

# MANEJO ANESTÉSICO EN PACIENTE CON TROMBOCITEMIA ESENCIAL INTERVENIDA PARA HISTERECTOMÍA TOTAL ABDOMINAL: CASO CLÍNICO

Anesthetic Management in a patient with Essential Thrombocythemia undergoing abdominal total hysterectomy: a clinical case

Patricia Alegre Andrade <sup>1</sup>, Yercin Mamani Ortiz <sup>2a</sup>, Rene Igoor Herbas Bernal <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico Anestesiólogo – Hospital Obrero N° 2 CNS.

<sup>2</sup> Doctorante – Enfermedades Crónicas no transmisibles.

<sup>3</sup> Médico Imagenólogo. Caja Petrolera de Salud.

<sup>a</sup> Docente Investigador. Instituto Investigaciones Biomedicas (IIBISMED). Facultad de

Medicina UMSS.

**Correspondencia a:**

Patricia Alegre Andrade  
wonderful122.paa@gmail.com  
Celular: + (591) 72292297

**Palabras clave:** anestesia, histerectomía, trombocitemia, cardiaca

**Keywords:** anesthesia, hysterectomy, thrombocythemia, cardiac

**Recibido para publicación:**

4 de noviembre de 2017

**Aceptado para publicación:**

16 de junio de 2018

**Citar como:**

Rev Cient Cienc Med  
2018; 20 (1):98-101

## RESUMEN

La trombocitemia definida con un conteo plaquetario mayor a  $450 \times 10^3/\mu\text{l}$ , patología muy rara con complicaciones de sangrado secundario al consumo plasmático de los multímeros del factor de Von Willenbrand (epistaxis, hemoptisis) y eventos tromboembólicos perioperatorios tanto arteriales como venosos a causa del elevado número de plaquetas (síncope, dolor torácico, eritromelalgia, acrocianosis, cambios visuales y trombosis venosa profunda), la incidencia en pacientes no tratados es del 8% por año.

El manejo anestésico es controversial en este tipo de patología poco frecuente. La paciente de 43 años de edad de sexo femenino, procedente de Cochabamba–Bolivia con antecedentes patológicos de trombocitemia esencial en tratamiento, además diagnosticada con estenosis e insuficiencia aórtica leve. Se describe el manejo anestésico de paciente intervenida para histerectomía total abdominal porque no existe reporte o manejo anestésico en este tipo de pacientes en Cochabamba, Bolivia.

## ABSTRACT

Thrombocythemia defined with a platelet count greater than  $450 \times 10^3 / \mu\text{l}$ , very rare pathology with complications of bleeding secondary to the plasma consumption of Von Willenbrand factor multimer (epistaxis, hemoptysis) and perioperative thromboembolic events, both arterial and venous, due to the high number of platelets (syncope, chest pain, erythromelalgia, acrocyanosis, visual changes and deep vein thrombosis), the incidence in untreated patients is 8% per year.

Anesthetic management is controversial in this type of rare pathology. In this case, a 43-year-old female patient, from Cochabamba - Bolivia with pathological background of essential thrombocythemia in treatment, also diagnosed with stenosis and mild aortic insufficiency. The anesthetic management of an intervened patient for total abdominal hysterectomy is described because there is no report or anesthetic management in this type of patient in Cochabamba, Bolivia.

## INTRODUCCIÓN

La trombocitemia ocurre en cualquier rango de edad con predominio en la edad adulta<sup>1</sup> y puede complicarse por eventos vasculares incluyendo sangrado y trombosis.<sup>2</sup> Es una patología muy rara que produce coagulación normal o aumentada en 90%. Puede ser clasificada como primaria o clonal, secundaria o reacción y familiar<sup>3</sup>. Existe información limitada y poco disponible para el manejo anestésico de pacientes con trombocitemia esencial. Además es descubierta de forma incidental, la trombocitemia tiene múltiples causas

requiere historia previa de la paciente, comorbilidades y los datos de laboratorio<sup>4</sup>.

La trombocitemia esencial es un desorden mieloproliferativo que se caracteriza por sobreproducción y falla eventual de plaquetas en sangre periférica con alto riesgo de complicaciones trombohemorrágicas<sup>5,6</sup>. La forma aguda está asociada con pérdida sanguínea, recuperación de una trombocitopenia, infecciones e inflamación. Y la forma crónica con deficiencia de hierro, anemia hemolítica, neoplasias, in-

ducidas por fármacos. Es de etiología desconocida. Su asociación con mutación JAK2 es del 60 % de los casos. La mayoría de los pacientes puede permanecer asintomático<sup>7</sup>, el 50% puede presentar esplenomegalia y acompañarse con equimosis, manifestaciones hemorrágicas (nasal o tubo digestivo)<sup>4,8,9</sup>. Es importante conocer y buscar evidencia de trombosis como síncope, dolor torácico, eritromelalgia, acrocianosis, alteraciones visuales y trombosis venosa profunda, y los sangrados como epistaxis y hemoptisis<sup>4</sup>.

Nuestro caso clínico de una mujer adulta con diagnóstico de trombocitemia esencial, estenosis e insuficiencia aortica leve, neuralgia del trigémino, para cirugía programada de histerectomía total abdominal, existen reporte de casos clínicos sobre el manejo anestésico en trombocitosis.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 43 años de edad de sexo femenino, procedente de Cochabamba-Bolivia, acude a consulta para histerectomía total abdominal por miomatosis uterina en el departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Obrero N° 2 "CAJA NACIONAL DE SALUD". Sin antecedentes patológicos al momento de la consulta ginecológica.

Paciente refiere miomatosis uterina con hipermenorrea desde hace 6 meses con ciclos de 5 días de duración.

Antecedente quirúrgico de dos cesáreas previas con anestesia raquídea y prótesis de mama bilateral con anestesia general, ambas sin complicaciones. No refiere antecedentes patológicos. Antecedente Gineco-Obstetrico: G2P0AOC2

Refiere valvulopatía aórtica leve con controles periódicos, neuralgia del trigémino en tratamiento, trombocitemia esencial en tratamiento con hidroxiurea. Sin antecedente de alergias conocidas, estos datos referidos al momento de la consulta pre-anestésica.

Al examen físico con presión arterial de 100/60 mmHg, frecuencia cardiaca de 68 lat/min. Se ausculta ruidos cardiacos rítmico en frecuencia e intensidad, soplo mesotelesistólico aórtico Grado II/IV, sin irradiación ni edema. Pulmonar: Murmullo vesicular conservada, portadora de prótesis

mamaria bilateral.

El reporte de laboratorio con hemoglobina 16,2 g/dl, hematocrito 47 %, plaquetas  $1\ 011 \times 103/\mu\text{l}$ , glóbulos blancos  $6\ 240 \times 103/\mu\text{l}$ . Se realiza interconsulta con hematología y le realiza biopsia de medula ósea con reporte de hiperplasia de serie megacariocítica con megacariocitos gigantes, hiperlobulados compatible con una neoplasia mielo proliferativa crónica; biología molecular: JAK2 negativo. La trombocitemia esencial debe ser diferenciada del resto de las Neoplasias Mieloproliferativas crónicas por presentar un conteo elevado de plaquetas, presencia de la mutación JAK2 (que puede estar presente en la mitad de los casos), presencia de hiperplasia de megacariocitos, formas gigantes y displasia a nivel de la medula ósea y ausencia de otras enfermedades clonales que puedan estar asociados a otros problemas médicos que causan un aumento reactivo del conteo de plaquetas. También se solicita ecografía abdominal, la cual es normal, por todo lo mencionado anteriormente se demuestra el diagnóstico de trombocitemia esencial e inicia tratamiento con drogas citoreductivas como la hidroxiurea 500 mg cada día hasta el descenso de las plaquetas antes de la intervención quirúrgica. Además, se realiza control de plaquetas en forma mensual (ver Tabla 1).

También se realiza interconsulta con Cardiología con reporte de electrocardiograma normal y ecocardiograma transtorácico (ver Fig. 1). Evaluación de válvula aórtica, el reporte menciona válvula aórtica bicúspide con estenosis e insuficiencia leve por el antecedente materno sin repercusión hemodinámica en la paciente. Con clasificación funcional de la Insuficiencia Cardiaca NYHA I (New York Heart Association).

En mismas fechas, la paciente presenta dolor facial en lado derecho, acompañado de disestesia en región nasogeniana, interconsulta con neurología, examen neurológico normal sin déficit focal, se solicita tomografía axial computarizada normal, su impresión diagnóstica es neuralgia del trigémino de la segunda rama derecha con trata-

Tabla 1

SEGUIMIENTO DE LABORATORIO							
	23/10/17	28/09/17	03/08/17	14/07/17	23/06/17	18/05/17	Valor normal
Glóbulos rojos *	4 250 000	4 460 000	5 180 000	4 730 000	4 680 000	5 120 000	4,20-5,80
Hemoglobina	14,7 g/dl	14,8g/dl	15,7 g/dl	14,6 g/dl	14,3 g/dl	16,2 g/dl	11-16,5 g/dl
Hematocrito	43,7 %	44,8%	46,4 %	44 %	42,1 %	47 %	35-54 %
Glóbulos blancos	4 800 $\mu\text{L}$	3 890 $\mu\text{L}$	5 300 $\mu\text{L}$	7 580 $\mu\text{L}$	7 860 $\mu\text{L}$	6 240 $\mu\text{L}$	4,5-10,0 $\mu\text{L}$
Plaquetas ®	533 000	535 000	773 000	923 000	962 000	1 011 000	150-400

\* Glóbulos rojos: (UL)

® Plaquetas: ( $\mu\text{L}$ )

miento de gabapentina 300 mg cada día.

El día de la cirugía se solicitan laboratorios el cual reportan hemoglobina de 14,3 g/dl, hematocrito de 43,6 %, plaquetas de 545 000, Tiempo de Protrombina (TP) 10 seg, Relación Normalizada Internacional (INR) 1,0. Se llenó y firmó el consentimiento informado anestésico por la paciente. Al examen físico la paciente con Mallampati clase I, Distancia Tiromentoneana (DTM) >6 cm, Distancia Esternomentoneana (DEM) >10 cm.

Se planificó anestesia regional raquídea (ver Figura 2). Infiltrando anestesia local y dejando guía para introducir aguja raquídea; la monitorización hemodinámica fue estándar, control de líquidos intravenosos estricto para no repercutir hemodinámicamente, se usó vasopresores si existía hipotensión posterior a la anestesia raquídea y se tomaron medidas antiembólicas, control de la hemostasia quirúrgica. No hubo complicaciones y/o incidentes durante el período intraoperatorio. Se indicó deambulación asistida y temprana en el período postoperatorio. El servicio de cardiología valora a la paciente en el mismo día postquirúrgico, el cual la encuentra normal con cambios hemodinámicos. Los recuentos plaquetarios posoperatorio fue de  $429 \times 103/\mu\text{l}$ , hemoglobina de 12,4 g/dl, hematocrito de 37,1 %, TP (Tiempo de Protrombina) 10,4 seg, INR 1,06. Paciente es egresada por el servicio de Hematología y Ginecología del hospital a los 2 días postoperatorio.



Fig. 2 Infiltrando anestesia local y dejando guía para introducir aguja raquídea.



Fig. 1 Ecocardiograma Transtorácico. Evaluación de Válvula Aórtica.

El presente caso clínico demuestra que es fundamental realizar una evaluación preanestésica minuciosa y de manejo multidisciplinario con las diferentes especialidades para el beneficio de las pacientes. Aunque el resultado de JAK2 es negativo para mutación, la morfología medular es compatible con una neoplasia mieloproliferativa crónica tipo trombocitemia esencial, únicamente un 65 % de los pacientes cursan con JAK2 positiva; el resto de los pacientes tienen la mutación de calreticulina, la cual no se realiza esta prueba en Bolivia<sup>7</sup>. Aunque existen referencias y protocolos de manejo para trombocitosis.

Existen casos clínicos similares reportados del manejo anestésico, pero la entidad no es frecuente en nuestro medio. Las complicaciones reportadas como riesgo de trombosis asociado a infarto pulmonar y miocardio o de repente el sangrado masivo que se podría presentar en el transoperatorio incluso en el postoperatorio hace que tengamos cuidado a la hora de elegir la técnica anestésica. Según Remón, en todo momento el anestesiólogo debe permanecer alerta debido al posible riesgo de sangrado o complicaciones tromboembólicas<sup>10</sup>.

En el artículo publicado por Subba, indica que la trombocitosis y la hipercalemia son entidades que pueden tener complicaciones severas en el período perioperatorio y puede ser preocupante para el anestesiólogo. Por lo tanto, si la patología es benigna, no es necesario atrasar la administración de la anestesia<sup>11</sup>. Tomiyama<sup>12</sup> reporta como complicación hemorragia obstétrica que realizan histerectomía supravaginal en paciente obstétrica con trombocitosis durante el embarazo y sugieren que el recuento de plaquetas se reduzca mediante aféresis de plaquetas o interferón alfa durante todo el embarazo.

Al realizar la anestesia regional, el riesgo de presentar hematoma en el sitio de punción es elevado aún se realice la punción en un solo intento. Sin embargo en nuestro caso clínico no tuvimos problemas relacionados a la anestesia y a la misma patología. Kimura<sup>13</sup> refiere que la anestesia espinal o epidural no está contraindicada cuando los recuentos plaquetarios preoperatorios y la prueba de agregación se encuentra dentro de los límites normales en un paciente con trombocitemia esencial respecto al autor podemos mencionar que nos falta realizar pruebas de agregación plaquetaria. Según García y col., el uso de la anestesia raquídea en pacientes con trombocitemia esencial es controversial, ya que puede desarrollar hematomas intrarraquídeos que puede producir una compresión de la médula raquídea llevando a una paraplejia<sup>5</sup>. Aunque como experiencia, la anestesia raquídea fue normal sin eventos.

Según Martín y col., se colocó analgesia peridural en una paciente de 37 años con trombocitemia esencial en trabajo de parto, sin incidentes ni complicaciones<sup>1</sup>.

Según Fernández y col., concluyen que no existe algoritmos específicos para el manejo perioperatorio de la trombocitemia severa<sup>14</sup>.

Según Kumar, la anestesia espinal/epidural no está absolutamente contraindicada si las pruebas preoperatorias están normales, sin embargo requiere precaución<sup>15</sup>.

Como menciona Kempen PM, realiza anestesia epidural al primer intento en trabajo de parto por vía vaginal y sin com-

plicaciones de sangrado, además reporta valores normales de plaquetas<sup>1</sup>.

Como menciona Haramo<sup>16</sup>, después de controlar el nivel de recuento plaquetario, se programa y administra anestesia general en prótesis total de rodilla, donde menciona que se finalizó la cirugía sin problemas médicos concomitantes. Entonces no solo debemos estar enfocado a realizar anestesia regional si las circunstancias clínicas y de laboratorio no son estables.

Una publicación realizada por Harrison<sup>7</sup> y sus colaboradores, indica que los riesgos de trombosis venosa y arterial en pacientes sometidos a cirugía con trombocitemia pueden aumentar 5 veces más. Los factores que contribuyen al riesgo de trombosis postoperatoria son el fenotipo de la enfermedad, variables individuales del paciente y factores específicos de la cirugía que incluyen la elección de la anestesia. Los eventos arteriales aumentan en el postoperatorio alrededor de 3-8% pero también el riesgo de sangrado en un 5-10% con la cirugía<sup>7,17</sup>.

La elección de la técnica anestésica depende de la condición clínica de la paciente, como se encuentran los tiempos de coagulación, los estudios de conteo plaquetario y análisis de agregación plaquetaria, si estos se encuentran dentro de parámetros normales, no estaría contraindicado realizar la anestesia regional raquídea. Nuestra principal preocupación sería el riesgo de producir hematoma subdural o epidural en el periodo perioperatorio, además de los eventos de sangrado y trombosis descritos en la literatura previa por la misma patología.

En el presente caso clínico, la anestesia raquídea se llevó con éxito sin eventos adversos controlando en el postoperatorio los signos de algún déficit neurológico que se pudiera presentar. En el control realizado al mes, la paciente se encontraba estable sin ninguna alteración neurológica.

La trombocitemia esencial es una patología poco frecuente que debemos investigar en cuanto a su manejo y tratamiento para poder plantear un manejo anestésico sin complicaciones y realizar protocolos para su manejo. El manejo anestésico debe ser individualizado para cada tipo de paciente y según su condición médica.

## REFERENCIAS

1. Kempen PM. **Essential Thrombocytosis and Labor Epidural Placement While on Aspirin: Assessing Hemorrhagic Risks: A Case Report.** *Cases-anesthesia-analgnesia* [Internet]. 2017 [Acceso 23 de Octubre de 2017]; 30;(30):1-3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28520566>
2. Rumi E, Cazzola M. **How I treat essential thrombocythemia.** *BLOOD* [Internet]. 2016 [Acceso 23 de Octubre de 2017]; 128(20): 2403-14. Disponible en: <http://www.bloodjournal.org/content/bloodjournal/128/20/2403.full.pdf>
3. Kiro K, Ganjoo P, Saigal D, Hansda U. **Incidental thrombocytosis: Should it concern the anesthesiologist?** *J Anaesthesiology Clin Pharmacol* [Internet]. 2014 [Acceso 23 de Octubre de 2017]; 30(2):281-3. Disponible en: <http://www.joacp.org/article.asp?issn=01070-9185;year=2014;volume=30;issue=2;spage=281;epage=283;aulast=Kiro>
4. Maurya I, Maurya RG, Areti A, Sheeba A. **Anaesthetic implications in a patient with thrombocytosis: A case report.** *Open J Clin Med Case Rep* [Internet]. 2016 [Acceso 30 de Octubre de 2017]; (2): 1156. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:X7Ha-KGtunAJ:jclinmedcasereports.com/articles/OJCMCR-1156+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=bo>

5. García-Ferreira J, Hernández-Palazón J, García-Candel A, Verdú-Martínez T. **Subarachnoid Block in a Patient with Essential Thrombocytomia.** *Anesthesia & Analgesia* 2005 [Acceso 30 de Octubre de 2017]; 101(1): p.300. Disponible en: [https://journals.lww.com/anesthesia-analgnesia/fulltext/2005/07000/Subarachnoid\\_Block\\_in\\_a\\_Patient\\_with\\_Essential.65.aspx](https://journals.lww.com/anesthesia-analgnesia/fulltext/2005/07000/Subarachnoid_Block_in_a_Patient_with_Essential.65.aspx)
6. Hernandez JC. **Risk assessment for thrombosis and survival in essential thrombocythemia.** *Med Clin (Barc)*[Internet]. 2015 [Acceso 3 de abril de 2018]; 144(6):257-58. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-prediccion-del-riesgo-trombosis-supervivencia-S0025775314005740>
7. Harrison CN, bareford D, Butt N, Campbell P, Conneally E, Drummond M, et al. **Guideline for investigation and management of adults and children presenting with a thrombocytosis.** *Br J Haematol* [Internet]. 2010 [Acceso 16 de abril de 2018]; 149(3):352-75. Disponible en: [http://www.academia.edu/24411762/Guideline\\_for\\_investigation\\_and\\_management\\_of\\_adults\\_and\\_children\\_presenting\\_with\\_a\\_thrombocytosis](http://www.academia.edu/24411762/Guideline_for_investigation_and_management_of_adults_and_children_presenting_with_a_thrombocytosis)
8. The Cleveland Clinic. **Trombocitosis** [Internet]. Ohio, Estados Unidos. [Acceso 30 de Octubre de 2017]. Disponible en <http://www.clevelandclinic.org/health/shic/html/s13350.asp>
9. Leukemia & Lymphoma Society. **Información sobre la trombocitemia esencial.**[Internet]. junio 2012 [Acceso 30 de Octubre de 2017]; FS12-S:1-6. Disponible en [https://www.lls.org/sites/default/files/file\\_assets/sp\\_essentialprimarythrombocythemia.pdf](https://www.lls.org/sites/default/files/file_assets/sp_essentialprimarythrombocythemia.pdf)
10. Remón M, Ortiz-Gómez JR, Lánderer T, Plaja I, Del Río J, Dufur M. **Reactive thrombocytosis after cancer surgery: a case report.** *Anesteziologia I Ratownictwo* [Internet]. 2011 [Acceso 17 de abril de 2018]; 5: 496-98. Disponible en: [http://www.akademiamedycyny.pl/wpcontent/uploads/2016/05/201104\\_AiR\\_011.pdf](http://www.akademiamedycyny.pl/wpcontent/uploads/2016/05/201104_AiR_011.pdf)
11. Subba R, Cherian R. **Reactive thrombocytosis and pseudohyperkalemia entities we come across occasionally.** *Egypt J Anaesth* [Internet]. 2015 [Acceso 17 de abril de 2018]; 31:265-66. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S11018491500029X>
12. Tomiyama J, Komeno T, Nanki T, Kaneko H, Kudo H, Teratani T, Moriya K. **Essential thrombocythemia in pregnancy. Rinsho Ketsueki.** *The Japanese Journal of Clinical Hematology* [Internet]. 1993 [Acceso 18 de Julio de 2018]; 12: 1579-83. Disponible en: <https://europepmc.org/abstract/MED/8295333>
13. Kimura Y, Yamaguchi S, Nagao M, Mishio M, Okuda Y, Kitajima T. **Anesthetic management of two patients with essential thrombocythemia.** *The Japanese Journal of Anesthesiology* [Internet]. 2001 [Acceso 18 de Julio de 2018]; 50 (5):545-7. Disponible en: <https://europepmc.org/abstract/MED/11424477>
14. Fernandez B, Ramos E, Rosendo R, Rodriguez R, Gutierrez A, De las Mulas M. **Trombocitemia severa perioperatoria en un caso de resección pulmonar.** *Rev. Esp. Anesthesiol Reanim* [Internet]. 2009 [Acceso 30 de Octubre de 2017]; 56(4):239-44. Disponible en: <http://www.elsevier.es/en-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-trombocitosis-severa-perioperatoria-un-caso-S0034935609703780>
15. Kumar B. **Anesthesia for a patient with thrombocytosis.** *Saudi J Anaesth* [Internet]. 2013 [Acceso 30 de Octubre de 2017]; 7(4):480-81. Disponible en: <http://www.saudija.org/article.asp?issn=1658-354X;year=2013;volume=7;issue=4;spage=480;epage=481;aulast=Bharath>
16. Haramo A, Oizumi M, Itoh Y, Shirasawa M, Kani H, Saito Y. **Anesthetic management of a patient with essential thrombocythemia for total knee replacement.** *The Japanese Journal of Anesthesiology* [Internet]. 2013 [Acceso 18 de Julio de 2018]; 62 (2):226-8. Disponible en: <https://europepmc.org/abstract/MED/23479932>
17. Ramos R, Arnan M, Macia I, Rivas F, Ureña A. **Hemotórax masivo asociado a trombocitemia esencial después de traumatismo torácico.** *Cir esp* [Internet]. 2010 [Acceso 01 de mayo 2018]; 88(1):50-1. Disponible en: <http://m.elsevier.es/en-revista-cirugia-espanola-36-articulo-hemotorax-masivo-asociado-trombocitemia-esencial-S0009739X0900400X>