenaunay-Weber.[1] Sin embargo; estas dos condiciones deben diferenciarse porque no comparten etiología ni tratamiento.[2]

Se origina por una anormalidad congénita, de expresión variable y causa desconocida. La mayoría de los casos son de origen esporádico, sin que pueda definirse algún grupo étnico de riesgo.[3] Cerca de 1% de los casos se asocian con un patrón genético y con incremento en la edad de los padres.[4] Se han propuesto varias teorías referentes al origen del síndrome: se cree que en la mayoría de los casos es causado por un mosaicismo. El desorden genético consiste en una traslocación recíproca 46XX, t(5;11) (q13.3;p15.10)[5] que sugiere un desorden genético único, que involucra factores angiogénicos y del crecimiento.[6] También se ha descrito una forma genética multifactorial,[7] con mutación somática de los factores involucrados en la vasculogénesis y angiogénesis durante el desarrollo embrionario, responsable de la hipertrofia de los tejidos blandos y óseos, además de una sobreexpresión del factor de crecimiento similar a la insulina tipo 2, lo que provoca la hipertrofia característica.[8] La etiología continúa sin conocerse y por ello se han propuesto varias teorías, incluidas las anormalidades del sistema nervioso simpático que resultan en dilatación de las anastomosis arteriovenosas u obstrucción de las venas profundas; o en la persistencia de las anastomosis arteriovenosas microscópicas fetales.[9]

La incidencia es de 1: 27,500 recién nacidos.[10] En la bibliografía mundial se han reportado menos de 100 casos de embarazadas con síndrome Klippel-Trenaunay.[11] Se trata de un síndrome neurocutáneo con repercusión vascular[12] cuya triada característica es un nevo vascular cutáneo, venas varicosas o malformaciones venosas e hipertrofia asimétrica de los tejidos blandos y huesos, que afectan una o más extremidades.[13] También pueden coexistir: hiperhidrosis, escoliosis, anormalidades en la marcha y malformaciones venosas neuroaxiales.[14] La aparición de una vena varicosa lateral es común: vena de Klippel-Trenaunay o Vena de Serville.[15] La mancha en vino de Oporto que se asocia con el síndrome Klippel-Trenaunay aparece sobre todo en las piernas, menos frecuentemente en los brazos, tronco y excepcional en la cabeza o el cuello. Nunca

sobrepasan la línea media. Las varicosidades en las piernas resultan en una vena de Klippel-Trenaunay. Estas varicosidades aumentan de tamaño durante el embarazo. La hipertrofia de los tejidos blandos y de los huesos lleva a diferencia en la longitud de las piernas. Por lo menos dos de los tres datos clínicos principales (mancha en vino de Oporto, varicosidades e hipertrofia de los tejidos blandos y hueso) deben coexistir para establecer el diagnóstico de síndrome Klippel Trenaunay.[16]

La morbilidad de este síndrome durante el embarazo se debe al elevado riesgo de complicaciones severas: tromboembolismo venoso, consecuencias de la estasis venosa y estado protrombótico característicos del embarazo,[17] así como las relacionadas con insuficiencia venosa, celulitis, úlceras, tromboflebitis, linfagiectasia,[18] coagulopatía por consumo, con trombocitopenia severa (síndrome de Kasabach-Merritt) y sangrado excesivo en el periodo intraparto.[19]

Se reporta el segundo caso de tratamiento exitoso de una paciente con embarazo complicado con síndrome Klippel-Trenaunay atendida en el Hospital de Ginecoobstetricia de la Unidad Médica de Alta Especialidad del Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, Guadalajara, Jalisco.

CASO CLÍNICO

Paciente de 16 años, primigesta, hemotipo O positivo, estudiante de bachillerato, con carga genética para diabetes mellitus y cardiopatía isquémica, sin antecedentes familiares de enfermedades vasculares. Desde el nacimiento tenía una mancha en vino de Oporto en el miembro inferior derecho, por eso se estableció el diagnóstico de síndrome Klippel-Trenaunay a los 15 años; desde entonces ha permanecido en seguimiento en el servicio de Angiología, sin antecedentes quirúrgicos.

Antecedentes: menarquia a los 12 años, con ciclos menstruales irregulares y amenorrea incierta. Cursaba el primer embarazo, diagnosticado en el primer trimestre. Se hospitalizó a las 20 semanas por amenaza de aborto, posteriormente evolucionó sin contratiempos. Fue enviada a la Unidad Médica de Alta Especialidad por sus antecedentes y para planear la vía de terminación del embarazo. En la exploración física se encontró un hemangioma que se extendía en toda la longitud de la pierna derecha (**Figuras 1 a 4**), abarcando la región perineal, vulvar (**Figura 5**), el glúteo derecho y la región lumbar; además se advirtió la discordancia de 4 cm entre ambas extremidades, con hipertrofia y edema en la pierna derecha.

En la valoración obstétrica no se encontraron contraindicaciones para terminar el embarazo mediante parto; sin embargo, debido a la extensión y localización del hemangioma, las malformaciones vasculares y el alto riesgo de morbilidad, y posibilidades de hemorragia, trombosis e infección se valoró el riesgo-beneficio de la cesárea. Se llevaron a cabo estudios preoperatorios: biometría hemática, tiempos de coagulación y fibrinógeno que se reportaron en parámetros normales. En el ultrasonograma Doppler dirigido al segmento uterino no se observó incremento en la vasculatura (**Figura 6, 7 y 8**). El principal diagnóstico diferencial consiste en descartar una fístula arteriovenosa en la extremidad hipertrófica, que integra el diagnóstico de síndrome Klippel-Trenaunay-Weber, se planteó la posibilidad de practicar estudios de extensión; sin embargo, por la necesidad de utilizar medios de contraste y al encontrarse en el tercer trimestre del embarazo se decidió posponer este estudio hasta la finalización del embarazo.

Se celebró una sesión colegiada entre los servicios de Ginecología y Obstetricia, Neonatología, Anestesiología, Cardiología, Terapia Intensiva y Angiología quienes, en conjunto, determina-

https://doi.org/10.24245/gom.v88i3.3225



Figura 1. Mancha en vino de Oporto en la pierna derecha.



Figura 2. Parte externa de la pierna derecha, con mancha en vino de Oporto.

ron las indicaciones previas a la intervención quirúrgica y del posoperatorio inmediato. Se indicó la aplicación de tromboprofilaxis con heparina de bajo peso molecular 12 horas previas a la intervención, antibiótico profiláctico con cefalosporina de primera generación, cruce y disponibilidad de hemoderivados al menos 8 paquetes globulares, plasmas frescos y concentrados plaquetarios, así como disponibilidad en terapia intensiva y angiología. Los anestesiólogos establecieron, por la extensión del hemangioma, que era necesaria la cesárea con anestesia general balanceada, por el alto riesgo de malformaciones vasculares lumbares.

Con administración de anestesia general endovenosa se hizo una incisión media infraumbilical y cesárea tipo Kerr, nació una niña de 3060 g, talla de 51 cm, Apgar 5-7, de 38 semanas, con sangrado de 600 cc. Se le



Figura 3. Acercamiento del hemangioma en la pierna derecha.



Figura 4. Hemangioma en la parte interna del muslo derecho.



Figura 5. Hemangioma que se extiende hacia la región vulvar y perineal.

administró carbetocina profiláctica y mostró adecuado tono uterino y se le colocó un dispositivo intrauterino de cobre, como método de planificación familiar. A nivel intrabdominal se observó aumento de la vascularidad solo a la altura del colon. El segmento uterino se apreció sin alteraciones (**Figuras 9 y 10**); la operación trascurrió sin contratiempos. La extubación fue exitosa y de inmediato se trasladó a cuidados intensivos, donde permaneció en vigilancia con analgésicos, antibiótico profiláctico y tromboprofilaxis con heparina de bajo peso molecular, que se administró 12 horas después de la intervención quirúrgica.

La paciente permaneció en vigilancia con monitorización continua durante 48 horas en la unidad de cuidados intensivos. La evolución clínica del estado posquirúrgico fue adecua-

https://doi.org/10.24245/gom.v88i3.3225



Figura 6. Ultrasonograma Doppler dirigido al segmento uterino, sin incremento de la vascularidad.

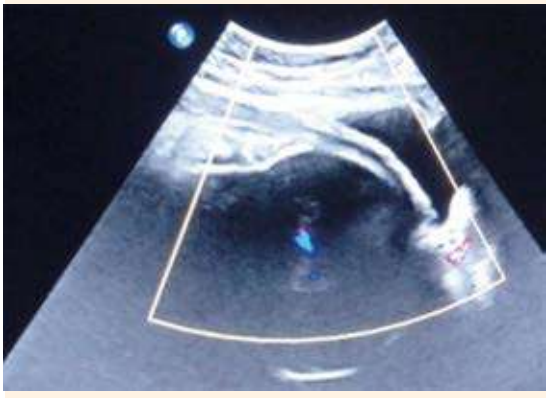


Figura 7. Ultrasonograma Doppler del segmento uterino, sin incremento en la vasculatura.

da, siguió hemodinámicamente estable y sin complicaciones hemorrágicas o isquémicas



Figura 8. Ultrasonograma Doppler del segmento uterino, con vascularidad normal.



Figura 9. Segmento uterino, macroscópicamente sin malformaciones vasculares.

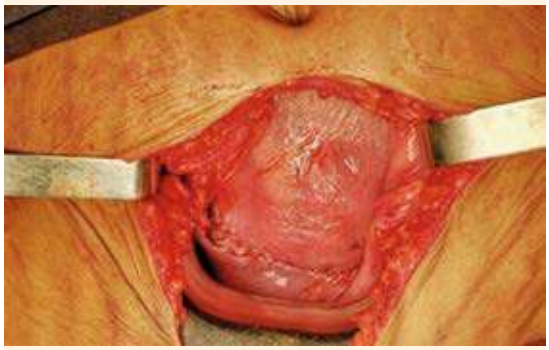


Figura 10. Zona de la histerorrafia.

relacionadas con el síndrome congénito de base. Se trasladó a terapia intermedia en donde continuó con tromboprofilaxis y antibiótico por 24 horas más. Debido a que la evolución del estado postquirúrgico fue favorable se dio de alta del hospital a las 72 horas del procedimiento, continuó con tromboprofilaxis con heparina de bajo peso molecular durante 6 semanas, tratamiento antibiótico y analgésico hasta los 7 días, con seguimiento en la consulta externa de Obstetricia y de Angiología.

La recién nacida experimentó depresión respiratoria secundaria a la anestesia general materna y requirió tres ciclos de presión positiva y ventilación mecánica durante una hora, se internó en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Luego de la extubación tuvo datos compatibles con taquipnea transitoria del recién nacido, permaneció en vigilancia, con evolución adecuada, patrón respiratorio normal y retiro definitivo del oxígeno. Fue valorada por el servicio de Genética, sin encontrar repercusión clínica y fue dada de alta tres días después, con seguimiento de los pediatras.

DISCUSIÓN

En la bibliografía se encuentran pocos casos reportados de la coexistencia de este síndrome con el embarazo; hasta el año 2010 solo había 20 casos publicados.[20] Los cambios fisiológicos del embarazo: incremento de la presión venosa y del gasto cardiaco, edema en las extremidades, estasis venosa y el incremento en el gasto cardiaco exacerban los problemas de este síndrome, que se reflejan en aumento del riesgo de tromboembolismo y hemorragia.[21]

El caso de esta comunicación es el segundo coexistente con embarazo atendido en el Hospital de Ginecoobstetricia de la Unidad Médica de Alta Especialidad. En el primer caso publicado en 2010 por Torres-Farías y colaboradores la paciente se encontraba en el segundo embarazo y en el previo tuvo choque hipovolémico y larga estancia en la unidad de cuidados intensivos. Esta fue la razón por la que se decidió la cesárea. Se observaron: gran dilatación de vasos pélvicos en la cara posterior del útero y várices en el colon sigmoides pero sin complicaciones en la intervención quirúrgica o después de ésta, con mejor desenlace con la finalización por cesárea que con el parto, al igual que lo aquí reportado.[22]

En una revisión de lo publicado en 2017 por Keepanasseril y su grupo, en la que se incluyeron 33 casos de embarazo con síndrome Klippel-Trenaunay, de los que 4 cursaron con hemorragia postparto, 3 por evento traumático y uno por atonía uterina. De los tres casos de hemorragia posparto de causa traumática, uno se debió a una laceración vaginal con sangrado proveniente de una malformación arteriovenosa en el canal de parto, los otros dos casos se debieron a un incremento de la pérdida sanguínea de varicosidades localizadas en el segmento uterino, durante la cesárea.[23]

https://doi.org/10.24245/gom.v88i3.3225

La elección de la vía del nacimiento debe individualizarse en cada caso y dependerá de múltiples circunstancias: antecedentes obstétricos (las complicaciones previas alertan de las futuras) y de la exploración detallada (para determinar la posible extensión de las lesiones vasculares). Las varicosidades o malformaciones vasculares cervicales, vaginales o vulvares pueden dificultar el parto por el riesgo de hemorragia. Además, las malformaciones vasculares también se asocian con incremento del riesgo de accidentes cerebrovasculares en pacientes con anormalidades intracraneales.[1]

Se carece de indicación de cesárea, excepto por las causas obstétricas. Siempre debe recordarse que una cesárea permite la visualización directa de posibles malformaciones vasculares que involucren a los órganos pélvicos; sin embargo, esta vía de terminación del embarazo no elimina el riesgo de sangrado. Por eso la cesárea debe practicarse conforme a las condiciones obstétricas y al caso individualizado de cada paciente.[23]

Además, se recomienda efectuar un estudio por resonancia magnética en el tercer trimestre para detectar estructuras angiodisplásicas vasculares próximas a la médula espinal: hemangioma cutáneo posterior o malformaciones vasculares epidurales o subdurales y así determinar si se puede administrar anestesia neuroaxial, para evitar una punción traumática de estos vasos.[21] En ocasiones se prefiere la anestesia general para evitar el riesgo de daño vascular.[24]

La coagulopatía es la complicación más común en pacientes embarazadas con síndrome Klippel-Trenaunay, incluida la trombosis venosa profunda y otros fenómenos tromboembólicos durante y después del parto. El riesgo se incrementa incluso 10 veces más que en la población general.[24] En el reporte del caso publicado en 2018 por Rati Chadha y su grupo se documentó tromboembolia pulmonar en una paciente en el segundo trimestre del embarazo, tratada con heparina de bajo peso molecular hasta la terminación del embarazo, con programación de cesárea a las 37.3 semanas, que se practicó sin complicaciones y a su egreso se indicó tratamiento con warfarina durante 6 meses; sin embargo, tuvo otro episodio de tromboembolia pulmonar cuatro meses después de la cesárea.[1] Se recomienda la tromboprofilaxis con heparina de bajo peso molecular en el anteparto y posparto.[1]

Ante el riesgo de tromboembolismo, aún en estado no gestante, deben evitarse los anticonceptivos con estrógeno. Los que contienen progestágeno o dispositivo medicado son buenas opciones [1].

Las limitaciones de esta comunicación radican en la experiencia de solo dos casos de pacientes embarazadas con síndrome Klippel-Trenaunay. A pesar de ello, en ambas ocasiones los antecedentes y la exploración física orientaron a la decisión de la vía de nacimiento, con desenlaces favorables, como está asentado en la bibliografía, lo que demuestra la efectividad de un enfoque de atención multidisciplinaria para anticipar las potenciales complicaciones, ofreciendo la mejor atención y control oportuno.

CONCLUSIÓN

El embarazo en pacientes con síndrome Klippel-Trenaunay implica elevado riesgo de complicaciones; por eso debe llevarse a cabo la adecuada consejería previa a la concepción porque la incidencia hereditaria está descrita y el riesgo de trasmisión de madre a hijo sigue sin conocerse. La atención multidisciplinaria puede anticipar potenciales complicaciones y resolverlas sin contratiempos.

REFERENCIAS

1. Chadha R. Management of Pregnancy with Klippel-Trenaunay-Weber syndrome: A case report and review. Case Rep Obstet Gynecol 2018; 1(1): 1-7. https://doi.org/10.1155/2018/6583562.
2. Reyes Puentes LM, et al. Diagnóstico prenatal ecográfico del Síndrome Klippel-Trenaunay-Weber: a propósito de un caso. Rev Ciencias Médicas. 2010; 14(1): 256-61. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942010000100026&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-3194.
3. Ceballos Quintal JM, et al. A new case of Klippel-Trenaunay-Weber (KTW) syndrome: evidence of autosomal dominant inheritance. Am J Med Genet 1996; 63(1): 426-27. https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8628(19960614)63:3<426::AID-AJMG2>3.0.CO;2-P.
4. Lorda-Sanchez I, et al Increased parental age and number of pregnancies in Klippel-Trenaunay-Weber syndrome. Ann Hum Genet 1998; 62 (3): 235-39. https://doi.org/10.1046/j.1469-1809.1998.6230235.x.
5. Whelan AJ, Klippel-Trenaunay-Weber syndrome associated with a 5:11 balanced translocation. Am J Med Genet 1995; 59 (4): 492-94. https://doi.org/10.1002/ajmg.1320590416.
6. Oduber CE, et al. Klippel-Trenaunay syndrome: diagnostic criteria and hypothesis on etiology. Ann Plast Surg 2008; 60 (2): 217-23. doi: 10.1097/SAP.0b013e318062abc1.
7. Aelvoet GE, et al. Genetic aspects of the Klippel-Trenaunay syndrome. Br J Dermatol 1992; 126 (6): 603-7. https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.1992.tb00107.x.
8. Sperandeo MP, et al. Relaxation of insulin-like growth factor 2 imprinting and discordant methylation at KvDMR1 in two first cousins affected by Beckwith Wiedemann and Klippel-Trenaunay-Weber syndromes. Am J Hum Genet 2000; 66(3): 841-47. https://doi.org/10.1086/302811.
9. Jacob AG, et al. Klippel-Trenaunay syndrome: spectrum and management. Mayo Clin Proc 1998; 73 (1): 28-36. https://doi.org/10.1016/S0025-6196(11)63615-X.
10. Nana Y, et al. Diffuse Venous Malformation of the Uterus in a Pregnant Woman with Klippel-Trénaunay Syndrome Diagnosed by DCE-MRI. Case Rep Obstet Gynecol. 2016; 2016 (1):1-5. https://doi.org/10.1155/2016/4328450.
11. Horbach SE, et al. Complications of pregnancy and labour in women with Klippel–Trenaunay syndrome: a nationwide cross-sectional study. BJOG 2017; 124 (11): 1780-88. https://doi.org/10.1111/1471-0528.14698.
12. Lindenauer SM. The Klippel-Trenaunay syndrome: varicosity, hypertrophy and hemangioma with no arteriovenous fistula. Ann Surg 1965; 162 (1): 303-14. 10.1097/00000658-196508000-00023.
13. Chen CP, et al. Prenatal sonographic findings of Klippel-Trenaunay-Weber syndrome. J Clin Ultrasound 2007; 35(7): 409-12. https://doi.org/10.1002/jcu.20323.
14. Christie IW, et al. Central regional anaesthesia in a patient with Klippel-Trenaunay Syndrome. Anaesth Intensive Care 1998; 26 (3): 319-21. https://doi.org/10.1177/0310057X9802600318.
15. Bouchard-Fortier G, El-Chaar D. Klippel-Trenaunay-Weber Syndrome-Associated Arterial and Venous Malformations in the Lower Uterine Segment. J Obstet Gynaecol Can 2014; 36 (8): 665-6. https://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)30501-6.
16. Güngor T, et al. Klippel-Trenaunay Syndrome and Pregnancy. Obstet Gynecol Int 2010; 10 (1): 1-3. https://doi.org/10.1155/2010/706850.
17. Tanaka R, et al. Successful Management of Pregnancy Complicated by Klippel-Trenaunay Syndrome Using MR Angiography-Based Evaluation. Case Rep Obstet Gynecol 2011; 1 (1): 1-4. https://doi.org/10.1155/2011/723467.
18. Zoppi M.A, Ibba R.M, Floris M, Putzolu M, et.al. Prenatal sonographic diagnosis of Klippel-Trenaunay Weber syndrome with cardiac failure. J Clin Ultrasound. 2001; 29 (7): 422-426. doi:10.1002/jcu.1060.
19. Stein S, et al. Klippel-Trenaunay-type syndrome in pregnancy. Obstet Gynecol Surv 2006; 61 (3): 194-206. doi: 10.1097/01.ogx.0000201924.87671.90.
20. Rebarber A, et al. Obstetric management of Klippel-Trenaunay syndrome. Obstet Gynecol 2004; 104 (5): 1205-208. doi: 10.1097/01.AOG.0000141649.11305.4b.
21. Martin WL, et al. Klippel-Trenaunay-Weber syndrome: the use of in utero magnetic resonance Imaging in a prospective diagnosis. Prenat Diagn. 2001; 21 (1) 311-13. https://doi.org/10.1002/pd.48.
22. Torres-Farías E, et al. Síndrome de Klippel-Trenaunay y embarazo. Comunicación de un caso. Ginecol Obstet Mex. 2010; 78 (5): 287-90.
23. Keepanasseril A, et al. Pregnancy in women with Klippel-Trenaunay syndrome: Report of three pregnancies in a single patient and review of literature. Obstetric Medicine 2017; 10 (4): 177-82. https://doi.org/10.1177/1753495X17719181.
24. González-Mesa E, et al. Klippel-Trenaunay syndrome complicating pregnancy. BMJ Case Report. 2012; 1 (1): 1-4. 10.1136/bcr-2012-006534.

https://doi.org/10.24245/gom.v88i3.3225