



Caracterización de la respuesta al tratamiento con inmunoglobulina ANTI-D en pacientes con trombocitopenia inmune primaria en un centro de salud colombiano de alta complejidad

Characterization of the response to treatment with ANTI-D immunoglobulin in patients with primary immune thrombocytopenia in a high complexity Colombian health center

- »Juan Santiago Serna-Trejos^{1*}
»Carlos Andrés Castro-Galvis²
»Stefanya Geraldine Bermúdez-Moyano³
»Laura Catalina Rodríguez-Fonseca³
»Juan Camilo Díaz-Beltrán⁴
»Daniela Alejandra Mantilla-Melo⁵
»Juan Camilo Ángel-Medina³
»David Altman-Salcedo³



¹ Universidad ICESI, Cali, Colombia.

² Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia.

³ Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia.

⁴ Clínica Imbanaco, Cali, Colombia.

⁵ Clínica San Rafael, Pereira, Colombia.

Recibido el 03 de marzo de 2025. Aceptado el 21 de agosto de 2025

<https://doi.org/10.51643/22562915.748>

Resumen

Introducción: la trombocitopenia inmune primaria (TIP) es un trastorno autoinmune caracterizado por la destrucción plaquetaria y reducción en su producción. La inmunoglobulina Anti-D (Ig Anti-D) es una opción terapéutica menos costosa, pero su eficacia en la población local no está bien estudiada. **Objetivo:** describir la respuesta clínica y paraclínica al tratamiento con Ig Anti-D intravenosa (50 µg/kg) en pacientes Rh+ con TIP. **Métodos:** estudio de cohorte retrospectivo en 25 pacientes tratados entre 2020-2022 en un centro de hematología colombiano. Se analizaron variables

* Autor para correspondencia: Juan Santiago Serna, MD, MSc, Phd, residente de Medicina Interna. Universidad ICESI, Cali, Colombia.

Correo electrónico: juansantiagosenatrejos@gmail.com

Doi: <https://doi.org/10.51643/22562915.748>

Asociación Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

sociodemográficas, clínicas y paraclínicas. La respuesta se definió como un recuento plaquetario (RP) $>30.000/\mu\text{L}$ o un incremento ≥ 2 veces el valor basal. **Resultados:** El 80 % respondió al tratamiento, con una mediana de RP postratamiento de $94.000/\mu\text{L}$ al año. La mayoría (70 %) requirió 2-4 dosis. Las manifestaciones hemorrágicas en piel y mucosas disminuyeron significativamente. La caída de hemoglobina fue leve en el 33.3 %. Se reportaron efectos adversos leves como astenia (20.8%) y osteomioartralgias (4.2%). **Conclusión:** el tratamiento con Ig Anti-D mostró una alta eficacia y tolerancia en pacientes que no respondieron a esteroides, con un perfil de seguridad favorable y resultados superiores a los reportados internacionalmente. Su uso puede ser una opción viable en esta población.

Palabras clave: inmunoglobulina Rho(D); púrpura trombocitopénica idiopática; trombocitopenia inmune primaria.

Abstract

Introduction: Primary immune thrombocytopenia (PIT) is an autoimmune disorder characterized by platelet destruction and reduced platelet production. Anti-D immunoglobulin (Anti-D Ig) is a less expensive therapeutic option, but its efficacy in the local population is not well studied. **Objective:** To describe the clinical and paraclinical response to treatment with intravenous Anti-D Ig (50 µg/kg) in Rh+ patients with TIP. **Methods:** Retrospective cohort study in 25 patients treated between 2020-2022 in a hematology center in Colombia. Sociodemographic, clinical and paraclinical variables were analyzed. Response was defined as a platelet count (PR) $>30,000/\mu\text{L}$ or an increase ≥ 2 times the baseline value. **Results:** 80% responded to treatment, with a median post-treatment PR of $94,000/\mu\text{L}$ at 1 year. Most (70%) required 2-4 doses. Skin and mucosal hemorrhagic manifestations decreased significantly. Hemoglobin drop was mild in 33.3%. Mild adverse effects such as asthenia (20.8%) and osteomioarthralgias (4.2%) were reported. **Conclusion:** Treatment with Ig Anti-D showed high efficacy and tolerance in patients who did not respond to steroids, with a favorable safety profile and results superior to those reported internationally. Its use may be a viable option in this population.

Keywords: Rho(D) immune globulin; purpura, thrombocytopenic, Idiopathic; primary immune thrombocytopenia.

Introducción

La trombocitopenia inmune primaria (TIP) es una enfermedad autoinmune que resulta de la interacción compleja entre autoanticuerpos dirigidos contra las plaquetas y una producción insuficiente de estas por los megacariocitos.¹⁻⁴ Este desequilibrio inmunológico genera una disminución persistente del recuento plaquetario en sangre periférica ($<100.000/\text{mm}^3$), acompañado de manifestaciones hemo-

rrágicas petequiales en piel y mucosas. Para su diagnóstico, es fundamental excluir otras causas de trombocitopenia, como trastornos hematológicos, infecciosos o neoplásicos, entre otros.⁵⁻⁸

La clasificación de TIP, basada en su tiempo de evolución, incluye las formas: recientemente diagnosticada (<3 meses), persistente ($3-12$ meses) y crónica (>12 meses). Este último subtipo es el más prevalente en adultos y repre-

senta un desafío clínico, no solo por su impacto directo sobre la hemostasia, sino también por las complicaciones asociadas a su manejo y evolución.⁹⁻¹³ En Estados Unidos la incidencia de TIP crónica en adultos varía entre 9.5 y 23.6 casos por cada 100.000 habitantes, con predominancia en mujeres menores de 70 años. En contraste, en hombres mayores de esta edad, se observa una incidencia ligeramente superior. En Colombia, aunque la literatura es escasa, se ha documentado un comportamiento clínico y epidemiológico similar al de otras regiones.^{14,15}

El manejo de TIP implica decisiones complejas que integran la gravedad de las manifestaciones hemorrágicas, el riesgo individual de sangrado y las preferencias del paciente. Aunque algunos casos de TIP leve pueden manejarse sin intervención, recuentos plaquetarios por debajo de 20.000-30.000/mm³ o hemorragias activas suelen indicar la necesidad de tratamiento inmediato.^{16,17} Los objetivos terapéuticos incluyen la prevención de sangrados graves, la reducción de complicaciones y la mejora de la calidad de vida.^{2,17} Entre las opciones de tratamiento inicial, los esteroides han demostrado tasas de respuesta de hasta 75-85 %, pero su perfil de toxicidad limita su uso prolongado.^{12,18-21} Las inmunglobulinas intravenosas (IVIG) y la inmunoglobulina Anti-D (Ig Anti-D), constituyen alternativas de primera línea en pacientes refractarios o intolerantes a los esteroides, destacándose por su capacidad para aumentar rápidamente los recuentos plaquetarios y su perfil de seguridad relativamente favorable.²²⁻²⁴

La Ig Anti-D es un producto inmunológico derivado del plasma de donantes RhD inmunizados. Su mecanismo de acción se basa en el bloqueo de los receptores Fc en monocitos y macrófagos mediante glóbulos rojos recubiertos con IgG, lo que reduce la fagocitosis de plaquetas.^{18,23,25} Además de ser una opción menos costosa que las IVIG, la Ig Anti-D ha demostrado tasas de respuesta plaquetaria

sostenida del 40-80 % en diversos estudios internacionales, con eventos adversos generalmente leves, como cefalea, fiebre y reacciones cutáneas.^{26,27} Sin embargo, su efecto es transitorio y algunos pacientes pueden experimentar recaídas en un 21-30 % de los casos.^{26,27}

En el contexto local, la experiencia con Ig Anti-D es limitada y no existen estudios que caractericen de manera detallada su respuesta en nuestra población. Este vacío en la literatura resalta la necesidad de generar evidencia que permita guiar estrategias terapéuticas más efectivas y costo-eficientes. Por tanto, este estudio tiene como objetivo evaluar la respuesta clínica y paraclinica al tratamiento con Ig Anti-D intravenosa en pacientes con TIP crónica atendidos en un servicio de hematología en Colombia. Los hallazgos contribuirán a un entendimiento más profundo del impacto de este tratamiento en nuestra población, ayudando a optimizar el manejo de esta enfermedad compleja y heterogénea.

Materiales y métodos

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional descriptivo con diseño de serie de casos, de carácter retrospectivo, en pacientes con diagnóstico de trombocitopenia inmune primaria (TIP) atendidos en un servicio de hematología de un centro de alta complejidad en Colombia entre los años 2020 y 2022. La ausencia de grupo de comparación, cálculo de tamaño de muestra y evaluación de exposición o riesgo justifican su clasificación como serie de casos.

Población

Se incluyeron todos los pacientes mayores de

18 años con diagnóstico confirmado de TIP, Rh positivos, que recibieron tratamiento con inmunoglobulina Anti-D intravenosa (50 µg/kg). No se realizó cálculo de tamaño de muestra, dado que se incluyó la totalidad de los casos disponibles en el periodo de estudio.

Variables y definiciones

Se recolectaron variables sociodemográficas, clínicas y paraclínicas relevantes, previamente identificadas mediante revisión bibliográfica y prueba piloto en las historias clínicas. Las variables cuantitativas fueron evaluadas para determinar su distribución; se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk para normalidad, complementada con medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar para variables normales, y mediana y rango intercuartílico [RIC] para variables no normales).

Las definiciones de respuesta terapéutica utilizadas fueron:

- Respuesta completa (RC): recuento plaquetario (RP) >100.000/µL y ausencia de manifestaciones hemorrágicas.
- Respuesta parcial (RPc): RP >30.000/µL o incremento ≥ 2 veces el valor basal, con disminución clínica de manifestaciones hemorrágicas.
- Sin respuesta (SR): ausencia de incremento plaquetario significativo y persistencia de manifestaciones hemorrágicas.
- Refractariedad: falta de respuesta a ≥ 2 líneas de tratamiento, incluyendo esteroides e Ig Anti-D.

Procedimiento

El investigador principal capacitó a los colabora-

dores en el uso del sistema de historia clínica electrónica y en la aplicación del instrumento de recolección de datos, elaborado en Microsoft Excel®. Cada paciente fue identificado mediante un código único, garantizando el anonimato.

Consideraciones éticas

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, esta investigación fue clasificada como de riesgo mínimo, sin requerimiento de consentimiento informado por tratarse de revisión documental de historias clínicas. Los datos personales de identificación fueron tratados de manera confidencial. El protocolo fue evaluado y aprobado por el comité de ética en investigación de la institución, cumpliendo con los principios de la Declaración de Helsinki.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de las variables, empleando proporciones y medidas de tendencia central según la naturaleza de los datos. Los recuentos plaquetarios se describieron mediante medianas y RIC. Los datos fueron procesados en Stata® y Microsoft Excel®.

Resultados

Características clínicas de los pacientes antes del tratamiento

La edad promedio de los pacientes fue de 49 años (± 15), con una mediana de 51 años (rango: 16-75). El 80 % de los casos ocurrieron entre los 35 y 75 años, siendo el 88 % mujeres y el 12 % hombres. El tiempo de evolución antes del inicio del tratamiento mostró que el 56 % tenía una TIP crónica (>12 meses), el 32 % una TIP

persistente (3-12 meses) y el 12 % una TIP recientemente diagnosticada (<3 meses). La comorbilidad más frecuente fue la anemia ferropénica

(52 %), seguida de hipertensión arterial (32 %) y dislipidemia (20 %) (Tabla 1).

Tabla 1.

Características clínicas de los pacientes antes del tratamiento con inmunoglobulina Anti-D.

	Características clínicas (n=25)	n (%)
Edad al inicio de tratamiento (años)		
Promedio (DE)		49 (± 15)
Mediana (rango)		51 (16-75)
15-34		4 (16)
35-54		12 (48)
55-74		8 (32)
75-94		1 (4)
Género		
Mujer		22 (88)
Hombre		3 (12)
Tiempo de evolución antes de tratamiento (meses)		
Mayor de 12 meses		14 (56)
De 3 a 12 meses		8 (32)
Menor de 3 meses		3 (12)
Comorbilidades		
Anemia		13 (52)
Hipertensión arterial (HTA)		8 (32)
Dislipidemia		5 (20)
Hipotiroidismo controlado		4 (16)
Otras*		4 (16)
Manifestaciones hemorrágicas previas		
Lesiones cutáneas		10 (40)
Sangrados en mucosas		7 (28)
Conteo de plaquetas previo/μL		
Promedio (DE)		22544 (± 11745)
Mayor de 15000		18 (72)
Menor de 15000		7 (28)

Características clínicas (n=25)	n (%)
Tratamientos previos	
Esteroides	23 (92)
Gammaglobulina intravenosa	5 (20)
Transfusión de plaquetas	6 (24)
Danazol	3 (12)
Número de tratamientos previos	
1	13 (52)
2	6 (24)
3	4 (16)
Tratamientos concomitantes	
Esteroides	19 (76)
Danazol	4 (16)
Gammaglobulina intravenosa	3 (12)
Esplenectomía	3 (12)
Otros**	2 (8)

* Asma: 1 paciente, sífilis: 1 paciente, diabetes mellitus: 2 pacientes.

** Rituximab: 1 paciente, azatioprina: 1 paciente.

Sólo el 8 % de los casos usó la Ig Anti-D como medicamento inicial; los casos restantes recibieron otros tratamientos de primera línea, sobre todo esteroides. Sólo 3 pacientes (12 %) recibieron la Ig Anti-D sin ningún otro tratamiento concomitante; el tratamiento concomitantemente más empleado fue la prednisona en una dosis de 10-50 mg/día con descenso gradual hasta suspender.

Respuesta al tratamiento

El 80% de los pacientes presentó una respuesta al tratamiento con Ig Anti-D intravenosa, definida como un recuento plaquetario (RP) >30.000/ μ L o un incremento ≥ 2 veces el valor basal. La mediana del RP antes del tratamiento fue de 25.000/ μ L (RIC: 13.000-29.000). La mediana de

los RP en los controles a 1 semana-1 mes, 2-4 meses, 6-8 meses y 12-13 meses fue 76.500/ μ L (RIC: 35.666-144.750), 123.000/ μ L (RIC: 83.000-166.500), 119.250/ μ L (RIC: 73.000-203.400) y 94.000/ μ L (RIC: 32.000-320.000), respectivamente (Tabla 2, Figura 1).

El análisis mostró un aumento en el recuento plaquetario tras la administración del tratamiento, con estabilización de las cifras entre los 4 y 12 meses de seguimiento. No se describió la respuesta según el tiempo de evolución de la TIP, ni de acuerdo con los tratamientos recibidos previamente. Tampoco se documentó de forma sistemática la frecuencia de manifestaciones hemorrágicas posteriores al tratamiento (Figura 1).

Tabla 2.

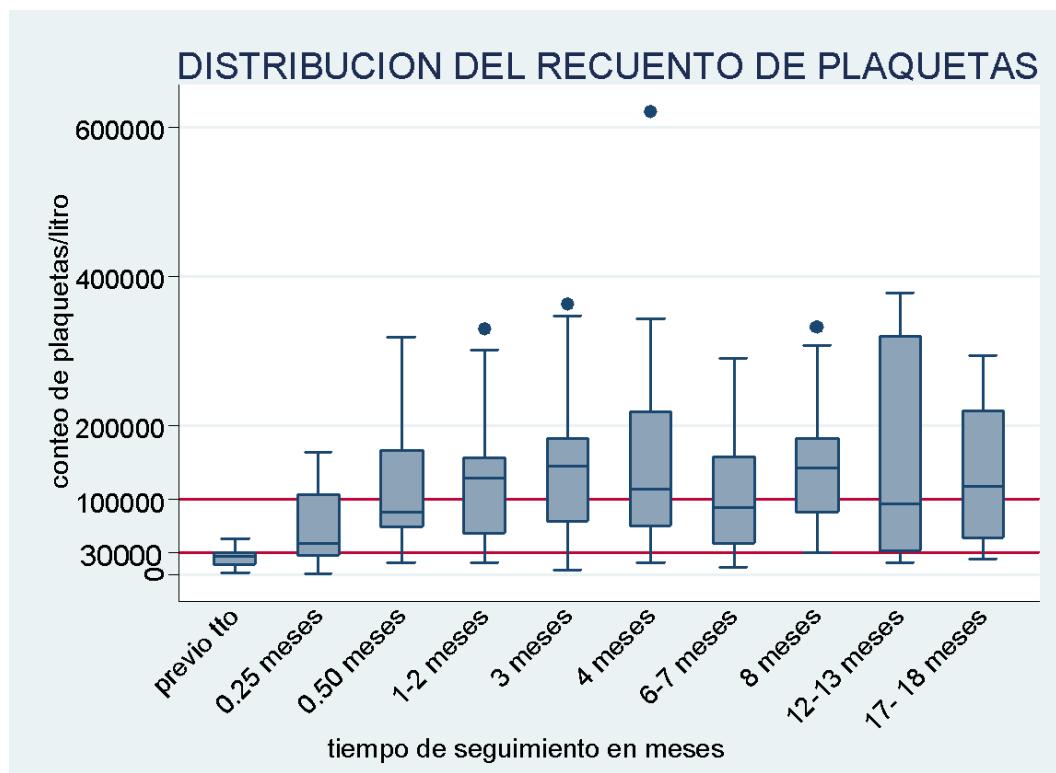
Recuento de plaquetas y dosis recibidas

Recuento de plaquetas y dosis	Mediana (RIC)
Recuento de plaquetas	
Antes del tratamiento	25.000 (13.000-29.000)
1 semana-1 mes	76.500 (35.666-144.750)
2-4 meses	123.000 (83.000-166.500)
6-8 meses	119.250 (73.000-203.400)
12-13 meses	94.000 (32.000-320.000)
Dosis requeridas	
2-4 dosis	70 %
1 dosis	5 %
6 dosis	20 %
Esplenectomía requerida	10 %

RIC= rango intercuartílico.

Figura 1.

Distribución del recuento de plaquetas según los meses de seguimiento



Seguimiento y variación de respuesta

Durante los primeros dos meses posteriores al inicio del tratamiento con Ig Anti-D, se observó un incremento progresivo del recuento plaquetario en la mayoría de los pacientes, alcanzando cifras superiores a 50.000/ μ L en un número considerable de casos. Este aumento inicial fue más evidente en los controles de 2 a 4 meses, donde se registraron las medianas más altas de recuento plaquetario.

Posteriormente, entre los 6 y 8 meses, los valores se mantuvieron relativamente estables, con una tendencia a conservar cifras por encima de los niveles basales. En el seguimiento a 12-13 meses, aunque se observó una mayor dispersión en los valores, la mediana se mantuvo elevada respecto al inicio, lo que indica que en varios pacientes, los incrementos plaquetarios se sostuvieron en el tiempo.

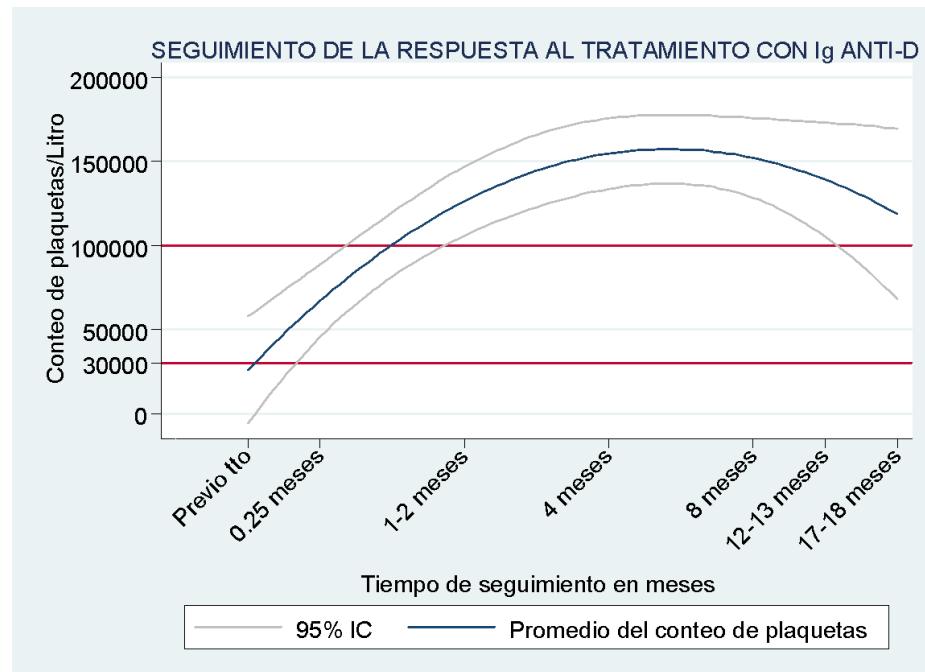
El análisis del intervalo de confianza (IC 95 %)

evidenció una variabilidad individual importante en la magnitud de la respuesta, lo que refleja heterogeneidad entre los pacientes. Algunos mantuvieron recuentos elevados de forma sostenida, mientras que otros presentaron descensos posteriores, aunque sin retorno a los valores basales iniciales en la mayoría de los casos.

No se realizó un análisis estratificado de la respuesta según el tiempo de evolución de la TIP (recientemente diagnosticada, persistente o crónica), ni en función de los tratamientos recibidos previamente. Tampoco se documentó de manera sistemática la frecuencia de manifestaciones hemorrágicas posteriores al inicio del tratamiento, lo cual constituye una limitación del presente estudio. Estos hallazgos muestran que la variación de la respuesta plaquetaria a lo largo del seguimiento se caracterizó por un incremento temprano en los primeros meses, seguido de una tendencia hacia la estabilización en el mediano plazo, con diferencias interindividuales notables (Figura 2).

Figura 2.

Seguimiento de la respuesta al tratamiento con Ig anti-D según el conteo de plaquetas



Efectos adversos

Se registró una disminución de hemoglobina en algunos pacientes: un 33.3 % presentó descenso leve (-2 a -1 g/dL) y un 6.6 % tuvo descensos mayores (-4 a -5 g/dL). La mediana de hemoglobina antes y después del tratamiento fue de 13.8 g/dL (RIC: 12-14) y 13.3 g/dL (RIC: 12-14), respectivamente. Entre los efectos adversos no graves, se reportaron astenia y adinamia en el 20.8 % y osteomioartralgias en el 4.2 % de los casos.

No se documentaron efectos adversos graves como muerte, anafilaxia, reacción infusional, coagulación intravascular diseminada, hemólisis intravascular o lesión renal aguda (Tabla 3).

Tabla 3.

Efectos adversos

Efectos adversos	n (%)
Caída de hemoglobina g/dL (n=15)	
Promedio (\pm DE)	0 (± 2)
-2 a -1	5 (33.3)
0 a 1	5 (33.3)
2 a 3	4 (26.6)
4 a 5	1 (6.6)
Otros efectos adversos (n=24)	
Astenia, adinamia	5 (20.8)
Osteomioartralgias	1 (4.2)

Discusión

La TIP es una enfermedad compleja que representa un desafío significativo en su manejo clínico, debido a la heterogeneidad en su presentación y respuesta a los tratamientos. Los resultados documentados en nuestro estudio sugieren una alta respuesta al tratamiento con inmunoglobulina Anti-D, lo cual apoya considerarla como una alternativa terapéutica especial-

mente en contextos donde existen limitaciones de acceso a esquemas de segunda línea establecidos.

Naithani et al. demostraron que la inmunoglobulina Anti-D intravenosa alcanza una tasa de respuesta global del 65 %, siendo más efectiva en pacientes con TIP recientemente diagnosticada (77 %) frente a la crónica (60 %). En nuestro estudio, el 80 % de los pacientes mostró respuesta sostenida en el tiempo, hallazgo que se alinea con lo previamente descrito y que refuerza la importancia de considerar esta opción terapéutica en escenarios de práctica clínica real.^{2,28}

Por otro lado, Bylsma et al. realizaron una revisión sistemática que enfatiza la falta de ensayos clínicos rigurosos sobre tratamientos de segunda línea para TIP, como el Anti-D. Nuestros hallazgos contribuyen al conocimiento al describir una cohorte con tasas de respuesta superiores al 75 % y un perfil de seguridad aceptable, aunque no se evaluaron factores de confusión ni variables de comparación con otros agentes como los agonistas del receptor de trombopoyetina (TPO-RAs).²

Longhurst et al. describieron la eficacia del Anti-D, señalando una respuesta sostenida en el 70 % de los pacientes y efectos adversos mínimos, principalmente hemólisis leve y transitoria. Estos hallazgos concuerdan con nuestra serie, en la cual los eventos adversos fueron en su mayoría leves y no se documentaron complicaciones graves como muerte, anafilaxia, reacción infusional, coagulación intravascular diseminada, hemólisis intravascular o lesión renal aguda.²⁹

De igual manera, Rodeghiero et al. introdujeron un cambio de paradigma al enfatizar que el objetivo primario en el tratamiento de TIP no debería centrarse en normalizar el

recuento plaquetario, sino en prevenir eventos hemorrágicos. Este enfoque es relevante para interpretar nuestros resultados, dada la baja frecuencia de manifestaciones de sangrado posterior al tratamiento con inmunoglobulina Anti-D en nuestra cohorte.³⁰

Xiao et al. evaluaron combinaciones terapéuticas y concluyeron que la dexametasona combinada con rituximab ofrece ventajas a largo plazo. Aunque nuestro estudio se centró exclusivamente en Anti-D, su éxito destaca su viabilidad como una alternativa en pacientes donde las combinaciones o agentes inmunomoduladores no son factibles por costos o efectos secundarios.³¹ Por otra parte, Lakhwani et al. evaluaron la administración intramuscular de Anti-D, reportando una eficacia similar al uso intravenoso, pero con menor incidencia de efectos adversos. Aunque nuestro análisis se limitó a la descripción de la respuesta al Anti-D, sus resultados apoyan su viabilidad como opción en pacientes donde los inmunomoduladores o terapias combinadas no son accesibles.²⁶

Mishra et al. resaltaron el Anti-D como una opción costo-efectiva en entornos con recursos limitados, con una tasa de respuesta del 88.89 %. Este aspecto resulta de particular relevancia en nuestro contexto, donde terapias de alto costo como rituximab o TPO-RAs no siempre están disponibles. Nuestros resultados son consistentes con esa tendencia, documentando incrementos plaquetarios sostenidos y ausencia de efectos adversos graves, aunque con la limitación del tamaño muestral y la naturaleza descriptiva del estudio.³²

Entre las fortalezas de este trabajo se destaca la caracterización detallada de una cohorte de pacientes con TIP tratados con Anti-D en un centro de alta complejidad, incluyendo seguimiento longitudinal y análisis de seguridad. Sin embargo, deben señalarse limitaciones impor-

tantes: el diseño observacional descriptivo no permite establecer asociaciones causales; no se realizó análisis de subgrupos según tiempo de evolución de la TIP o terapias previas; no se describió de forma sistemática la frecuencia de sangrado posterior al tratamiento, y no se evaluaron factores de confusión. Estos aspectos limitan la generalización de los hallazgos y deberán ser explorados en estudios futuros con mayor rigor metodológico.

Conclusión

Los resultados de esta serie de casos muestran que la inmunoglobulina Anti-D se asoció con una elevada proporción de respuesta plaquetaria en pacientes con trombocitopenia inmune primaria atendidos en un centro de alta complejidad.

La mayoría de los pacientes alcanzaron incrementos sostenidos en el recuento plaquetario durante el seguimiento, con registro de efectos adversos en su mayoría leves y ausencia de complicaciones graves como muerte, anafilaxia, reacción infusional, coagulación intravascular diseminada, hemólisis intravascular o lesión renal aguda.

Estos hallazgos permiten considerar la inmunoglobulina Anti-D como una alternativa terapéutica en contextos donde el acceso a esquemas de segunda línea es limitado. Sin embargo, el reducido tamaño de muestra, la ausencia de grupo comparador y la falta de evaluación de factores de confusión limitan la posibilidad de establecer conclusiones definitivas.

Futuros estudios con diseños analíticos y muestras más amplias serán necesarios para evaluar de manera rigurosa la seguridad, la respuesta en subgrupos específicos y su papel dentro de las estrategias terapéuticas de segunda línea en

la trombocitopenia inmune primaria.

Fuente de financiación

Autofinanciado.

Conflictos de interés

Los autores no declaran conflictos de interés.

Contribución de autoría

Todos los autores han contribuido en la concepción, redacción de borrador- redacción del manuscrito final, revisión y aprobación del manuscrito.

Biografía de autores

Juan Santiago Serna-Trejos. MD, MSc, PhD, residente de Medicina Interna. Departamento de Medicina Interna, Universidad ICESI, Cali, Colombia.

Carlos Andrés Castro-Galvis. Médico, residente de Medicina de Urgencias. Departamento de Medicina de Urgencias, Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia.

Stefanya Geraldine Bermúdez-Moyano. Médica. Departamento de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia.

Laura Catalina Rodríguez-Fonseca. Médica, residente de Radiología. Departamento de Radiología e imágenes diagnosticas, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia.

Juan Camilo Díaz-Beltrán. Médico UCI. Departamento de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Clínica Imbanaco, Cali, Colombia.

Daniela Alejandra Mantilla-Melo. Médica. Depar-

tamento de Medicina de Urgencias, Clínica San Rafael, Pereira, Colombia.

Juan Camilo Ángel-Medina. Médico. Departamento de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia.

David Altman-Salcedo. Médico. Departamento de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia.

Referencias

1. Vizcaíno G. Tratamiento de la púrpura trombocitopénica inmune crónica. Buscando algo mejor. Revisión. Invest Clin [Internet]. 2009;50(1):1-11. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/investigacion/article/view/28730>
2. Bylsma LC, Fryzek JP, Cetin K, Callaghan F, Bezold C, Mehta B, et al. Systematic literature review of treatments used for adult immune thrombocytopenia in the second-line setting. Am J Hematol [Internet]. 2019;94(1):118-32. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ajh.25301>
3. Donga PZ, Bilir SP, Little G, Babinchak T, Munakata J. Comparative treatment-related adverse event cost burden in immune thrombocytopenic purpura. J Med Econ [Internet]. 2017;20(11):1200-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/13696598.2017.1370425>
4. Provan D, Newland AC. Current Management of Primary Immune Thrombocytopenia. Adv Ther [Internet]. 2015;32(10):875-87. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12325-015-0251-z>

5. Abdelmahmuod EA, Ali E, Ahmed MA, Yassin MA. Eltrombopag and its beneficial role in management of ulcerative Colitis associated with ITP as an upfront therapy case report. *Clin Case Reports* [Internet]. 2021;9(3):1416-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/CCR3.3783>
6. Nomura S. Advances in diagnosis and treatments for immune thrombocytopenia. *Clin Med Insights Blood Disord* [Internet]. 2016;9:15-22. Disponible en: <https://doi.org/10.4137/CMBDS39643>
7. Puavilai T, Thadanipon K, Rattanasiri S, Ingsathit A, McEvoy M, Attia J, et al. Treatment efficacy for adult persistent immune thrombocytopenia: a systematic review and network meta-analysis. *Br J Haematol* [Internet]. 2020;188(3):450-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/bjh.16161>
8. Bidika E, Fayyaz H, Salib M, Memon AN, Gowda AS, Rallabhandi B, et al. Romiplostim and Eltrombopag in Immune Thrombocytopenia as a Second-Line Treatment. *Cureus* [Internet]. 2020;1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.9920>
9. Provan D. Updated international consensus report on the investigation and management of primary immune thrombocytopenia. *Blood* [Internet]. 2019;26(22):3780. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-1419>
10. Cheng G, Saleh MN, Marcher C, Vasey S, Mayer B, Aivado M, et al. Eltrombopag for management of chronic immune thrombocytopenia (RAISE): A 6-month, randomised, phase 3 study. *Lancet* [Internet]. 2011;377(9763):393-402. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60959-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60959-2)
11. Bhattacharjee S, Banerjee M. Immune Thrombocytopenia Secondary to COVID-19: a Systematic Review. *SN Compr Clin Med* [Internet]. 2020;2(11):2048-58. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00521-8>
12. Tărniceriu CC, Hurjui LL, Florea ID, Hurjui I, Grădinaru I, Tanase DM, et al. Immune Thrombocytopenic Purpura as a Hemorrhagic Versus Thrombotic Disease: An Updated Insight into Pathophysiological Mechanisms. *Med* [Internet]. 2022;58(2):1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/medicina58020211>
13. Perera M, Garrido T. Advances in the pathophysiology of primary immune thrombocytopenia. *Hematology* [Internet]. 2017;22(1):41-53. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10245332.2016.1219497>
14. Montaño JA, Cuéllar F, Maya LM et al. Púrpura trombocitopénica autoinmune crónica en adultos. Análisis de 80 pacientes observados durante una década. *Acta Médica Colomb* [Internet]. 1992;17(4):221-8. Disponible en: <https://www.actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/4221/3333>
15. González-López TJ, Alperovich G, Burillo E, Espejo-Saavedra Soler M, Rebollo-Gómez E, Hernández I, et al. Epidemiology, Treatment Patterns, and Cost Analysis of Immune Thrombocytopenia in Spain between 2014 and 2020: A Population-based Study. *THOpen* [Internet]. 2024;08(03):e252-65. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/a-2336-1062>
16. Bavunoğlu I, Eşkazan AE, Ar MC, Cengiz M, Yavuzer S, Salihoglu A, et al. Treatment of patients with immune thrombocytopenia admitted to the emergency room.

- Int J Hematol [Internet]. 2016;104(2):216-22. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12185-016-2003-5>
17. Waghmare B V, Jajoo S. Navigating Primary Immune Thrombocytopenia During Pregnancy: Management Strategies and Considerations: A Comprehensive Review. Cureus [Internet]. 2024;1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.67284>
18. Witkowski M, Witkowska M, Robak T. Autoimmune thrombocytopenia: Current treatment options in adults with a focus on novel drugs. Eur J Haematol [Internet]. 2019;103(6):531-41. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ejh.13319>
19. Xiao Q, Lin B, Wang H, Zhan W, Chen P. The Efficacy of High-Dose Dexamethasone vs. Other Treatments for Newly Diagnosed Immune Thrombocytopenia: A Meta-Analysis. Front Med [Internet]. 2021;8:1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.656792>
20. Pishko AM, Misgav M, Cuker A, Cines DB, George JN, Vesely SK, et al. Management of antithrombotic therapy in adults with immune thrombocytopenia (ITP): a survey of ITP specialists and general hematologist-oncologists. J Thromb Thrombolysis [Internet]. 2018;46(1):24-30. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11239-018-1649-7>
21. Liu X, Bai X, Chen F, et al. Chinese guidelines for treatment of adult primary immune thrombocytopenia. Int J Hematol [Internet]. 2018;107(6):615-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12185-018-2445-z>
22. Martínez-Carballera D, Bernardo Á, Caro A, Soto I, Gutiérrez L. Treatment of Immune Thrombocytopenia: Contextualization from a Historical Perspective. Hematol Rep [Internet]. 2024;16(3):390-412. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/hematolrep16030039>
23. Manasa K, Soumya R, Vani R. Phytochemicals as potential therapeutics for thrombocytopenia. J Thromb Thrombolysis [Internet]. 2016;41(3):436-40. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11239-015-1257-8>
24. Fleishaker DL, Mukherjee A, Whaley FS, Daniel S, Zeiher BG. Safety and pharmacodynamic dose response of short-term prednisone in healthy adult subjects: A dose ranging, randomized, placebo-controlled, crossover study. BMC Musculoskelet Disord [Internet]. 2016;17(1):1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1135-3>
25. Mititelu A, Onisâi MC, Roșca A, Vlăduceanu AM. Current Understanding of Immune Thrombocytopenia: A Review of Pathogenesis and Treatment Options. Int J Mol Sci [Internet]. 2024;25(4):1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms25042163>
26. Lakhwani S, López-Las Heras A, Rodríguez-García P, Iraheta S, Martín-Santos T, Rodríguez-Salazar MJ, et al. Intramuscular Anti-D treatment for immune thrombocytopenia: A single centre experience. Br J Haematol [Internet]. 2023;200(3):353-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/bjh.18484>
27. Thapa Chhetri S, Kunwor B, Sharma B, Joshi P, Timilsina S. Immune Thrombocytopenic Purpura in an Adult Male: A Case Report. Cureus [Internet]. 2023;37942396. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.46664>

28. Naithani R, Kumar R, Mahapatra M, Tyagi S, Saxena R. Efficacy and safety of anti-D for treatment of adults with immune thrombocytopenia. *Platelets*. 2009;20(7):525-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0609.2007.01000.x>
29. Longhurst HJ, O'Grady C, Evans G, De Lord C, Hughes A, Cavenagh J, et al. Anti-D immunoglobulin treatment for thrombocytopenia associated with primary antibody deficiency. *J Clin Pathol* [Internet]. 2002;55(1):64-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/jcp.55.1.64>
30. Rodeghiero F. First-line therapies for immune thrombocytopenic purpura: Re-evaluating the need to treat. *Eur J Haematol* [Internet]. 2008;80(SUPPL. 69):19-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00277-022-04829-4>
31. Xiao Q, Lin B, Wang H, Zhan W, Chen P. The Efficacy of High-Dose Dexamethasone vs. Other Treatments for Newly Diagnosed Immune Thrombocytopenia: A Meta-Analysis. *Front Med* [Internet]. 2021;8(May). Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.656792>
32. Mishra K, Kumar S, Singh K, Jandial A, Sandal R, Kant K. Real - world experience of anti - D immunoglobulin in immune thrombocytopenia. *Ann Hematol* [Internet]. 2022;101:1173-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00277-022-04829-4>