



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticaayvalores.com/>

Año: X

Número: Edición Especial.

Artículo no.:65

Período: Diciembre 2022.

TÍTULO: Vena porta preduodenal. Reporte de un caso.

AUTORES:

1. Dr. Anghelo Patricio Andrade Castro.
2. Méd. Isauro Joel Vines Sabando.
3. Dr. Raúl De Jesús Chávez Alcívar.
4. Méd. Natalia Maritza Loor Loor.

RESUMEN: Se presenta el caso de un neonato masculino de 11 días de edad, obtenido por cesárea programada de madre multigesta, luego de 40 semanas de gestación; al primer día de vida acude al área de neonatología del Hospital del IESS Manta por presentar vómitos de moderada cantidad, luego de ser alimentado con leche de fórmula, y se sospecha Síndrome de Down por características físicas; presenta además hipotonía axial, comunicación interauricular, persistencia de ductus arterioso, e hipertensión pulmonar. Los casos de vena porta preduodenal son muy raros, descrito por primera vez en 1921, y hasta el 2002 la literatura médica solo había reportado 82 casos en todo el mundo. Este artículo describe nuestra experiencia en el abordaje neonatal y la resolución quirúrgica temprana, como resultado de una colaboración en red entre el Hospital del Seguro Social de Manta y el Hospital del Ministerio de Salud Pública, Verdi Cevallos Balda de Portoviejo.

PALABRAS CLAVES: Vena porta preduodenal, tecnica de Kimura, duodeno anastomosis.

TITLE: Preduodenal portal vein: A case report.

AUTHORS:

1. PhD. Anghelo Patricio Andrade Castro.
2. MD. Isauro Joel Vines Sabando.
3. PhD. Raúl De Jesús Chávez Alcívar.
4. MD. Natalia Maritza Loor Loor.

ABSTRACT: We present the case of an 11-day-old male neonate, obtained by scheduled cesarean section from a multiple gestation mother, after 40 weeks of gestation; On the first day of life, he went to the neonatal area of the IESS Manta Hospital due to vomiting of a moderate amount, after being fed with formula milk, and Down syndrome is suspected due to physical characteristics; He also presented axial hypotonia, atrial septal defect, patent ductus arteriosus, and pulmonary hypertension. Cases of preduodenal portal vein are very rare, first described in 1921, and until 2002 the medical literature had only reported 82 cases worldwide. This article describes our experience in the neonatal approach and early surgical resolution, as a result of a network collaboration between the Social Security Hospital of Manta and the Hospital of the Ministry of Public Health, Verdi Cevallos Balda of Portoviejo.

KEY WORDS: Preduodenal portal vein, Kimura technique, duodenal anastomosis.

INTRODUCCIÓN.

La vena porta pre-duodenal es una malformación congénita muy rara, que ocurre cuando la vena porta pasa anterior al duodeno, provocando obstrucción duodenal (Vilakazi et al, 2014).

Clínicamente, el 50 % de los pacientes presentan síntomas de obstrucción del tracto digestivo superior como vómito y dilatación gástrica (Ohno et al, 2007), mientras que el otro 50% de

pacientes son asintomáticos, o son hallazgos incidentales durante cirugías programadas por otras causas y no requiere tratamiento (Mordehai et al, 2002).

Fue descrita por primera vez por Knight en 1921 (Watanabe et al, 2011), y antes del año 2002, solo se habían descrito 82 casos en la literatura médica (Shah et al, 2007); los casos descritos se presentan siempre acompañados de otras entidades asociadas como situs inversus, mal rotación intestinal y malformaciones pancreáticas, esplénicas y cardíacas.

Durante la vida fetal, la vena porta se forma por la absorción sistemática de las venas interconectadas del sistema venoso vitelino; está formada por las venas onfalomesentéricas (vjtelines) derecha e izquierda, las cuales tienen tres anastomosis (Pathak y Sarin, 2006). La más cefálica descansa dentro del hígado formando la porción transversa del seno portal, llegando a ser la rama izquierda más importante de la división de la vena porta. La anastomosis media descansa en la cara posterior del intestino primitivo, y la más caudal, lo hace sobre la cara anterior del intestino. Cuando el intestino rota, la anastomosis media queda posterior a la primera porción del duodeno, mientras que la anastomosis caudal queda anterior a la tercera porción del duodeno. Una variación a este proceso en el cual la anastomosis media y cefálica desaparecen ulteriormente junto a la vena vitelina izquierda, resultan en una vena porta caudal, anterior al duodeno (Singal et al, 2009).

La cirugía neonatal es una disciplina de gran importancia dentro de la pediatría, por la labilidad características de los pacientes, y las complicaciones que pueden derivar de intervenciones de alta complejidad, que más sin embargo, se convierten en una oportunidad de vida para ellos.

La rápida intervención del área de neonatología del Hospital del IESS Manta, y una activación adecuada de la red pública integral al referir al caso al Hospital Verdi Cevallos, el éxito de la intervención quirúrgica en una patología infrecuente, son razones valederas para presentar en este artículo el caso de estudio.

DESARROLLO.

Caso clínico.

Se trata de un neonato masculino, obtenido en una cesárea segmentaria programada en clínica particular en la ciudad de Manta, luego de 40 semanas de gestación de una madre primigesta de 23 años, que al nacimiento presenta un APGAR 8/9 a los 5 minutos, 3700 gramos de peso, perímetro cefálico 35 cm, perímetro abdominal 30 cm, y talla de 52 cm.

Durante el primer día de vida, es alimentado con fórmula sucedánea de la leche materna, presentando vómitos luego de la succión, por lo que el padre lo lleva al área de emergencias del Hospital del IESS Manta, y en la valoración se determinan características físicas de Síndrome de Down.

En el examen físico, se describe la cabeza fontanela anterior amplia pero normotensa, paladar integro, cara aplanada, ojos almendrados rasgados, macroglosia y orejas pequeñas, presencia de 2 incisivos en la arcada inferior; cuello corto sin adenopatías; tórax con campos pulmonares con entrada de aire adecuada, en ruidos cardiacos se ausculta soplo de intensidad II/IV en foco mitral sin repercusión hemodinámica; abdomen blando, globuloso con escasos ruidos hidroaéreos; se observan genitales masculinos con hipospadia y prepucio redundante; ano anterior permeable; manos y pies cortos con espacio interdigital amplio entre el primer y segundo dedo del pie; hipotonía axial e ictericia en zona de Kramer 4. Se ingresa al área de terapia intensiva neonatal con indicaciones de NPO, sonda orogástrica, control de débito gástrico, serie radiográfica contrastada, interconsulta con cardiología pediátrica, fototerapia y medidas de cuidado generales.

Los análisis de laboratorio demostraron panel de TORCH negativo, K 5.25 meq/L, Cl 98 meq/L, Na 140 meq/L, Bilirrubina total 8.31 mg/dl, Bilirrubina directa 0.16 mg/dl, Bilirrubina indirecta 8.15 mg/dl.

La cardiología pediátrica reporta comunicación interauricular con 4.2 mm de diámetro con shunt de izquierda a derecha sin dilatación de cavidades derechas, persistencia de ductus arterioso de 3mm de diámetro con shunt de izquierda a derecha, hipertensión pulmonar y buena función biventricular.

Al tercer día de hospitalización, se realiza serie esófago – gástrica con contraste, observándose paso discreto del material de contraste (Fig 1), por lo que se intenta reiniciar alimentación que fue bien tolerada en inicio, pero en las siguientes horas aparecen nuevamente los vómitos de características biliosas, por lo que se insiste en suspender la vía oral; se realiza nueva radiografía que muestra gastromegalia con aire distal, por lo que se sospecha de obstrucción intestinal alta (Fig 2).

Al noveno día de internación, se decide referencia a hospital de mayor complejidad para valorar resolución quirúrgica ante la posibilidad de complicaciones graves y probable desenlace fatal.

El equipo de cirugía pediátrica del Hospital Verdi Cevallos de la ciudad de Portoviejo recibe al neonato, y luego de valorarlo, se decide intervenir quirúrgicamente con el diagnóstico preoperatorio de obstrucción intestinal. Durante la exploración abdominal, se muestra la vena porta preduodenal, que comprimía mecánicamente, y de manera extrínseca, el duodeno entre la segunda y tercera porción; mal rotación intestinal de 180 grados en sentido antihorario.

Se resuelve con duodeno – duodeno anastomosis “en diamante” bajo la técnica de Kimura, descrita por Kimura et al (1977); la técnica consiste en que expuesto el duodeno, se efectúa una incisión horizontal en el segmento dilatado y otra vertical equivalente en el segmento sin dilatación, y una vez realizado, se toma punto medio de los bordes de la herida proximal, se sutura en los vértices de la incisión vertical, concluyendo con la colocación de puntos intermedios entre los cuatro primeros que sirvieron de referencia, la cirugía termina sin complicaciones.

El paciente fue alojado en el área de neonatología, donde permaneció por 15 días posteriores a la cirugía, luego de lo cual fue dado de alta con indicaciones de control por consulta externa de manera periódica.

CONCLUSIONES.

La presencia de vena porta preduodenal es una entidad congénita de presentación en extremo rara, además de ser una causa rara de obstrucción duodenal, Yi et al (2004), presentaron una revisión de la literatura de 323 casos de VPPD, demostraron las siguientes asociaciones: mal rotación intestinal en el 64% de los casos, situs inversus en el 26 % de los casos y malformaciones duodenales (26%), pancreáticas (22%), cardiovasculares (21%), vías biliares (17%) y esplénicas (15%). Recientemente Kache et al (2022) reportaron también asociaciones con heterotaxia, síndrome poli esplénico, situs inverso, defectos cardiacos, atresia biliar o duodenal y páncreas anular.

Los neonatos con VPPD presentan características clínicas de obstrucción de tracto digestivo superior, y puede ser sospechada luego de una radiografía abdominal al demostrar distensión de la cámara gástrica y del duodeno proximal, a diferencia del pequeño calibre de la porción distal al nivel de la obstrucción parcial (Duncan et al, 2007), lo que puede ser confirmado a través de estudios de contraste; como sucedió en nuestro paciente.

Otros estudios de imágenes son de utilidad como la ecografía, que puede mostrar un píloro normal, con un curso pre - pancreático de la vena porta en cortes transversales y sagitales; contando siempre con un operador bien entrenado. Similares hallazgos suelen ser reportados en una Tomografía axial computadorizada o una resonancia magnética nuclear; por lo tanto, no es infrecuente que la presencia de una VPPD sea alertada por el profesional radiólogo luego de un estudio solicitado por una causa diferente a la sospecha de obstrucción intestinal.

Conocida la fisiopatología de la obstrucción duodenal en estos pacientes, el duodeno duodenostomía es la opción recomendada para liberar la obstrucción extrínseca, pero no deja de ser una preocupación a largo plazo la posibilidad de una compresión ulterior del flujo de la vena porta por el paso de alimentos luego de la dieta de destete por el tracto anastomosado, por lo que se recomienda controles sobre el flujo venoso portal (Vilakazi et al, 2014).

De allí, que la elección de una técnica adecuada es crucial para el pronóstico a largo plazo de los neonatos con VPPD, Baeza-Herrera et al (2009) realizaron una revisión retrospectiva de los expedientes de los neonatos que fueron intervenidos quirúrgicamente por obstrucción duodenal en el Estado de México en un periodo de 5 años, fueron 42 expedientes de neonatos que les permitió comparar las técnicas quirúrgicas utilizadas: la duodenoplastia de Heinecke-Mikulicz, la duodeno – yeyuno anastomosis transmesocolica e isoperistaltica con la duodeno duodeno anastomosis en diamante (Kimura, 1977) que mostraron inicio temprano de alimentación y menor estancia hospitalaria a favor de esta última técnica.

En el caso que se presenta, la técnica escogida y aplicada tuvo una respuesta terapéutica favorable en el neonato.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Baeza Herrera, C., Salinas Montes, J., Salinas Montes, G., Montero Uscanga, C. A., y López Castellanos, J. (2009). Obstrucción duodenal congénita: comparación de dos métodos correctivos. *Revista de gastroenterología de México*, 74(1), 1-5.
2. Duncan, N. D., Trotman, H., Seepsersaud, M., Dundas, S., Thame, M., y Antoine, M. (2007). Obstruction of the duodenum by a preduodenal portal vein in situs inversus. *West indian medical journal*, 56(3), 285.
3. Kache, S. A., Sale, D., Chinwuko, V. I., y Mshelbwala, P. M. (2022). Duodenal obstruction due to missed pre-duodenal portal vein in a patient with intestinal malrotation. *African Journal of Paediatric Surgery: AJPS*, 19(2), 109.
4. Kimura, K., Tsugawa, C., Ogawa, K., Matsumoto, Y., Yamamoto, T., y Asada, S. (1977). Diamond-shaped anastomosis for congenital duodenal obstruction. *Archives of Surgery*, 112(10), 1262-1263.

5. Mordehai, J., Cohen, Z., Kurzbart, E., y Mares, A. J. (2002). Preduodenal portal vein causing duodenal obstruction associated with situs inversus, intestinal malrotation, and polysplenia: a case report. *Journal of pediatric surgery*, 37(4), 1-3.
6. Ohno, K., Nakamura, T., Azuma, T., Yoshida, T., Hayashi, H., Nakahira, M., ... y Ueno, T. (2007). Evaluation of the portal vein after duodenoduodenostomy for congenital duodenal stenosis associated with the preduodenal superior mesenteric vein, situs inversus, polysplenia, and malrotation. *Journal of pediatric surgery*, 42(2), 436-439.
7. Pathak, D., y Sarin, Y. K. (2006). Congenital duodenal obstruction due to a preduodenal portal vein. *The Indian Journal of Pediatrics*, 73(5), 423-425.
8. Shah, O. J., Robbani, I., y Khuroo, M. S. (2009). Preduodenal portal vein with preduodenal common bile duct: an extremely rare anomaly. *The American Journal of Surgery*, 197(4), e43-e45.
9. Singal, A. K., Ramu, C., Paul, S., & Matthai, J. (2009). Preduodenal portal vein in association with midgut malrotation and duodenal web—triple anomaly? *Journal of pediatric surgery*, 44(2), e5-e7.
10. Vilakazi, M. N. C., Ismail, F., Swanepoel, H. M., Muller, E. W., y Lockhat, Z. I. (2014). Duodenal obstruction due to a preduodenal portal vein. *African Journal of Paediatric Surgery*, 11(4), 359-361.
11. Watanabe, T., Nakano, M., Yamazawa, K., Maeyama, K., y Endo, M. (2011). Neonatal intestinal volvulus and preduodenal portal vein associated with situs ambiguus: Report of a case. *Surgery today*, 41(5), 726-729.
12. Yi, S. Q., Tanaka, S., Tanaka, A., Shimokawa, T., Ru, F., y Nakatani, T. (2004). An extremely rare inversion of the preduodenal portal vein and common bile duct associated with multiple malformations. *Anatomy and embryology*, 208(2), 87-96.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Anghelo Patricio Andrade Castro.** Doctor en Medicina y Cirugía. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. ULEAM Manta-Ecuador. E-mail: anghelo.andrade@uleam.edu.ec
2. **Isauro Joel Vinces Sabando.** Médico Especialista en Cirugía Pediátrica. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. ULEAM Manta-Ecuador. E-mail: isauro.vinces@uleam.edu.ec
3. **Raúl De Jesús Chávez Alcívar.** Doctor en Ciencias Médicas. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. ULEAM Manta-Ecuador. E-mail: raul.chavez@uleam.edu.ec
4. **Natalia Maritza Loor Loor.** Médico Cirujano. Graduado – Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. ULEAM Manta-Ecuador. E-mail: e1310727969@uleam.live.edu.ec

RECIBIDO: 6 de septiembre del 2022.

APROBADO: 30 de septiembre del 2022.