

Embolización parcial esplénica en púrpura trombocitopénica idiopática persistente

Partial splenic embolization in persistent idiopathic thrombocytopenic purpura

Macarena Matus de la Parra¹, Alejandra Marti², Xavier Taype³, Raúl Solernó⁴, Ricardo Aquiles Sarmiento⁵

RESUMEN

La púrpura trombocitopénica inmune (PTI) se caracteriza por la destrucción plaquetaria autoinmune. Los corticosteroides son la primera línea de tratamiento. Los agonistas de los receptores de trombopoyetina se han introducido como tratamiento de segunda línea. La esplenectomía se considera una estrategia terapéutica de segunda línea en PTI resistente a esteroides. Sin embargo, a pesar de su baja mortalidad, existe una tendencia a evitar la esplenectomía por sus complicaciones. La embolización esplénica parcial (PSE) se ha utilizado como alternativa a la esplenectomía, y es un procedimiento seguro y eficaz. Presentamos un caso de PTI persistente, tratado con PSE previo a la esplenectomía, con el objetivo de mejorar los niveles plaquetarios antes de la cirugía.

Palabras clave: púrpura trombocitopénica inmune, embolización esplénica parcial, esplenectomía, esteroides.

ABSTRACT

Immune thrombocytopenic purpura (ITP) is characterized by platelet destruction mediated by antibodies directed against the surface of the platelets. Corticosteroids are the first line of treatment of ITP. Thrombopoietin-receptor agonists have been recently introduced for a second-line treatment. Likewise, splenectomy is also considered a second-line therapeutic strategy in adults with steroid-resistant ITP. However, despite its low mortality, there is a tendency to avoid splenectomy due to its complications. Partial splenic embolization (PSE) has been used as an alternative to splenectomy, being a minimally invasive, safe and effective procedure. We present a case of patient with persistent ITP, who was treated with PSE prior to splenectomy, with the aim of improving platelet levels prior to surgery.

Keywords: immune thrombocytopenia purpura, partial splenic embolization, splenectomy, steroids.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2022;13(4):182-184. <https://doi.org/10.30567/RACI/202204/0182-0184>

INTRODUCCIÓN

La púrpura trombocitopénica inmune (PTI) es una patología caracterizada por trombocitopenia aislada de origen autoinmune. Sus manifestaciones clínicas pueden ir desde formas asintomáticas, presentar hemorragias mucocutáneas leves hasta sangrados severos. Los corticosteroides son el tratamiento de primera línea para la PTI. Como tratamiento de segunda línea, se ha propuesto, entre otros fármacos, al rituximab y a los agonistas de los receptores de trombopoyetina (TPO-RA). La esplenectomía se sigue considerando una estrategia terapéutica de segunda línea para la PTI corticorresistente en adultos, ya que su tasa de respuesta es del 60 a 80%. Sin embargo, pese a su baja mortalidad, existe una tendencia a evitar la esplenectomía debido a sus complicacio-

nes (infecciones, sangrado posoperatorio). La embolización esplénica parcial (PSE) ha sido utilizada como alternativa a la esplenectomía por tratarse de un procedimiento mínimamente invasivo, que no requiere anestesia general ni laparotomía. Togasaki E. y cols. han reportado una serie de casos en los que la PSE resultó segura y eficaz.

Reportamos el caso clínico de una paciente con diagnóstico de PTI persistente, no respondedora a los múltiples esquemas de tratamientos farmacológicos en quien, debido a su bajo recuento plaquetario y alto riesgo de sangrado, se llevó a cabo una PSE, como tratamiento previo a la esplenectomía, para optimizar los niveles plaquetarios, reducir la necesidad de soporte transfusional y el riesgo de sangrado posoperatorio.

CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 19 años, con antecedente de tuberculosis tratada. En seguimiento por servicio de hematología por PTI asintomática, habiendo realizado tratamiento con corticoides, gammaglobulina, romiplostim, rituximab, micofenolato, vincristina, ciclofosfamida, sin respuesta a los mismos se decidió realizar esplenectomía. Se administraron vacunas de neumococo, *Haemophilus influenzae* y meningococo. Dado el bajo recuento plaquetario y el riesgo de sangrado posoperatorio, se llevó a cabo una embolización esplénica parcial, con el objetivo de mejorar los niveles plaquetarios previos a la cirugía. El procedimiento percutáneo fue realizado 7 días antes.

Técnica de embolización

Se realizó anestesia local más sedación. Acceso arterial femoral bajo técnica de Seldinger, se colocó un introductor 6

1. Residente. Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital de Alta Complejidad El Cruce SAMIC. Florencio Varela.
2. Jefe de Servicio. Servicio de Hematología. Hospital de Alta Complejidad El Cruce SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina.
3. Staff médico. Servicio de Cirugía General. Hospital de Alta Complejidad El Cruce SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina.
4. Coordinador médico. Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital de Alta Complejidad El Cruce SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina.
5. Jefe de Servicio. Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital de Alta Complejidad El Cruce SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina.

✉ Correspondencia: Macarena Matus de la Parra. Hospital de Alta Complejidad El Cruce SAMIC. Avenida Calchaquí 5401. B1888AAE Florencio Varela. Buenos Aires. Argentina. matusdelaparra@gmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 15/11/2022 | Aceptado: 25/11/2022



Figura 1. Angiografía basal de arteria esplénica. Se visualizan ramas distales a tratar.



Figura 2. Embolización distal de arteria esplénica. Angiografía selectiva desde microcatéter posembolización con partículas, se evidencia ausencia de blush esplénico distal.

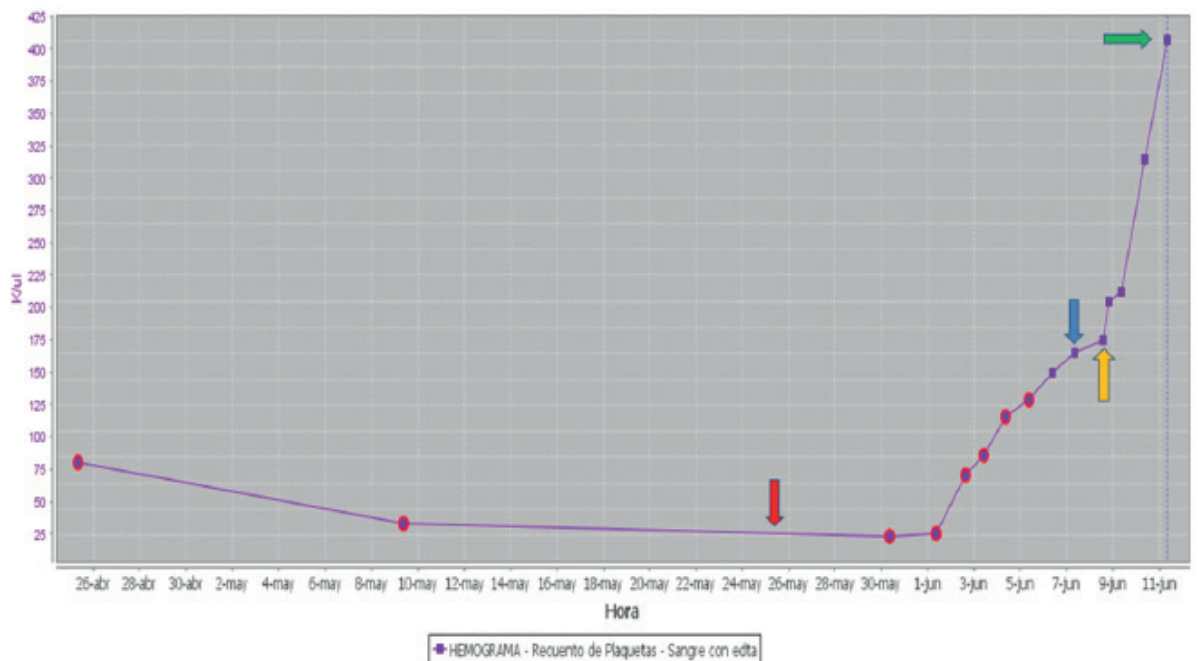


Figura 3. Gráfico del recuento plaquetario a través del tiempo. Durante el tratamiento farmacológico: 25.000 p/mm³ (flecha roja). Posterior a la PSE: 160.000 p/mm³ (flecha azul). Luego de la esplenectomía: 180.000 p/mm³ (flecha amarilla). Egreso hospitalario: 400.000 p/mm³ (flecha verde).

F (Terumo Corporation, Tokio, Japan). A través del introductor, se avanzó un catéter Simmons Sidewinder 2 (Terumo Medical Corporation, Tokio, Japón), se procedió a selectivizar el tronco celíaco y se realizó la arteriografía selectiva de arteria esplénica para identificar las ramas a tratar (**Figura 1**). Posteriormente, se avanzó un microcatéter de 2,7 Fr Maestro® (Merit) hasta la porción más distal e inferior (superselectiva) de la arteria esplénica y se procedió a embolizar con partículas polivinil alcohol (PVA) Contour® (Boston Scientific, Marlborough, Massachusetts, USA) de 500 a 700 micras, hasta obtener ausencia de flujo esplénico distal (**Figura 2**). Finalizado el procedimiento, se transfundió 1

unidad de plaquetas antes de la retirada del introductor arterial, compresión manual de 20 minutos, para lograr hemostasia local en el sitio de punción.

Evolución

No presentó complicaciones vasculares. Se realizó analgesia posprocedimiento con opioides por 48 hs, no habiendo presentado hipotensión ni registros febriles. Recibió ceftriaxona por 48 hs. La paciente ingresó a quirófano 7 días más tarde, con un recuento plaquetario de 160.000 plaquetas/mm³. El sangrado posquirúrgico aproximado fue mínimo. Al egreso hospitalario presentaba 400.000 plaquetas/mm³ (**Figura 3**).

DISCUSIÓN

La púrpura trombocitopénica inmune (PTI) es un síndrome caracterizado por múltiples mecanismos causales, que ocurren en diversos contextos genéticos, lo que determina la heterogeneidad de la respuesta a los tratamientos disponibles. La trombocitopenia es mediada por la destrucción plaquetaria causada tanto por anticuerpos antiglicoproteínas plaquetarias como por citotoxicidad por células T CD8¹.

Las manifestaciones clínicas de la PTI pueden ir desde formas asintomáticas hasta hemorragias mucocutáneas persistentes. Las hemorragias internas y las hemartrosis son raras². La PTI primaria se manifiesta con trombocitopenia (recuento plaquetario menor de 100.000 plaquetas/mm³) en ausencia de patología sistémica de base, asociada a megacariocitos normales en la médula ósea. En tanto, la PTI secundaria se presenta con trombocitopenia (recuento plaquetario menor de 100.000 plaquetas/mm³) asociada a patología reconocible¹.

La incidencia de PTI oscila entre 3,3 a 10 casos/100.000 personas/año en adultos³.

El objetivo del tratamiento es mantener un conteo plaquetario por encima de 30.000 plaquetas/mm. Si bien se han publicado numerosas guías que expresan distintas opiniones de expertos, no existe aún consenso sobre el manejo más adecuado de esta patología¹.

En nuestro país, las guías sugieren como primera línea de tratamiento, en adultos, el uso de corticosteroides y adicionar gammaglobulinas ante riesgo inminente de sangrado grave. La tasa de respuesta completa con los esteroides es del 50 al 80%, y se estima que el 40% de los pacientes no presentan recurrencia³.

Como fármacos de segunda línea, se proponen agonistas del receptor de la trombopoyetina, romiplostim y eltrombopag, que han demostrado una tasa de respuesta global del 79-95%, y anticuerpos monoclonales como el rituximab, que tiene una tasa de respuesta de 65%³⁻⁵.

Otras opciones farmacológicas de tercera línea son los inmu-

nosupresores y los quimioterápicos, que parecen mostrar respuestas del 50%. Sin embargo, las respuestas individuales no suelen superar el 30% y la aparición de efectos adversos dificultan el uso prolongado³⁻⁶.

La esplenectomía es un tratamiento de segunda línea para PTI que no responde al manejo farmacológico⁷. Con una tasa de respuesta completa del 65-80%⁸ y una tasa de mortalidad perioperatoria del 0,2%⁹.

La PSE es un procedimiento mínimamente invasivo, recientemente implementado como alternativa a la esplenectomía para pacientes con PTI resistente a los esteroides¹⁰. No requiere anestesia general ni laparotomía y los reportes no han descrito la aparición de complicaciones graves. Emi Togasaki et al. analizaron en forma retrospectiva la eficacia y los resultados a largo plazo obtenidos en 91 pacientes con PTI corticorresistente que fueron sometidos a PSE. La tasa de respuesta completa (RC, plaquetas >100×10⁹/l) fue del 51% (n=46), y la tasa total de respuesta (R, plaquetas >30×10⁹/l) fue del 84% (n=76). Un año después de la PSE, 70% de los pacientes mantuvieron un recuento plaquetario por encima del objetivo terapéutico. No se reportaron muertes relacionadas con la PSE indicando que se trató de un procedimiento seguro y eficaz¹⁰.

La complicación más frecuente es el síndrome de posembolización debido a la respuesta inflamatoria a la necrosis tisular. Se describe su aparición en hasta el 30% de los pacientes, autolimitándose en una semana y siendo su tratamiento exclusivamente sintomático. Se recomienda que los pacientes sometidos a embolización esplénica parcial reciban vacunación para neumococo, *Haemophilus influenzae* y meningococo¹¹.

CONCLUSIÓN

Los reportes de casos y estudios observacionales nos sugieren que la embolización parcial esplénica es un procedimiento seguro y eficaz con una baja tasa de complicaciones. En nuestro caso esta estrategia terapéutica permitió incrementar el recuento plaquetario, reduciendo el riesgo operatorio durante la esplenectomía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Trombocitopenia inmune. Guía de diagnóstico y tratamiento. Sociedad Argentina de Pediatría Subcomisiones, Comités y Grupos de Trabajo. Arch Argent Pediatr 2019;117 Supl 6:S243-S254.
2. British Committee for Standards in Haematology General Haematology Task Force. Guidelines for the investigation and management of idiopathic thrombocytopenic purpura in adults, children and in pregnancy. Br J Haematol. 2003 Feb;120(4):574-96. doi: 10.1046/j.1365-2141.2003.04131.x. PMID: 12588344.
3. Hemostasia y Trombosis. Trombocitopenia inmune. Sociedad Argentina de Hematología Guías de Diagnóstico y Tratamiento. 2021. Pag 225-243. <http://www.sah.org.ar/docs/guias/2021/Hemostasia-y-trombosis-Guia-2021-Libro.pdf>.
4. Tsukamoto S, Nakaseko C, Takeuchi M, et al. (2013) Safety and efficacy of romiplostim in patients with eltrombopag-resistant or -intolerant immune thrombocytopenia. Br J Haematol 163(2):286-289. <https://doi.org/10.1111/bjh.12483>.
5. Ghanima W, Khelif A, Waage A, et al.; group Rs. (2015) Rituximab as second-line treatment for adult immune thrombocytopenia (the RITP trial): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet 385(9978):1653-61. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61495-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61495-1).
6. Análisis de 200 casos clínicos de púrpura trombocitopénica idiopática. Lilia Adela et al. García-Stivalet LA et al. Aspectos clínicos de la púrpura trombocitopénica. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014;52(3):322-5.
7. Neunert C, Lim W, Crowther M, Cohen A, Solberg L Jr, Crowther MA, Hematology ASo (2011) The American Society of Hematology 2011 evidence-based practice guideline for immune thrombocytopenia. Blood 117(16):4190-207. <https://doi.org/10.1182/blood-2010-08-302984>.
8. Katkhouda N, Hurwitz MB, Rivera RT, et al. (1998) Laparoscopic splenectomy: outcome and efficacy in 103 consecutive patients. Ann Surg 228(4):568-78. <https://doi.org/10.1097/0000658-199810000-00013>.
9. Kojouri K, Vesely SK, Terrell DR, George JN (2004) Splenectomy for adult patients with idiopathic thrombocytopenic purpura: a systematic review to assess long-term platelet count responses, prediction of response, and surgical complications. Blood 104(9):2623-34. <https://doi.org/10.1182/blood-2004-03-1168>.
10. Togasaki E, Shimizu N, Nagao Y, et al. Long-term efficacy of partial splenic embolization for the treatment of steroid-resistant chronic immune thrombocytopenia. Ann Hematol 97, 655-62 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00277-018-3232-x>.
11. Partial splenic embolization in thrombocytopenic idiopathic purpura. Description of procedure. MA Valeroa et al. Hernández a Hospital Clínico Universitario San Cecilio. Complejo Hospitalario de Granada. Granada. España. Intervencionismo. 2016;16(1):35-420.