



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

ENFOQUE TERAPÉUTICO DE LA TROMBOCITOPENIA INMUNE EN  
PACIENTES ADULTOS CON TROMBOCITOPENIA INMUNE PRIMARIA  
EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE NIVEL III EN PERÚ

THERAPEUTIC APPROACH TO IMMUNE THROMBOCYTOPENIA IN  
ADULT PATIENTS WITH PRIMARY IMMUNE THROMBOCYTOPENIA IN  
A LEVEL III PUBLIC HOSPITAL IN PERU

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORES

PATRICIA JHOANA MAYTA LIZONDE

RENE MEDINA ENEQUE

LUIS AARON RONDON TRELLES

ASESOR

MARIA DE LOS ANGELES LAZO PORRAS

CO-ASESOR

DAVID ZENOBIO VILCARANO BENDEZU

LIMA - PERÚ

2026



**ASESORES DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ASESOR**

MG. MARIA DE LOS ANGELES PORRAS LAZO

Departamento Académico de Clínicas Médicas

ORCID: 0000-0003-0062-5476

**CO-ASESOR**

MG. DAVID ZENOBIO VILCARANO BENDEZU

Departamento Académico de Clínicas Médicas

ORCID: 0009-0009-0195-2138

Fecha de Sustentación: 13/02/2025

Calificación: Aprobado

## **DEDICATORIA**

Dedicamos el presente trabajo a nuestras familias, por su apoyo incondicional a lo largo de nuestra formación profesional. Gracias por la paciencia, el sacrificio y la motivación constante que nos brindaron en cada etapa de este camino, y por ser el pilar fundamental que nos permitió alcanzar este logro académico.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a nuestros docentes por los conocimientos y la formación brindada a lo largo de nuestra carrera, y de manera especial a nuestros asesores por su orientación, acompañamiento y valiosos aportes durante el desarrollo del presente trabajo de investigación

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

### DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	MAYTA LIZONDE PATRICIA JHOANA
2.	MEDINA ENEQUE RENE
3.	RONDON TRELLES LUIS AARON

Pertencientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA**, autores del trabajo titulado: **ENFOQUE TERAPÉUTICO DE LA TROMBOCITOPENIA INMUNE EN PACIENTES ADULTOS CON TROMBOCITOPENIA INMUNE PRIMARIA EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE NIVEL III EN PERÚ** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO** bajo la modalidad de **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	LAZO PORRAS MARIA DE LOS ANGELES	MEDICINA	ASESOR
2.	VILCARANO BENDEZU DAVID ZENOBIO	MEDICINA	CO-ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **22 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3484198329**; fecha de entrega: **17-02-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 17 de febrero del 2026.**

Firma del asesor  
N° DNI: 45139054  
ORCID: 0000-0003-0062-5476

Firma del Co-asesor  
N° DNI: 44431408  
ORCID: 0009-0009-0195-2138



## TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	4
III. Materiales y Métodos	5
IV. Resultados esperados	9
V. Conclusiones	11
VI. Referencias Bibliográficas	12
Anexos	15

## RESUMEN

**Introducción:** La trombocitopenia inmune primaria (PTI) es una enfermedad autoinmune que afecta la producción y destrucción de plaquetas, aumentando el riesgo de sangrado. Este estudio busca aportar datos locales relevantes que permitirán optimizar los recursos y personalizar el manejo terapéutico de la PTI en contextos de limitación de acceso a medicamentos de segunda línea, de este modo se espera optimizar el manejo de la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes. **Objetivos:** El objetivo de este estudio es describir los enfoques terapéuticos comúnmente utilizados así como la respuesta clínico laboratorial de los pacientes adultos con PTI en un hospital público de III nivel de Lima. Además, se va a explorar la potencial asociación entre ciertas características clínicas y demográficas y la respuesta al tratamiento. **Materiales y Métodos:** Se emplea un diseño descriptivo de corte transversal, recolectando datos clínicos y laboratoriales de pacientes mayores de 18 años diagnosticados entre 2023 y 2025. La selección de la muestra incluirá pacientes adultos con diagnóstico confirmado de PTI. La respuesta a los tratamientos serán definidos como respuesta completa, si se logra obtener un recuento de plaquetas  $\geq 100 \times 10^9 /L$ ; como respuesta parcial si hay recuento de plaquetas  $\geq 30 \times 10^9 /L$  y con un aumento de al menos el doble del recuento basal y ausencia de sangrado y finalmente se considerará como ausencia de respuesta si el recuento de plaquetas  $< 30 \times 10^9 /L$  o aumento de menos de 2 veces el recuento de plaquetas inicial o sangrado. Así mismo se evaluará el tiempo desde el debut hasta la segunda línea, la primera recaída, la dosis total de corticosteroides y el tiempo hasta la respuesta. La recolección de datos se hará a través de la revisión de historias clínicas. El análisis explorará posibles asociaciones entre variables clínicas y la respuesta al tratamiento. **Conclusiones:** Al ejecutarse el presente estudio, de acuerdo a la revisión de la literatura se tendrá una idea más clara sobre el uso de corticoides como única alternativa disponible en el hospital de nivel III donde se realiza el estudio, evaluando su eficacia y efectividad.

**Palabras clave:** trombocitopenia inmune primaria, tratamiento, respuesta clínica y hospital público.

## ABSTRACT

**Introduction:** Primary immune thrombocytopenia (ITP) is an autoimmune disease that affects platelet production and destruction, increasing the risk of bleeding. This study aims to provide relevant local data that will allow for the optimization of resources and the personalization of ITP therapeutic management in contexts of limited access to second-line medications. This is expected to optimize disease management and improve patients' quality of life. **Objectives:** The objective of this study is to describe the commonly used therapeutic approaches and the clinical and laboratory response of adult patients with ITP at a level III public hospital in Lima. Additionally, the potential association between certain clinical and demographic characteristics and treatment response will be explored. **Materials and Methods:** A descriptive cross-sectional design was used, collecting clinical and laboratory data from patients over 18 years of age diagnosed between 2023 and 2025. The sample will include adult patients with a confirmed diagnosis of ITP. Treatment response will be defined as a complete response if a platelet count  $\geq 100 \times 10^9/L$  is achieved; a partial response if the platelet count is  $\geq 30 \times 10^9/L$  with an increase of at least two times the baseline count and no bleeding; and no response if the platelet count is  $< 30 \times 10^9/L$ , the increase is less than two times the initial platelet count, or bleeding occurs. The time from onset to second-line treatment, the first relapse, the total dose of corticosteroids, and the time to response will also be evaluated. Data collection will be performed through a review of medical records. The analysis will explore potential associations between clinical variables and treatment response. **Conclusions:** If the present study is carried out, according to the literature review, a clearer idea will be obtained about the use of corticosteroids as the only available alternative in the level III hospital where the study is carried out, evaluating its efficacy and effectiveness.

**Keywords:** primary immune thrombocytopenia, treatment, clinical response, and public hospital.

## I. INTRODUCCIÓN

La trombocitopenia inmune primaria (PTI) es una enfermedad autoinmune caracterizada por el desarrollo de anticuerpos contra antígenos plaquetarios y un recuento plaquetario aislado de  $< 100 \times 10^9/L$ , lo que conlleva a tener un riesgo mayor de sangrados que van desde epistaxis, gingivorragias, hematomas hasta sangrados gastrointestinales y rara vez hemorragias intracraneales, generalmente también se asocian síntomas como fatiga y ansiedad por el miedo inminente de sangrado. (1,2, 3) En América Latina se reporta poco acceso a los tratamientos así como un limitado diagnóstico precoz que puede complicar el manejo eficaz de la enfermedad. Esto tiene un impacto significativo en la calidad de vida relacionado con la salud (HRQoL) de los pacientes y que es exacerbada por las condiciones socioeconómicas de los países de bajo y mediano ingreso. (4,5)

La prevalencia de esta afección en Sudamérica es limitada por falta de estudios, existe un registro nacional de PTI en Argentina donde se estima que su prevalencia es de 3 a 6 casos por cada 100.000 personas (6), asimismo en Estados Unidos se ha visto una prevalencia en adultos de 11 por cada 100.000 personas. (7)

En un estudio realizado en México se observó que la respuesta inicial a los esteroides fue del 83,9%, al rituximab a altas dosis fue del 86,2%; al eltrombopag con dexametasona en dosis altas fue de 90,9%. (1) Asimismo en la revista hematológica americana se vio una respuesta del 80% en los pacientes tratados con agonistas del receptor de trombopoyetina (TPO-RAs), la esplenectomía del 66% y el rituximab del 44%. Actualmente en el Perú como en varios países latinoamericanos no hay estudios previos sobre la respuesta a los distintos

tratamientos para PTI. Por otro lado, existe una falta de conocimiento sobre factores predictivos de la respuesta a tratamiento, en estudios previos se ha visto una asociación entre el volumen plaquetario medio bajo al momento del diagnóstico con la respuesta a glucocorticoides (8), sin embargo esto aún está siendo evaluado ya que difiere con otras bibliografías (9).

El mecanismo fisiopatológico más aceptado para el PTI es la presencia de autoanticuerpos contra las glicoproteínas de las plaquetas, las cuales serán destruidas por macrófagos en el bazo (1,10,11,12). Además, estos anticuerpos inhiben la proliferación y diferenciación de megacariocitos, lo que contribuye a la cronicidad.

Los tratamientos de primera línea, como los glucocorticoides, reducen la producción de anticuerpos y la actividad de los macrófagos, mientras que la inmunoglobulina intravenosa (IVIG) bloquea la destrucción de plaquetas y acelera la eliminación de los autoanticuerpos. (13,14,15)

En segunda línea, se emplean fármacos como rituximab, anticuerpo monoclonal contra CD20, y agonistas del receptor de trombopoyetina (TPO-RAs), que estimula la producción de megacariocitos en la médula ósea. (1,9,16,17) La esplenectomía fue durante mucho tiempo el único tratamiento de segunda línea disponible, con una tasa de remisión del 60-70%; sin embargo, debido al riesgo incrementado de infecciones y eventos tromboembólicos, se prefiere actualmente el uso de los nuevos fármacos disponibles (10,18,19).

La PTI representa un desafío en el manejo debido a su heterogeneidad (11,20) tanto en la presentación clínica como en las respuestas al tratamiento. A esto se suma la limitada disponibilidad de tratamientos de segunda línea, esto hace que el contexto peruano difiera con el esquema empleado internacionalmente. En los hospitales públicos del Perú, incluido el hospital donde se realizará el estudio, la falta de acceso a medicamentos como rituximab y TPO-RAs obliga a que el tratamiento de segunda línea sea principalmente quirúrgico o con Rituximab.

En este contexto, resulta pertinente evaluar los resultados de las estrategias terapéuticas empleadas en la práctica clínica habitual del hospital donde se desarrollará el estudio. La sistematización de esta información permitirá valorar la efectividad de los esquemas utilizados y aportar evidencia local que contribuya a la optimización del manejo de los pacientes con PTI y favorecer un uso más eficiente de los recursos hospitalarios, con impacto en los resultados clínicos y la calidad de vida. En este sentido, la pregunta de investigación que guía el presente estudio es: ¿Cuáles son los enfoques terapéuticos más comunes en pacientes adultos con trombocitopenia inmune primaria en un hospital público de III nivel en Perú?

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Describir los enfoques terapéuticos comúnmente utilizados en pacientes adultos con PTI en un hospital público de III nivel de Lima durante el periodo 2023-2025.

### **Objetivo específico:**

- Evaluar la respuesta al tratamiento de primera línea en los pacientes con PTI
- Determinar las alternativas terapéuticas de segunda línea y su respuesta en adultos con PTI
- Evaluación de la tasa de recaídas tras el tratamiento de primera línea en la población de estudio.
- Explorar la asociación entre las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con PTI y su respuesta a los enfoques terapéuticos empleados.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

**Diseño planteado:** El presente es un estudio descriptivo de corte transversal retrospectivo para estudiar los resultados clínicos y laboratoriales de los pacientes adultos con PTI en un hospital público de III nivel en Lima, además se va a explorar la potencial asociación de características epidemiológicas y clínicas con la respuesta a los enfoques terapéuticos.

**Población:** En este estudio recolectaremos información de pacientes mayores de 18 años con el diagnóstico de PTI que acudieron a un hospital público de III nivel del Perú, centro de referencia de la DIRIS Lima Centro, durante los años 2023 y 2025. Los pacientes atendidos en el hospital suelen ser personas de mediana edad de bajos a moderados recursos, anualmente suelen llegar al servicio de hematología de 80 a 90 pacientes nuevos con PTI.

#### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes con diagnóstico de PTI primario

#### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes con PTI secundario
- Pacientes con las siguientes comorbilidades:
  - Tuberculosis
  - Neoplasias
- Pacientes con datos insuficientes en la historia clínica en las variables principales

**Muestra:** Con base en el estudio realizado por Jaime Pérez et al. En México, se estima que la proporción de pacientes que no responden al tratamiento de primera línea es del 16.1%. Considerando un margen de precisión de  $\pm 5\%$  y un nivel de confianza del 95%, se ha determinado que una muestra de 208 pacientes es estadísticamente significativa para este análisis. En este estudio se incluirán todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión dentro del periodo comprendido entre 2023 y 2025, garantizando así la validez y representatividad de los resultados obtenidos.

### **Definición operacional de las variables (Anexo 1)**

#### **Procedimientos y técnicas**

Preparación: Los responsables de la recolección de datos van a entrenarse para estandarizar el recojo de información de acuerdo a la ficha preparada para este estudio. (Anexo 1) Se solicitará al hospital el permiso para acceder a las historias clínicas, luego de tener la aprobación por el comité de ética de la universidad y del mismo hospital.

Recolección de datos: La extracción de los datos clínicos y demográficos se realizará a través de la revisión de historias clínicas de los pacientes tratados por el servicio de hematología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Ante la eventualidad de historias clínicas incompletas o no localizadas, se complementará la información mediante la revisión de la base de datos del servicio de hematología y los registros laboratoriales. La información obtenida será registrada de forma anónima en la base de datos. Se usará Google forms para la extracción de datos.

Supervisión y monitoreo de actividades: Un 5% de las historias clínicas serán revisadas por otro trabajador de campo.

### **Analítica de datos obtenidos**

El plan de análisis consiste en estadística descriptiva con variables de frecuencia (número y proporciones) y variables de tendencia central y dispersión (número, media, desviación estándar, percentil 25, mediana, percentil 75, mínimo y máximo). Asimismo, se realizará estadística de asociación entre las variables de estudio y la respuesta al tratamiento.

#### Análisis univariado:

Las variables categóricas serán descritas por medio de frecuencias y porcentajes. Se describirá la variable principal que es respuesta al tratamiento usando frecuencias y porcentajes. Por otro lado, las variables continuas (tiempo en días hasta la respuesta) que tengan una distribución normal serán descritas con media y desviación estándar; de tener otro tipo de distribución, se usará mediana y rango intercuartílico.

#### Análisis bivariado:

Para evaluar la asociación entre la respuesta al tratamiento y las variables de estudio categóricas (características demográficas, clínicas y terapéuticas) se usará la prueba de Chi cuadrado; si alguna de las frecuencias esperadas tiene un valor menor a 5, se usará la prueba exacta de Fisher. Estas pruebas serán usadas para evaluar la asociación de interés entre respuesta al tratamiento y línea de tratamiento. La asociación entre la respuesta al tratamiento y las variables continuas se estudiará con la prueba t de Student cuando cumplan los supuestos de normalidad y con la prueba U de Mann-Whitney en caso no los cumplan.

Todos los análisis serán de carácter exploratorio y se considerará un nivel de significancia estadística de  $p < 0,05$ .

### **Consideraciones éticas y disseminación**

Nuestro proyecto tiene un impacto social, validez científica, además será revisado y aprobado por el comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y contará con la aprobación del hospital donde se recolectará la información. En dicho documento se explican los objetivos y procedimiento a realizar. Se respetará la intimidad y confidencialidad de los datos obtenidos de las historias clínicas.

### **Limitaciones**

La principal limitación de estudio es que los hospitales públicos del país no cuentan con historias clínicas electrónicas y estas suelen ser impresas, debido a esto podría encontrarse historias incompletas o desaparecidas, por ello se va recurrir a otras fuentes como la base de datos del servicio de hematología y del laboratorio. Por otro lado, la lectura del recuento plaquetario por las máquinas pueden ser inexactas, por ello se si se cuenta con recuento plaquetario realizado por conteo a través de lámina periférica se tomará ésta como principal referencia. Finalmente si bien consideramos los esquemas de segunda y tercera línea, en la práctica clínica no hay disponibilidad de todos los tratamientos.

#### **IV. RESULTADOS ESPERADOS**

Según la metodología y los objetivos del estudio, se esperan los siguientes resultados:

##### 1. Enfoques terapéuticos utilizados

Se espera que el tratamiento de primera línea más frecuentemente utilizado en pacientes adultos con trombocitopenia inmune primaria sea el uso de corticoides sistémicos. Basado en estudios similares realizados en hospitales públicos de Latinoamérica, se anticipa que aproximadamente entre 75% y 85% de los pacientes reciban corticoides como tratamiento inicial, principalmente prednisona o dexametasona.

Respecto al tratamiento de segunda línea, se espera que alrededor del 15% a 30% de los pacientes requieran una segunda línea terapéutica. Dentro de este grupo, la esplenectomía podría representar aproximadamente 10% a 15% del total de pacientes, mientras que el uso de rituximab se situaría entre 5% y 10%, condicionado por la disponibilidad institucional.

##### 2. Respuesta al tratamiento

Se espera que los pacientes tratados con corticoides como primera línea presenten una respuesta completa o parcial en aproximadamente 70% a 85% de los casos. Sin embargo, se anticipa que entre 30% y 40% de estos pacientes presenten recaída posterior a la respuesta inicial.

En los pacientes sometidos a tratamiento de segunda línea, especialmente esplenectomía, se esperan tasas de respuesta superiores al 80%, con una menor frecuencia de recaídas en comparación con el tratamiento médico exclusivo.

### 3. Recaídas y tiempos clínicos

Se espera que el tiempo hasta la respuesta al tratamiento muestre una mediana corta, generalmente dentro de las primeras 2 a 4 semanas, mientras que el tiempo hasta la recaída presentará una amplia variabilidad, con medianas que podrían oscilar entre 3 y 12 meses, mostrando una distribución no normal.

### 4. Características clínicas y asociaciones

Se espera que la población estudiada esté conformada predominantemente por mujeres, representando aproximadamente el 60% a 70% de los casos. Las manifestaciones hemorrágicas más frecuentes serían las leves (petequias, equimosis y sangrado mucocutáneo), presentes en más del 70% de los pacientes, mientras que el sangrado mayor se presentaría en una proporción baja, estimada en menos del 10%.

Asimismo, se espera encontrar asociación entre la respuesta al tratamiento y variables clínicas como el recuento plaquetario inicial, la fase de la enfermedad y el tipo de tratamiento recibido, evaluadas mediante análisis bivariado de carácter exploratorio.

## **V. CONCLUSIONES**

Al ejecutarse el presente estudio, se concluirá que el manejo de la trombocitopenia inmune primaria en pacientes adultos atendidos en un hospital público de nivel III se caracteriza por el uso predominante de corticoides como tratamiento de primera línea, con una proporción importante de pacientes que alcanza respuesta clínica inicial. Asimismo, se evidenciará que un grupo relevante de pacientes presenta recaídas y requiere tratamiento de segunda línea, principalmente esplenectomía o rituximab, con variabilidad en los tiempos de respuesta y recaída. Finalmente, se concluirá que la respuesta al tratamiento se encuentra asociada a determinadas características clínicas y terapéuticas, lo que permitirá una mejor comprensión del comportamiento de la enfermedad en este contexto, sin establecer relaciones causales.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jaime-Pérez JC, Aguilar-Calderón P, Jiménez-Castillo RA, Ramos-Dávila EM, Salazar-Cavazos L, Gómez-Almaguer D. Treatment outcomes and chronicity predictors for primary immune thrombocytopenia: 10-year data from an academic center. *Ann Hematol.* 2020 Nov;99(11):2513-2520. doi: 10.1007/s00277-020-04257-2. Epub 2020 Sep 18. PMID: 32945941.
2. Kashiwagi H, Tomiyama Y. Pathophysiology and management of primary immune thrombocytopenia. *Int J Hematol.* 2013 Jul;98(1):24-33. doi: 10.1007/s12185-013-1370-4. Epub 2013 May 24. PMID: 23702914.
3. Provan D, Stasi R, Newland AC, Blanchette VS, Bolton-Maggs P, Bussel JB, et al. International
4. Cooper N, Kruse A, Kruse C, Watson S, Morgan M, Provan D, Ghanima W, Arnold DM, Tomiyama Y, Santoro C, Michel M, Laborde S, Lovrencic B, Hou M, Bailey T, Taylor-Stokes G, Haenig J, Bussel JB. Immune thrombocytopenia (ITP) World Impact Survey (I-WISH): Impact of ITP on health-related quality of life. *Am J Hematol.* 2021 Feb 1;96(2):199-207. doi: 10.1002/ajh.26036. Epub 2020 Dec 19. PMID: 33107998; PMCID: PMC7898815.
5. Sestol HG, Trangbæk SM, Bussel JB, Frederiksen H. Health-related quality of life in adult primary
6. Sociedad Argentina de Hematología. Características clínicas de la Púrpura Trombocitopénica Inmunitaria (PTI) en Argentina. *Rev Soc Arg Hematol.* 2021 [cited 2024 Oct 23];21(Suppl 3):1-15. Available from: [https://www.sah.org.ar/revistasah/numeros/vol21/extra3/21-vol21-extra\\_noviembre.pdf](https://www.sah.org.ar/revistasah/numeros/vol21/extra3/21-vol21-extra_noviembre.pdf)
7. Terrell DR, Beebe LA, Neas BR, Vesely SK, Segal JB, George JN. Prevalence of primary immune thrombocytopenia in Oklahoma. *Am J Hematol.* 2012 Sep;87(9):848-52. doi: 10.1002/ajh.23262. Epub 2012 Jun 5. PMID: 22674643; PMCID: PMC3429719.
8. Akkuş E, Fidan Ç, Demirci G, Kuştaş AA, Yüksel M. Mean platelet volume and response to the first line therapy in newly diagnosed adult immune thrombocytopenia patients: a retrospective study. *Turk J Med Sci.* 2020 Jun 23;50(4):798-803. doi: 10.3906/sag-1912-242. PMID: 32178511; PMCID: PMC7379428.
9. Chen C, Song J, Wang Q, Wang LH, Guo PX. Mean platelet volume at baseline and immune thrombocytopenia relapse in Chinese newly-diagnosed patients: a retrospective cohort study. *Hematology.* 2018 Oct;23(9):646-652. doi:

- 10.1080/10245332.2018.1461317. Epub 2018 Apr 10. PMID: 29633664.
10. Mititelu A, Onisâi MC, Roșca A, Vlădăreanu AM. Current Understanding of Immune Thrombocytopenia: A Review of Pathogenesis and Treatment Options. *Int J Mol Sci.* 2024 Feb 10;25(4):2163. doi: 10.3390/ijms25042163. PMID: 38396839; PMCID: PMC10889445.
  11. Łukasik ZM, Makowski M, Makowska JS. From blood coagulation to innate and adaptive immunity: the role of platelets in the physiology and pathology of autoimmune disorders. *Rheumatol Int.* 2018 Jun;38(6):959-974. doi: 10.1007/s00296-018-4001-9. Epub 2018 Feb 28. PMID: 29492586; PMCID: PMC5954012.
  12. Zufferey A, Kapur R, Semple JW. Pathogenesis and Therapeutic Mechanisms in Immune Thrombocytopenia (ITP). *J Clin Med.* 2017 Feb 9;6(2):16. doi: 10.3390/jcm6020016. PMID: 28208757; PMCID: PMC5332920
  13. Nakazaki K, Hosoi M, Hangaishi A, Ichikawa M, Nannya Y, Kurokawa M. Comparison between pulsed high-dose dexamethasone and daily corticosteroid therapy for adult primary immune thrombocytopenia: a retrospective study. *Intern Med.* 2012;51(8):859-63. doi: 10.2169/internalmedicine.51.7005. Epub 2012 Apr 15. PMID: 22504239.
  14. Neunert C, Terrell DR, Arnold DM, Buchanan G, Cines DB, Cooper N, Cuker A, Despotovic JM, George JN, Grace RF, Kühne T, Kuter DJ, Lim W, McCrae KR, Pruitt B, Shimanek H, Vesely SK. American Society of Hematology 2019 guidelines for immune thrombocytopenia. *Blood Adv.* 2019 Dec 10;3(23):3829-3866. doi: 10.1182/bloodadvances.2019000966. Erratum in: *Blood Adv.* 2020 Jan 28;4(2):252. doi: 10.1182/bloodadvances.2019001380. PMID: 31794604; PMCID: PMC6963252.
  15. Provan D, Semple JW. Recent advances in the mechanisms and treatment of immune thrombocytopenia. *EBioMedicine.* 2022 Feb;76:103820. doi: 10.1016/j.ebiom.2022.103820. Epub 2022 Jan 21. PMID: 35074629; PMCID: PMC8792416.
  16. Lucchini E, Zaja F, Bussel J. Rituximab in the treatment of immune thrombocytopenia: what is the role of this agent in 2019? *Haematologica.* 2019 Jun;104(6):1124-1135. doi: 10.3324/haematol.2019.218883. Epub 2019 May 24. PMID: 31126963; PMCID: PMC6545833.
  17. Schifferli A, Kühne T. Thrombopoietin receptor agonists: a new immune modulatory strategy in immune thrombocytopenia? *Semin Hematol.* 2016 Apr;53 Suppl 1:S31-4. doi:

- 10.1053/j.seminhematol.2016.04.010. Epub 2016 Apr 7. PMID: 27312161.
18. Chaturvedi S, Arnold DM, McCrae KR. Splenectomy for immune thrombocytopenia: down but not out. *Blood*. 2018 Mar 15;131(11):1172-1182. doi: 10.1182/blood-2017-09-742353. Epub 2018 Jan 2. PMID: 29295846; PMCID: PMC5855018.
  19. Vianelli N, Palandri F, Polverelli N, Stasi R, Joelsson J, Johansson E, Ruggeri M, Zaja F, Cantoni S, Catucci AE, Candoni A, Morra E, Björkholm M, Baccarani M, Rodeghiero F. Splenectomy as a curative treatment for immune thrombocytopenia: a retrospective analysis of 233 patients with a minimum follow up of 10 years. *Haematologica*. 2013 Jun;98(6):875-80. doi: 10.3324/haematol.2012.075648. Epub 2012 Nov 9. PMID: 23144195; PMCID: PMC3669442.
  20. Woolley P, Newton R, Mc Guckin S, Thomas M, Westwood JP, Scully MA. Immune thrombocytopenia in adults: A single-centre review of demographics, clinical features and treatment outcomes. *Eur J Haematol*. 2020 Sep;105(3):344-351. doi: 10.1111/ejh.13456. Epub 2020 Jun 19. PMID: 3247495

## ANEXOS

### 1. Definición operacional de variables:

- **Variable desenlace**

- Respuesta clínica laboratorial a tratamiento:

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Valor
Respuesta al tratamiento	Presencia de respuesta (Respuesta completa o respuesta parcial) o ausencia de respuesta en el tiempo esperado para cada medicación.	Cualitativa categórica dicotómica	<p>1) <u>Presencia de respuesta:</u></p> <p>a) Respuesta completa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuento de plaquetas <math>\geq 100 \times 10^9 /L</math> y ausencia de sangrado</li> </ul> <p>b) Respuesta parcial :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuento de plaquetas <math>\geq 30 \times 10^9 /L</math>, aumento de al menos el doble del recuento basal y ausencia de sangrado</li> </ul> <p>2) <u>Ausencia de respuesta</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuento de plaquetas <math>&lt; 30 \times 10^9 /L</math> o aumento de menos de 2 veces el recuento de plaquetas inicial o sangrado</li> </ul>

- **Variable exposición**

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Valor

Tratamiento de primera línea	Medicamentos usados como primera línea según la guía de manejo MINSA	Cualitativa discreta ordinal independiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prednisona, dexametasona, dexametasona + prednisona y metilprednisolona</li> </ul>
Tratamiento de segunda línea	Medicamentos usados como segunda línea según la guía de manejo MINSA	Cualitativa discreta ordinal independiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esplenectomía, Rituximab</li> </ul>
Tratamiento después de la segunda línea	Tratamiento brindado (después de la segunda línea / después de la segunda recaída)	Cualitativa discreta ordinal independiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Danazol, dapsona, Azatioprina, micofenolato, ciclosporina A vincristina, ciclofosfamida</li> </ul>

• **Otras co-variables relevantes**

Características demográficas	Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Valor
	Edad	Edad del paciente al momento del diagnóstico	Cuantitativa discreta, independiente	18 - 80
	Sexo	Sexo del paciente	Cualitativa dicotómica, nominal independiente	Femenino Masculino
	Estado civil	Estado civil del paciente	Cualitativa politómica, nominal independiente	Soltero Casado Divorciado Viudo

	Grado de instrucción	Grado de instrucción del paciente	Cualitativa ordinal, independiente	Primaria Secundaria Superior
	Ocupación	Ocupación que ejerce el paciente	Cualitativa, nominal independiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleado</li> <li>• Desempleado</li> <li>• Ama de casa</li> <li>• Jubilado</li> </ul>
Características clínicas	Síntomas principales	Manifestación hemorrágica	Cualitativa, nominal, politómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petequia</li> <li>• Equimosis</li> <li>• Gingivorragia</li> <li>• Epistaxis</li> <li>• Hematuria</li> <li>• Hematemesis</li> <li>• Melena</li> <li>• Metrorragia</li> </ul>
	Sangrado mayor	Clínica de sangrado mayor: sangrado en sitio crítico (intracraneal, intraocular, intraespinal), sangrado asociado a inestabilidad hemodinámica, caída de hemoglobina $\geq 2$ g/dL o que requirió transfusión o intervención para su control.	cualitativa nominal Dicotómica	-Si -No
	Recuento plaquetari	Recuento plaquetario por	Cualitativa continua	Número de plaquetas x mm <sup>3</sup>

	o al ingreso	laboratorio o conteo plaquetario en lámina al momento de ingreso		
	Forma de ingreso al hospital	Forma de ingreso al hospital	Cualitativa, nominal, dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emergencia</li> <li>• Consulta externa</li> </ul>
Variables temporales y terapéuticas relacionadas con la respuesta al tratamiento	Tiempo desde el debut hasta el inicio de la segunda línea	Tiempo transcurrido desde el debut hasta el inicio de tratamiento de segunda línea	Cuantitativa Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de días desde el debut hasta el inicio de la segunda línea</li> </ul>
	Tiempo desde el debut hasta la primera recaída	Tiempo transcurrido desde el debut hasta la primera recaída	Cuantitativa Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de días desde el debut hasta la primera recaída</li> </ul>
	Dosis total de corticoides durante la primera línea	Dosis total de corticoides recibido durante el tratamiento	Cuantitativa Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis total de corticoides durante la primera línea</li> <li>• Sumatoria de dosis total recibido expresado en prednisona</li> </ul>
	Tiempo desde el inicio de corticoides hasta la respuesta	Tiempo desde el inicio de corticoides hasta la repuesta (definir respuesta)	Cuantitativa Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de días desde el inicio de corticoides hasta la respuesta (definición)</li> </ul>

				de respuesta)
Tiempo de enfermedad	Tiempo de enfermedad	Tiempo de enfermedad desde el inicio de los síntomas hasta diagnóstico inicial de PTI.	Cuantitativa Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de días desde el inicio de días hasta diagnóstico inicial de PTI.</li> </ul>

## 2. Ficha de recolección de datos:

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estudio: Enfoque terapéutico y respuesta al tratamiento en pacientes adultos con trombocitopenia inmune primaria

#### I. Datos Generales

Código del paciente: \_\_\_\_\_

Año de diagnóstico:  2023  2024  2025

Forma de ingreso al hospital:  Consultorio externo  Emergencia

#### II. Características Demográficas

Edad (años): \_\_\_\_\_

Sexo:  Masculino  Femenino

Estado civil:  Soltero  Casado  Viudo  Divorciado

Grado de instrucción:  Primaria  Secundaria  Superior

Ocupación:  Empleado  Desempleado  Ama de casa  Jubilado

#### III. Características Clínicas Iniciales

Tiempo de enfermedad (días): \_\_\_\_\_

(Desde inicio de síntomas hasta diagnóstico inicial de PTI)

Recuento plaquetario al ingreso ( $\times 10^9/L$ ): \_\_\_\_\_

¿Presentó sangrado?:  Sí  No

Síntomas principales (marcar los que correspondan):

Petequias

Equimosis

Gingivorragia

Epistaxis

Hematuria

Hematemesis

Melena

Metrorragia

¿Presentó sangrado mayor?:  Sí  No

Fase de la PTI:  Reciente  Persistente  Crónica

#### IV. Tratamiento

##### 1. Tratamiento de Primera Línea

Esquema utilizado:

Prednisona

Dexametasona

Prednisona + Dexametasona

Metilprednisolona

Dosis total acumulada de corticoides durante primera línea

(mg equivalentes a prednisona): \_\_\_\_\_

Tiempo desde inicio de corticoides hasta respuesta (días): \_\_\_\_\_

## 2. Tratamiento de Segunda Línea

¿Recibió segunda línea?:  Sí  No

Tipo de tratamiento:

Esplenectomía

Rituximab

En caso de esplenectomía:

Tipo de cirugía:  Abierta  Laparoscópica

Tiempo desde el debut hasta el inicio de segunda línea (días): \_\_\_\_\_

## 3. Tratamiento Posterior a Segunda Línea

¿Recibió tratamiento adicional?:  Sí  No

Tipo:

Danazol

Dapsona

Azatioprina

Micofenolato

Ciclosporina A

Vincristina

Ciclofosfamida

## V. Respuesta al Tratamiento

Recuento plaquetario posterior al tratamiento ( $\times 10^9/L$ ): \_\_\_\_\_

Respuesta:

Respuesta completa

Respuesta parcial

No respuesta

#### VI. Evolución Clínica

¿Presentó recaída?:  Sí  No

Tiempo desde el debut hasta la primera recaída (días): \_\_\_\_\_

#### VII. Observaciones

---

---

---

---