

Fusión esplenogonadal, una rara malformación congénita en México. Un reporte de caso

Splenogonadal fusion, a rare congenital malformation in Mexico: A case report.

Julia Santana-Scarpinelli,¹ José Luis Balanzar-Depract,² Antonio Castro-Cruz,² Fabricio Cruz-López,^{3,4} Héctor Alfonso López Santos,^{3,5,6}

Resumen

INTRODUCCIÓN: La fusión esplenogonadal (SGF) es una anomalía congénita poco frecuente con una etiopatogenia incierta, que posiblemente se origina entre la quinta y la octava semana de gestación, debido a una adhesión anómala entre el bazo y las gónadas durante el desarrollo embrionario. Se han descrito menos de 300 casos, predominantemente en varones y en el lado izquierdo. La SGF se clasifica como continua o discontinua, dependiendo de la presencia de un cordón esplénico o fibroso que las conecta. Debido a su rareza, no existen directrices estandarizadas para su diagnóstico y tratamiento. Este informe describe un caso poco frecuente de SGF en México, destacando los retos diagnósticos y terapéuticos en entornos con recursos limitados.

REPORTE DE CASO: Niño de 3 años con hernia inguinal izquierda diagnosticado por clínica (dedo de guante, incremento de volumen en Valsalva en región inguinal izquierda y testículo palpable en bolsa escrotal) y ultrasonido con reporte de hernia inguinal indirecta. Durante el procedimiento quirúrgico, se encontró una fusión esplenogonadal continua, con un bazo ectópico adherido a un testículo izquierdo hipotrófico. El tejido esplénico accesorio y el testículo fueron extirpados debido a que el testículo se encontraba hipotrófico y con fusión esplenogonadal. El estudio de histopatología confirmó la atrofia testicular y el tejido esplénico ectópico sin neoplasia. El postoperatorio transcurrió sin incidentes y el seguimiento al año sin eventualidades y con ultrasonido esplénico de control sin alteraciones.

CONCLUSIONES. Este caso subraya la necesidad de estrategias diagnósticas y quirúrgicas adaptadas al contexto para la SGF en entornos con recursos limitados. Destaca la importancia de conocer esta malformación congénita, para realizar diagnósticos prequirúrgicos y dar prioridad a la preservación gonadal en medida de lo posible.

PALABRAS CLAVE: fusión esplenogonadal, bazo accesorio, orquiectomía.

Abstract

INTRODUCTION: Splenogonadal fusion (SGF) is a rare congenital anomaly with an uncertain etiopathogenesis, possibly originating between the fifth and eighth weeks of gestation due to an abnormal adhesion between the spleen and gonads during embryonic development. Fewer than 300 cases have been described, predominantly in males and on the left side. SGF is classified as continuous or discontinuous, depending on the presence of a splenic or fibrous cord connecting the gonads. Due to its rarity, there are no standardized guidelines for its diagnosis and treatment. This report describes a rare case of SGF in Mexico, highlighting the diagnostic and therapeutic challenges in resource-limited settings.

CASE REPORT: A 3-year-old boy with a left inguinal hernia was diagnosed clinically (glove finger, increased volume on Valsalva maneuver in the left inguinal region, and palpable testicle in the scrotal sac) and by ultrasound, which reported an indirect

¹Servicio de Pediatría, Hospital General de Puebla Dr. Eduardo Vázquez Navarro, IMSS-BIENESTAR, Puebla, México

²Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital General de Cholula, IMSS-BIENESTAR, Puebla, México

³Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México

⁴Programa Universitario de Servicio Social en Medicina con Fines de Investigación de los Servicios Públicos de Salud del Instituto Mexicano de Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR), Puebla, México.

⁵Oficina de Educación en Salud, Coordinación Estatal Puebla, Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS BIENESTAR), Heroica Puebla de Zaragoza, Puebla, México.

⁶Departamento de Enseñanza e Investigación, Hospital General de Cholula, Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS BIENESTAR), Heroica Puebla de Zaragoza, Puebla, México.

ORCID

<https://orcid.org/0009-0004-3232-3426>

<https://orcid.org/0009-0004-2124-8328>

<https://orcid.org/0009-0004-2124-8328>

<https://orcid.org/0000-0001-5128-2077>

<https://orcid.org/0000-0001-6215-2358>

Recibido: 3 de noviembre 2025

Aceptado: 22 de abril del 2026

Correspondencia

Héctor Alfonso López Santos

drhector.pediatrica@gmail.com

Este artículo debe citarse como: Santana-Scarpinelli J, Balanzar-Depract JL, Castro-Cruz A, Cruz-López F, López-Santos HA. Fusión esplenogonadal, una rara malformación congénita en México. Un reporte de caso. Acta Pediatr Mex 2026; 47: e3304.

inguinal hernia. During the surgical procedure, a continuous splenogonadal fusion was found, with an ectopic spleen adhered to a hypotrophic left testicle. The accessory splenic tissue and the testicle were excised because the testicle was hypotrophic and exhibited splenogonadal fusion. Histopathology confirmed testicular atrophy and ectopic splenic tissue without neoplasia. The postoperative period was uneventful, and the one-year follow-up was uneventful, with a follow-up splenic ultrasound showing no abnormalities.

CONCLUSIONS. This case underscores the need for context-adapted diagnostic and surgical strategies for SGF in resource-limited settings. This article highlights the importance of recognizing this congenital malformation for pre-surgical diagnosis and prioritizing gonadal preservation whenever possible.

KEYWORDS: splenogonadal fusion, accessory spleen, orchiectomy.

INTRODUCCIÓN

La fusión esplenogonadal (SGF) es una malformación congénita extremadamente rara cuya etiopatogenia sigue sin estar clara. Se ha propuesto que, entre la quinta y la octava semana de gestación, los procesos inflamatorios peritoneales o los efectos teratogénicos pueden promover la adhesión entre el bazo en desarrollo y la gónada antes de su descenso¹. Otra hipótesis propone la fusión directa entre las células del mesogastrio dorsal y el pliegue gonadal².

Hasta la fecha, solo se han documentado entre 200 y 300 casos, con predominio masculino (14-16:1) y lateralidad izquierda³. La SGF se clasifica en dos variantes: continua, cuando hay un cordón esplénico o fibroso que conecta el bazo y la gónada, y discontinua, caracterizada por la unión gonadal con un bazo accesorio o tejido esplénico ectópico². Dada su baja frecuencia, no existen directrices estandarizadas para su diagnóstico o tratamiento. Presentamos un caso poco frecuente de SGF en México. Este informe de caso ofrece una perspectiva sobre cómo diagnosticar y tratar esta patología en países

en desarrollo, como los de América Latina, o incluso algunos países de África y Asia.

Para redactar este manuscrito, utilizamos la guía de redacción CARE⁴ y, para su edición, la lista de verificación CARE⁵.

REPORTE DE CASO

Paciente masculino de 3 años (20 kg, 1,04 m), con antecedentes de parto prematuro a las 34 semanas, hospitalizado durante una semana para monitorización neonatal, sin otros antecedentes relevantes. Fue derivado en julio de 2024 con un diagnóstico de hernia inguinal izquierda en los últimos 20 meses de edad, sin tratamiento quirúrgico previo. Clínicamente asintomático.

La exploración física identificó dedo de guante, incremento de volumen a la maniobra de Valsalva en canal inguinal izquierdo y se palpó testículo en bolsa escrotal. La ecografía confirmó hernia inguinal-escrotal izquierda no reducible. Se estableció un diagnóstico de hernia inguinal izquierda (LIH), y se programó una plastia inguinal izquierda en noviembre de 2024. No

se realizó una resonancia magnética (RM) o estudios de extensión debido a las limitaciones del sistema sanitario, aunque esta herramienta ha demostrado ser muy valiosa para diagnosticar casos de SGF continua y, en algunos casos, puede utilizarse para evaluar el tejido fibrótico que conecta el testículo con el bazo³.

Durante la cirugía, se confirmó la LIH; tras examinar el contenido de la hernia, se identificó una SGF con un testículo izquierdo hipotrófico, blando y grisáceo unido a un bazo ectópico conectado al bazo principal (**Figura 1**). Se realizó la ligadura de cordón de tejido del bazo accesorio y la extirpación completa de SGF (**Figura 2**). La intervención transcurrió sin incidentes (sangrado de 5 ml).

El análisis histopatológico reveló: testículo prepuberal de 1 cm con atrofia grave, epidídimo con fibrosis intersticial, *rete testis* conservada, tejidos peri testiculares congestivos y bazo ectópico de 4 cm, sin evidencia de neoplasia de células germinales.

El postoperatorio inmediato transcurrió sin incidentes, y el paciente recibió una dosis única intravenosa de antibióticos y analgesia. Fue dado

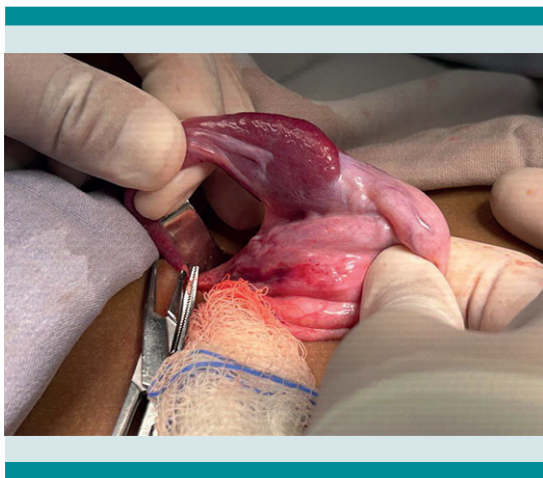


Figura 1. Fusión esplenogonadal detectada, se puede observar bazo ectópico conectado al bazo principal.

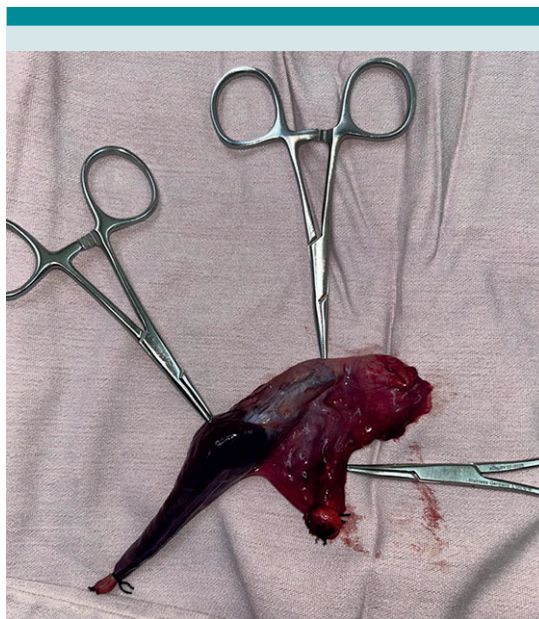


Figura 2. Ligadura y resección del tejido esplénico accesorio.

de alta debido a la mejoría, con instrucciones para seguimiento.

En la revisión de agosto de 2025, el paciente seguía asintomático y sin hallazgos clínicos adicionales. La ecografía abdominal de control sin evidencia de bazo accesorio residual ni complicaciones posteriores.

DISCUSIÓN

La SGF es un hallazgo poco frecuente que puede simular una torsión testicular, una epididimitis, anomalías del sistema inmunitario o una neoplasia, aunque en algunos casos es asintomático⁶, como en el presente caso. La sospecha diagnóstica de SGF debe centrarse en la inflamación testicular, que suele manifestarse como una hidrocele indolora o con dolor cuando hay afectación esplénica⁷. Reconocer este patrón clínico es fundamental para evitar retrasos en el diagnóstico. Algunos de los elementos clínicos y

paraclínicos que deben tenerse en cuenta durante la evaluación, con el objetivo de reducir el número de hallazgos quirúrgicos incidentales, son en los tipos discontinuos, la aparición de masas dolorosas con pruebas de transluminación negativas y, en los tipos continuos, la presencia de masas en forma de cordón en la exploración física³.

No existen biomarcadores específicos de laboratorio; el diagnóstico depende de las pruebas de imagen, la ecografía Doppler escrotal en pacientes con masas testiculares palpables permite la identificación preoperatoria de los casos de SGF, sin embargo, es operador dependiente. Es posible diferenciarlo del cáncer testicular, el principal diagnóstico diferencial⁶, cuando se observa una masa hipervascular en el polo superior con un flujo sanguíneo comparable al del bazo intraabdominal. La ecografía muestra la separación del tejido esplénico por la cápsula esplénica, y la sospecha diagnóstica debe aumentar en presencia de anomalías asociadas. Sin embargo, hasta la mitad de las formas continuas de SGF carecen de malformaciones congénitas⁷, como en el caso que aquí se presenta.

En entornos con acceso limitado a herramientas de diagnóstico avanzadas, como suele ser el caso en países en vías de desarrollo como México, la ecografía suele ser la prueba inicial y, en ocasiones, la única que se utiliza. Sin embargo, la RM y la tomografía computarizada pueden ser decisivas para identificar anomalías en la vasculatura esplénica y respaldar el diagnóstico en casos de sospecha de SGF sin malformaciones asociadas⁷, como el nuestro. Como último recurso, pero más costoso, la gammagrafía con ^{99m}Tc ofrece una alta precisión diagnóstica en los sistemas de salud con mayor acceso tecnológico^{2,3}. Por el contrario, en América Latina, el diagnóstico suele limitarse a la ecografía o se confirma de forma incidental durante la cirugía.

No existe un enfoque terapéutico estandarizado para la SGF, por lo que el tratamiento debe ser

individualizado, dando prioridad a la preservación de la función gonadal y teniendo en cuenta la ubicación del tejido esplénico y el grado de afectación de las estructuras adyacentes. El tratamiento conservador es adecuado en casos asintomáticos con masas pequeñas, mientras que cuando se requiere intervención quirúrgica, se pueden utilizar procedimientos que van desde la exploración inguinoescrotal rutinaria en una sola etapa⁷ hasta la orquidopexia laparoscópica en dos etapas (tipo Fowler-Stephens)^{3,8}, dependiendo de la edad del paciente, los síntomas, las características de la SGF y la experiencia del equipo quirúrgico.

CONCLUSIÓN

Este caso se enfoca no solo en la importancia de conocer la SGF para realizar una exploración quirúrgica minuciosa, sino también la necesidad de diseñar estrategias adaptadas a los recursos locales para su diagnóstico. La SGF destaca la brecha diagnóstica entre regiones y la urgencia de desarrollar protocolos realistas que optimicen la atención en los países en vías de desarrollo. Por último, tras revisar la bibliografía, destacamos dos puntos importantes de este caso clínico: 1) Es esencial tener el conocimiento de esta patología infrecuente principalmente en los países en vías de desarrollo, especialmente cuando la ecografía es la única herramienta diagnóstica disponible, y 2) El enfoque de la SGF debe dar prioridad a la preservación de la función gonadal, teniendo en cuenta la disponibilidad limitada del análisis histopatológico intraoperatorio en entornos con recursos limitados, además de poder realizar tratamiento quirúrgico en edades óptimas.

REFERENCIAS

1. Al-Bdairi FJ, Altoriahi KM, Alqzweni AA, et al. Discontinuous splenogonadal fusion: a case report. *Cureus*. 2025;17(5): e84795. doi: 10.7759/cureus.84795.
2. Coelho Mogárrio I, Pilar C, Santos E, et al. The importance of differential diagnosis in splenogonadal fusion: a case report. *Cureus*. 2024;16(2): e54454. doi: 10.7759/cureus.54454.

3. Luo N, Xu Q, Wang H, Su J, Li S. Splenogonadal fusion: a case report of three cases and a literature review. *Front Pediatr*. 2024; 11:1269879. doi: 10.3389/fped.2023.1269879.
4. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D, et al. The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. *BMJ Case Rep*. 2013;2013:bcr2013201554. doi: 10.1136/bcr-2013-201554.
5. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D, et al. The CARE reporting checklist. In: The EQUATOR network reporting guideline platform [Internet]. Oxford: UK EQUATOR Centre; 2025 [citado 2026 Abr 15]. Disponible en: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/care/>
6. Salehi M, Abedian Kenari F, Ghasemi M, Rehman S, Salehi M, Jafari HR. Splenogonadal fusion: a rare case report and literature review. *Int J Surg Case Rep*. 2023; 109:108480. doi: 10.1016/j.ijscr.2023.108480.
7. Atuan RF, Prades PB, Esgueda AG, de Temiño MR, Sastre BE, Rodríguez PB, et al. Splenogonadal fusion: case report and review of literature. *J Pediatr Surg Case Rep*. 2013;1(10):375-7. doi: 10.1016/j.epsc.2013.10.004.
8. Oshiba A, Abdallah D, Abdelaziz M, Ibrahim A, Kotb M, Eshiba S, et al. Splenogonadal fusion: a case report. *J Med Case Rep*. 2023;17(1):515. doi: 10.1186/s13256-023-04241-0.