

# INFOMet

Les desea:

**FELIZ  
NAVIDAD**  
Y FELIZ AÑO NUEVO  
**2021**



BANCO NACIONAL  
DE SANGRE

# INFOMet

BOLETÍN INFORMATIVO DE MEDICINA TRANSFUSIONAL

Boletín Septiembre - Diciembre 2020 | Volumen 2 - No. 3



BANCO NACIONAL  
DE SANGRE

www.banalsa.com.co

La hemovigilancia como un elemento  
para asegurar la donación de sangre

Editorial

Johan Bula Viecco.

La necesidad de establecer un marco  
técnico y normativo sobre uso del  
plasma rico en plaquetas en Colombia

Lisbeth Ricaurte Barrera

Beneficios del uso de soluciones aditivas  
para plaquetas obtenidas por aféresis  
y glóbulos rojos leucorreducidos

Dr. Hernán Argote Berdugo

¿Puede donar sangre una persona  
con un peso menor a 50 kg?

Dra. María José González Pineda.

Cuando el trabajo es una  
oportunidad para servir

Dra. Sungey Barrios Altamar







# INFOMet



## Comité Editorial

### Director

Johan Bula Viecco

### Director de Producción

Lisbeth Ricaurte Barrera

### Editor Médico

Hernán Argote Berdugo

### Editores Adjuntos

Ricardo Ávila De la Hoz

María José González Pineda

### Diseño y Diagramación

Gustavo Enrique Agudelo Viña

## Copyright

© 2020 Banco Nacional de Sangre • El propietario de los derechos de esta publicación es el Banco Nacional de Sangre. Cualquier reproducción parcial o total está autorizada siempre que el contenido no se cambie, el material no se utilice para promover o respaldar algún producto o servicio y se reconozca esta publicación u otras partes de ella, como fuente. El Boletín Informativo de Medicina Transfusional es publicado y distribuido por el Banco Nacional de Sangre en aras de proporcionar a los profesionales de la salud información independiente, fiable y accesible sobre la medicina transfusional.

## Editorial

Pág 3.

Johan Bula Viecco

Gerente General Banalsa  
Esp. Hematología y Banco de Sangre

La hemovigilancia como un elemento para asegurar la donación de sangre

## Actualidad

Pág 4.

Lisbeth Ricaurte Barrera

Directora Científica Banalsa

La necesidad de establecer un marco técnico y normativo sobre uso de plasma rico en plaquetas en Colombia

## Educación

Pág 6.

Hernán Argote Berdugo

Médico de Aféresis - Banalsa

Beneficios del uso de soluciones aditivas para plaquetas obtenidas por aféresis y glóbulos rojos leucorreducidos

## La pregunta

Pág 8.

María José González Pineda

Bacterióloga - Oficina Garantía de la Calidad Banalsa.

¿Puede donar sangre una persona con un peso menor a 50 kg?

## Una gota de reflexión

Pág 10.

Sungey Barrios Altamar

Bacterióloga. Coordinadora de Calidad Banalsa

Cuando el trabajo es una oportunidad para servir



BANCO NACIONAL DE SANGRE

www.banalsa.com.co

# INFOMet

BOLETÍN INFORMATIVO DE MEDICINA TRANSFUSIONAL



BANCO NACIONAL DE SANGRE

www.banalsa.com.co

## Oficina Editorial

Para la correspondencia general, tales como cartas al editor o sugerencias, contáctese con El Editor.

## Correspondencia:

Johan Bula Viecco  
Banco Nacional de Sangre

Carrera 50 entre N° 80-192  
Barranquilla (CO)

Teléfono: (5) 304 2121

Email: [cientifica@banalsa.com.co](mailto:cientifica@banalsa.com.co)

Sitio Web: [www.banalsa.com.co](http://www.banalsa.com.co)

## Declaración de responsabilidad:

La información aquí publicada está destinada a profesionales de la salud. El comité editorial ha tenido cuidado para asegurar que es precisa al momento de la publicación. Esta información no pretende ser un sustituto del criterio médico y no debe ser utilizada exclusivamente para diagnosticar o tratar una condición médica.

Donde sea permitido por la ley, el Banco Nacional de Sangre se exime de toda responsabilidad por cualquier pérdida, daño o perjuicio derivado del uso de esta información. Las opiniones expresadas en esta publicación no son necesariamente las del comité editorial o de alguno de sus miembros.

## Copyright

© 2019 Banco Nacional de Sangre •

El propietario de los derechos de esta publicación es el Banco Nacional de Sangre. Cualquier reproducción parcial o total está autorizada siempre que el contenido no se cambie, el material no se utilice para promover o respaldar algún producto o servicio y se reconozca esta publicación u otras partes de ella, como fuente. El Boletín Informativo de Medicina Transfusional es publicado y distribuido por el Banco Nacional de Sangre en aras de proporcionar a los profesionales de la salud información independiente, fiable y accesible sobre la medicina transfusional.

## SUSCRIPCIONES:

El Banco Nacional de Sangre publica tres números al año, en forma impresa y en línea del InfoMet. Todo el contenido es gratis y está disponible en texto completo ingresando a [www.banalsa.com.co](http://www.banalsa.com.co)

Usted puede recibir una alerta de correo electrónico cuando el InfoMet publique nuevos números en línea.

La copia impresa se distribuye gratuitamente a los profesionales médicos, odontólogos, farmacéuticos y enfermeras dentro de la red de prestadoras del departamento del Atlántico.

Suscríbese o actualice sus datos enviando los datos de abajo a esta dirección de correo electrónico [direccion.cientifica@banalsa.com.co](mailto:direccion.cientifica@banalsa.com.co)

En el asunto del mensaje escriba alguna de las siguientes opciones:

- Enviame una copia impresa (los costos de envío son asumidos por usted)
- Cambiar mi dirección para la copia impresa
- Detener el envío de la copia impresa

## Datos para la suscripción

- Nombre completo
- Correo electrónico
- Profesión
- Dirección / nueva dirección



## Cuando el trabajo es una oportunidad para servir



Foto: <https://www.freepik.com/>

**Sungey Barrios Altamar**

Bacterióloga. Coordinadora de Calidad Banalsa

Siento en mente y corazón que el trabajo en el Banco Nacional de Sangre es un compromiso que me da la oportunidad de servir y enaltecer mi condición humana. Por qué a través de este, formo parte de un equipo que no solo salva vidas, sino que ayuda a mantener el funcionamiento del tejido social.

Un tejido que se comienza a construir con el deseo altruista de un ser humano que hace una donación para salvar vidas, y continúa siendo enhebrado por un equipo de trabaja empoderado, entendiendo que cuando se trabaja con hemoderivados, estos no son cualquier tipo de insumos que se pueden comprar en una tienda o ser producido sintéticamente. La materia prima con que se

trabaja en un banco de sangre es escasa, precedera y lleva implícito un riesgo.

El trabajo en un banco de sangre no puede estar supeditado solo a un salario, al cumplimiento de una jornada laboral o a una meta, como cualquier otra ocupación. El trabajo en equipo de un banco de sangre es más crítico, ya que cada trabajador debe entender que forma parte de un engranaje que debe ejercer su oficio con amor, compromiso y sensibilidad.

Principios y valores que se constituyen en un imperativo categórico que son el sello de todos sus miembros, porque sentimos en nuestro corazón que cuando trabajamos por otro ser humano, se constituyen en una oportunidad para servir.♥

## La hemovigilancia como un elemento para asegurar la donación de sangre

**Johan Bula Viecco**  
Gerente General Banalsa

La seguridad y la calidad en la atención del donante es fundamental para garantizar la continuidad de la donación de sangre. La atención segura del donante se encuentra centrada en la formación y experiencia del profesional.

Las reacciones adversas a la donación (RAD) de sangre total o por aféresis son respuestas inesperadas que afectan el bienestar físico y emocional de los donantes. Según la literatura una gran parte de ellas se presentan por el volumen extraído del donante, o bien, con las condiciones técnicas propias de los instrumentos (para el caso de aféresis) y con la destreza del personal de salud durante el procedimiento de la flebotomía.

Pero para poder tomar medidas y corregir este tipo de eventos es necesario el registro de las RAD, pero existen inconvenientes para la notificación de estas. Una posible explicación de la subnotificación puede estar relacionada con el hecho que el reporte de las RAD es voluntaria, y los profesionales consideran que si hacen reporte este pueda interpretarse como negligencia o desconocimiento de sus labores, y que esto implique medidas punitivas contra el reportante.

Otra razón que entregan los profesionales es que consideran innecesario reportar RAD ya conocidas, por sobrecarga de labores técnicas y administrativas en la atención. El desconocimiento de la importancia de reportar la RAD genera la pérdida de información importante que permite tomar acciones para mejorar y brindar una atención segura y con calidad.

Las RAD forman parte de las preocupaciones diarias de los profesionales y técnicos de los bancos de sangre, su identificación es imprescindible, especialmente porque en nuestro país la donación voluntaria es escasa y un potencial donante que sufra un inconveniente durante la dona-



Foto: <https://www.freepik.com/>

ción se negará a volver a donar y referirá la donación como una mala experiencia vivida.

Un verdadero Programa de Hemovigilancia debe entenderse como el funcionamiento coordinado e interdependiente de actividades para mejorar los beneficios y reducir los daños relacionados con la donación de sangre a través de la movilización eficiente de los procesos y los recursos en todos los niveles.

El espectro de la hemovigilancia en nuestro contexto necesita ser ampliado. Debe madurar y expandir su visión y dejar de ser una "hemovigilancia legalista" la cual es solo para dar cumplimiento a los requerimientos del Invima, basándose estrictamente en la vigilancia pasiva de reacciones adversas y trascender a una hemovigilancia integral soportada en la generación de capacidades.

El desarrollo, la creación, funcionamiento y sostenibilidad de un Programa de Hemovigilancia requiere de la construcción de capacidades institucionales en lugar de mero apoyo por solo cumplir, con entrenamientos y adquisición de herramientas electrónicas. Así que se deben abordar todos los procesos para el desarrollo de capacidades individuales y del sistema, permitiendo la sostenibilidad, gestionando con eficacia la seguridad de los donantes y ver al donante de sangre como un "tesoro difícil de encontrar".♥





## La necesidad de establecer un marco técnico y normativo sobre uso de plasma rico en plaquetas en Colombia

**Lisbeth Ricaurte Barrera**  
Directora Científica Banalsa

**A**ntes de entrar a analizar los aspectos técnicos de este artículo, se hace necesario explicar a que nos referimos cuando hablamos de un "marco"; entendiéndose este, como el conjunto de límites en que se encuadra, un problema o una situación, y esto es precisamente lo que sucede en Colombia con relación al uso del Plasma Rico en Plaquetas (PRP, en adelante) actualmente no existen límites técnicos y normativos donde se establezca las garantías mínimas de calidad, eficacia, trazabilidad, seguridad y de información exigibles a estos productos. (1)

Incluso la definición de PRP es muy controvertida. La única definición defendida consistentemente en la literatura,

define el PRP como un volumen de plasma autólogo que contiene una concentración de plaquetas superior al nivel basal (150.000-350.000/ $\mu$ L). (2)

El PRP fue inicialmente usado en ciertas especialidades quirúrgicas para mejorar la curación de las heridas iatrogénicas y las heridas de evolución recalcitrante. Pero sus aplicaciones actuales se extienden más allá del uso para la reparación de las heridas quirúrgicas y la regeneración de los tejidos perdidos, y el PRP se ha popularizado en otras ramas de la medicina. (3)

Las terapias autólogas que utilizan plasma rico en plaque-



$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)}^2$$

### Índice de Masa Corporal

MC ((Kg/m <sup>2</sup> ))	Interpretación
<18,5	Bajo peso
18,5 – 22,49	Normal bajo
22,5 – 24,9	Normal alto
25,0 – 29,9	Sobrepeso
> 30,0	Obesidad

que incluye: factores emocionales y psicológicos como estrés, miedo, tensión emocional, factores fisiológicos como el ayuno, la deshidratación, el sueño, el cansancio y factores relacionados a la pérdida de volumen sanguíneo en relación al volumen total del donante. (3,7).

Con el objetivo de disminuir la ocurrencia de reacciones adversas a la donación (RAD) y teniendo en cuenta que recibir donantes de sangre con un peso menor a los de referencia, aumenta la posibilidad de presentar estas reacciones, se recomienda que el peso mínimo, para ser aceptado como

donante de sangre sea  $\geq 50$  kilogramos, el índice de masa corporal mínimo sea  $\geq 18,5$  kg/m y el volumen sanguíneo estimado mínimo sea  $\geq 3.500$  ml. A continuación, se presenta la fórmula para calcular el índice de masa corporal (IMC) y su interpretación (ver recuadro y tabla). Se aceptan aquellos donantes con un IMC  $\geq 18,5$  kg/m<sup>2</sup>. (4,5,6,).

Podemos concluir, que las personas que quieran donar sangre y tengan un peso menor a 50kg, no deben ser aceptadas, debido al riesgo elevado de presentar reacciones adversas a la donación. .♥.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Salud (INS). Lineamiento técnico para la selección de donantes de sangre en Colombia: [Internet]. Bogotá D.C.; 2018a [fecha de acceso 22 de octubre de 2020]. 130 p. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/RedesSaludPublica/DonacionSangre/Publicaciones/Lineamiento%20tecnico%20Selecci%C3%B3n%20de%20donantes%202018.pdf>
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Elegibilidad para la Donación de Sangre: Recomendaciones para la Educación y la Selección de Donantes Potenciales de Sangre [Internet]. OPS, editor. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2009 [fecha de acceso 3 de noviembre de 2018]. 113 p. Disponible en: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/EligiBlood09ESP.pdf>
3. Wiltbank TB, Giordano GF, Kamel H, Tomasulo P, Custer B. Faint and pre-faint reactions in whole-blood donors: An analysis of predonation measurements and their predictive value. *Transfusion*. 2008;48(9):1799–808.
4. Instituto Nacional de Salud - INS, Bermúdez M, García M. Informe de Hemo vigilancia 2016 [Internet]. Bogotá D.C.; 2020. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/Direcciones/RedesSaludPublica/DonacionSangre/Paginas/areas-estrategicas.aspx>
5. Organización Panamericana de la Salud- OPS. Documento de consenso sobre la donación de sangre y componentes en Latinoamérica y El Caribe. [Internet]. Brasilia; 2017 [fecha de acceso 2020 Nov 17]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/RedesSaludPublica/DonacionSangre/AreasEstrategicas/Documento%20de%20consenso%20sobre%20la%20donaci%C3%B3n%20de%20sangre%20y%20componentes%20en%20Latinoam%C3%A9rica%20y%20El%20Caribe.pdf>
6. Instituto Nacional de Salud (INS). Manual de hemovigilancia en Colombia 2010: [Internet]. Bogotá D.C.; 2019 Disponible en: [https://www.ins.gov.co/Normatividad/LineamientosGuiasProcedimiento/MANUAL DE HEMOVIGILANCIA INS.pdf](https://www.ins.gov.co/Normatividad/LineamientosGuiasProcedimiento/MANUAL%20DE%20HEMOVIGILANCIA%20INS.pdf)
7. Ministerio de salud-Instituto Nacional de Salud (INS) protocolo de reacciones adversas a la donación de sangre en Colombia y guía de manejo: [Internet]. Bogotá D.C.; 2017 Disponible en: <http://saludcapital.gov.co/DDS/Documentos%20Red%20Sangre/PROTOCOCOLORAD.pdf>





## ¿Puede donar sangre una persona con un peso menor a 50 kg?

### La respuesta...

La evidencia científica sostiene que una persona con un peso inferior a los 50 kg puede presentar reacciones adversas atribuidas a la donación; en este sentido la Organización Mundial de la Salud recomienda tener en cuenta algunos parámetros que permiten clasificar el riesgo de presentar Reacciones Adversas en la donación de sangre (RAD), como la estatura, el índice de masa corporal y el peso, que es directamente proporcional al volumen sanguíneo estimado. (1,2)

**María José González Pineda**  
Bacterióloga - Oficina Garantía de la Calidad. Banalsa

Según el lineamiento técnico para la selección de donantes de sangre en Colombia, las personas con un peso promedio menor de 50 kg y que regularmente presentan volúmenes sanguíneos inferiores a 3.500 ml, tienen un riesgo mayor de presentar reacciones adversas a la donación; el Instituto Nacional de Salud reporta que, en Colombia las Reacciones Adversas a la donación (RAD) que se presentan con mayor frecuencia son de tipo vasovagal, entiéndase vasovagal como aquellas reacciones que tienen origen multifactorial,

tas (PRP) necesitan una preparación meticulosa; actualmente, no existe una técnica de preparación estandarizada. Los estándares cuantitativos de procesamiento definen las variables cuantitativas de fabricación (como el tiempo, el volumen y la velocidad de centrifugación). Los estándares cualitativos de procesamiento definen la calidad de los materiales y métodos de fabricación. (4)

Dependiendo del sistema empleado, las concentraciones de plaquetas, leucocitos, eritrocitos y factores de crecimiento pueden variar. Al utilizar los distintos métodos se obtienen diferentes fracciones, entre las que se encuentran: Preparado Rico en Factores de Crecimiento (PRGF), Plasma Rico en Plaquetas y Factores de Crecimiento (PRPGF), Plasma Rico en Plaquetas (PRP), Plasma Pobre en Plaquetas (PPP), Plasma Rico en Plaquetas y Rico en Leucocitos (LR-PRP), Plasma Rico en Plaquetas y Pobre en Leucocitos (LP-PRP). Bajo la nomenclatura de PRP se engloban por tanto las diferentes fracciones, anteriormente citadas, que se pueden obtener dependiendo del sistema empleado. Aunque se han realizado ensayos in vitro para determinar el contenido celular y molecular de los diferentes sistemas comerciales, aún no se conoce la influencia de estas diferencias en la práctica clínica. (2)

Si bien el PRP es muy utilizado en diversas enfermedades, existe un número limitado de estudios experimentales que confirman los efectos de la bioestimulación del PRP en el

tratamiento del envejecimiento cutáneo (5). Sin embargo, aunque parezca muy prometedor la evidencia de su eficacia ha sido muy variable y depende de la indicación específica. (6)

Sumado a lo anterior, dentro de la comunidad médica y la población en general existe la falsa creencia que el PRP al tratarse de un de productos derivados de la sangre con carácter autólogo es totalmente inofensiva, desconociéndose que se trata de una donación autóloga y una auto-transfusión. Por lo cual se deben adoptar medidas precisas de control, vigilancia y trazabilidad como lo contempla el Decreto 1571 de 1993.

En este orden de ideas siendo el PRP una una intervención terapéutica, estos deberían cumplir con requisitos de un hemoderivado y en Colombia estos se clasifican como medicamentos. cabe considerar la aplicación del PRP como un medicamento de uso humano. Sin embargo, siendo un medicamento de uso humano, no cabe considerarlo como un medicamento de producción industrial. Tampoco cabe considerarlo como un medicamento de terapia avanzada.



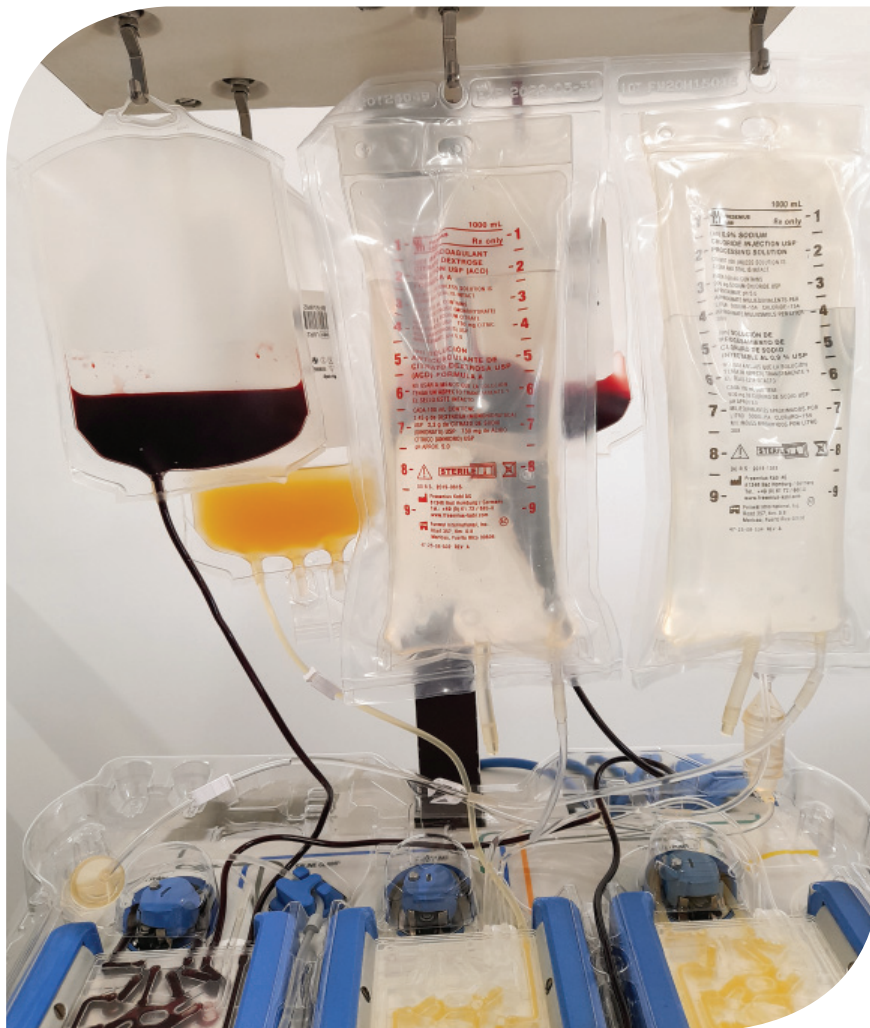
Se debe Establecer qué requisitos mínimos ha de cumplir el PRP como medicamento de uso humano, con las debidas garantías de calidad, seguridad y eficacia. Además de estos principios se deben establecer normas específicas que garanticen una relación riesgo/beneficio positiva ajustadas a las características del producto. (2).♥

### Referencias:

- Moreno R, Gaspar Carreño M, Alonso Herreros JM, Romero Garrido JA, López-Sánchez P. Plasma rico en plaquetas: actualización de los sistemas empleados para su obtención. *Farm Hosp*. 2016;40(5):385-393.
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad de España. Informe de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios sobre el uso de Plasma Rico en Plaquetas. Mayo 2013.
- Rodríguez Flores Jordi, Palomar Gallego María Angustias, Torres García-Denche Jesús. Plasma rico en plaquetas: fundamentos biológicos y aplicaciones en cirugía maxilofacial y estética facial. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* [Internet]. 2012 Mar [citado 2020 Nov 16]; 34(1): 8-17. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-05582012000100002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582012000100002&lng=es).
- Gentile P, Calabrese C, De Angelis B, Dionisi L, Pizzicannella J, Kothari A, De Fazio D, Garcovich S. Impact of the Different Preparation Methods to Obtain Autologous Non-Activated Platelet-Rich Plasma (A-PRP) and Activated Platelet-Rich Plasma (AA-PRP) in Plastic Surgery: Wound Healing and Hair Regrowth Evaluation. *Int J Mol Sci*. 2020 Jan 9;21(2):431. doi: 10.3390/ijms21020431. PMID: 31936605; PMCID: PMC7014364.
- Cabrera-Ramírez, J. O., Puebla-Mora, A. G., González-Ojeda, A., García-Martínez, D., Cortés-Lares, J. A., Márquez-Valdés, A. R., Contreras-Hernández, G. I., Bracamontes-Blanco, J., Saucedo Ortiz, J. A., & Fuentes-Orozco, C. (2017). Platelet-Rich Plasma for the Treatment of Photodamage of the Skin of the Hands. *Plasma rico en plaquetas en el tratamiento del fotodaño cutáneo en las manos. Actas dermo-sifiliográficas*, 108(8), 746-751. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2017.04.006>.
- Conde Montero, E., Fernández Santos, M. E., & Suárez Fernández, R. (2015). Platelet-rich plasma: applications in dermatology. *Actasdermo-sifiliográficas*, 106(2),104-111. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2013.12.021>



## Beneficios del uso de soluciones aditivas para plaquetas obtenidas por aféresis y glóbulos rojos leucorreducidos



**Hernán Argote Berdugo**  
Médico de Aféresis - Banalsa

En los últimos decenios el interés por las aféresis se ha incrementado debido a que los avances tecnológicos han puesto a disposición de los profesionales de la salud equipamiento dotado de especificidad, seguridad, efectividad y rapidez para la realización de estos procedimientos en función de la transfusión y la terapéutica (1).

Tradicionalmente las plaquetas y glóbulos rojos eran suspendidas 100% en plasma autólogo humano, como aun lo son las plaquetas estándar y los glóbulos rojos pobres en leucocitos (2). En estas condiciones las plaquetas pueden conservarse en almacenamiento por un período de 5 días a una temperatura de 20-24°C y los glóbulos rojos pobres en leucocitos (desleucocitados) por un periodo de 42 días a una temperatura de 1- 6°C (3).

En el Banco Nacional de Sangre utilizamos una solución aditiva para suspender plaquetas y glóbulos rojos prealmacenamiento, la cual en el caso de las plaquetas reemplaza el 65% del plasma utilizado en el almacenamiento de plaquetas de aféresis, en condiciones estándar de almacenamiento de sangre.

Cuando se requiere el almacenamiento de glóbulos rojos se utiliza una solución aditiva para realizar la resuspensión de eritrocitos derivados de sangre total colectada en solución anticoagulante. Los componentes de esta solución son: citrato de sodio como anticoagulante; fosfato el cual mantiene niveles adecuados de 2,3 DPG, lo que optimiza la entrega de oxígeno a los tejidos; dextrosa que asegura el metabolismo energético, Adenina como nucleótido que juega un papel importante en la reserva energética, manitol que retrasa la hemólisis de Glóbulos Rojos Almacenados (4).

En cuanto al almacenamiento de plaquetas, la solución aditiva utilizada es una solución isotónica que reemplaza hasta el 65% del plasma usado en el almacenamiento de plaquetas obtenidas por aféresis leucorreducidas. Esta solución contiene constituyentes naturales presentes en mu-



chos sistemas celulares entre ellos acetato de sodio que es un nutriente, citrato para prevenir la agregación y activación plaquetaria, fosfato para prevenir los cambios en el pH causado por la producción de lactato durante el almacenamiento y cloruro de sodio para mantener la osmolaridad.

En conclusión, entre los beneficios del uso de soluciones aditivas para suspender plaquetas y glóbulos rojos prealmacenamiento podemos resaltar:

1. Confirma la eficiencia clínica de las plaquetas en Solución Aditiva para Plaquetas (PAS) Y acredita la reducción de reacciones transfusionales asociadas al plasma.
2. Permiten una adecuada recuperación de las plaquetas después de la transfusión.
3. Mejora las condiciones de almacenamiento de plaquetas (6).
4. Aumenta la disponibilidad de plasma.

5. Puede mejorar la disponibilidad: ya que se ha demostrado in vitro que la Solución Aditiva para Plaquetas conserva la integridad de las plaquetas hasta por 7 días.
6. Ofrece mayor estabilidad al donante.
7. Permite hacer más efectiva la transfusión al transfundir solo el componente necesario.
8. Al reducir la cantidad de plasma para el almacenamiento de las plaquetas, se reduce potencialmente la proliferación de bacterias.
9. Es una estrategia que ahora hace posible la mitigación del TRALI (7,8).

Por estas razones la invitación es evaluar los beneficios que pueden tener los pacientes transfundidos con plaquetas o glóbulos rojos obtenidos por aféresis, los cuales se almacenan previamente leucorreducidos y suspendidos en una mayor proporción de solución aditiva que de plasma. ❤️

### REFERENCIAS

1. González Suárez, Tania et al. Procederes de aféresis en el Instituto de Hematología e Inmunología. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter, Dic 2015, vol.31, no.4, p.0-0. ISSN 0864-0289.
2. Kaiser-Guignard J, Canellini G, Lion N, Abonnenc M, Osselaer J-C, Tissot JD. The clinical and biological impact of new pathogen inactivation technologies on platelet concentrates. Blood Reviews. 2014;28: 235-241.
3. Centro Regional de Transfusión Sanguínea y Banco Sectorial de tejidos de Granada y Almería. <http://transfusion.granada-almeria.org/actividad/productos-sanguineos>.
4. Peñuela B., O. A., Urbina B., A., & Palomino Q., L. F. (2002). Alteraciones bioquímicas de los eritrocitos almacenados en condiciones estándar de banco de sangre. Revista De La Facultad De Medicina, 50(3), 147-153. Recuperado a partir de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/19916>
5. Aquino Rojas S, Soler Noda G, Bencomo Hernández A. Refractariedad plaquetaria: acercamiento al diagnóstico. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2017 [citado 30 Nov 2020];, 33(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/519>
6. Nogawa M, Naito Y, Chatani M, Onodera H, Shiba M, Okazaki H, Matsuzaki K, Satake M, Nakajima K, Tadokoro K. Parallel comparison of apheresis-collected platelet concentrates stored in four different additive solutions. Vox Sang. 2013 Nov;105(4):305-12. doi: 10.1111/vox.12064. Epub 2013 Jun 27. PMID: 23802810. Weisberg SP, Shaz BH, Tumer G, Silliman CC, Kelher MR, Cohn CS. PAS-C platelets contain less plasma protein, lower anti-A and anti-B titers, and decreased HLA antibody specificities compared to plasma platelets. Transfusion. 2018 Apr 1;58(4):891-5.
7. Milford CEM, Reade CMC. Comprehensive review of platelet storage methods for use in the treatment of active hemorrhage. Vol. 56, Transfusion. Blackwell Publishing Inc.; 2016. p. S140-8.