



**GCIAMT**

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

**Diciembre 2025**

# **Boletín GCIAMT**

✉ [info@gciamt.org](mailto:info@gciamt.org);  
[comunicaciongciamt@gmail.com](mailto:comunicaciongciamt@gmail.com)

🌐 [www.gciamt.org](http://www.gciamt.org)

**Edición:**

**1**

# GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

## Comités

- **Comité de Educación Continua y Continuada:** Dra. Silvina Kuperman, Dra. Ana Claudia Peron, Dra. Paula Gaviria, Dra. Paula Castellanos.
- **Comité de Editorial y Publicaciones:** Dr. Jorge Huamán Saavedra, Dra. Viviana Romero, Dr. José Arnulfo Pérez, Dr. Carlos Penalillo, Dra. Josefina Barrera y Dr. Nelson Márquez.
- **Comité Asesor:** Dra. Romi Alcaráz, Dr. Jorge Curbelo, Dra. Silvina Kuperman, Dra. Paula Castellanos, Dr. Armando Cortes
- **Comité de Admisión:** Dr. Sabin Urcelay, Dra. Paula Castellanos, Dra. Rocío Castillo, Dra. Eva Barrios.
- **Comité de Asuntos Internacionales:** Dra. Romi Alcaráz, Dr. Jorge Curbelo, Dr. José Arnulfo Pérez, Dr. Milton Larrondo
- **Comité de Finanzas:** Dra. Maria Antonieta Núñez, Dr. Roberto Jaloma
- **Comité de ética y disciplina:** Dr. Armando Cortés, Dra. Viviana Romero
- **Escuela Latinoamericana de Medicina Transfusional ELAMT:** Dr. Jorge Curbelo, Dra. Ana Claudia Peron, Dra. Paula Gaviria, Dra. Paula Castellanos.
- **Comité de Fenotipos poco Comunes:** Dr. Eduardo Muñiz, Dra. Ana Claudia Peron, Dra. Paula Gaviria, Dra. Maria Antonieta Núñez
- **Latinoamérica Unida Dona Sangre LUDS:** Dra. Silvina Kuperman

## Comisión Directiva 2025-2027



**Presidenta:** Dra. Romi Alcaraz (Paraguay)

**Vicepresidente:** Dr. Roberto Jaloma (México)

**Secretaría:** Dra. Luján Melgarejo (Paraguay)

**Tesorero:** Dr. Miltón Larrondo (Chile)

**Vocal:** Dr. Jorge Curbelo (Uruguay)

**Vocal:** Dra. Silvina Kuperman (Argentina)

**Vocal:** Dr. Sabin Urcelay (España)

**Vocal:** Dra. Paula Gaviria (Colombia)

**Vocal:** Dra. Viviana Romero (Perú)

**Vocal:** Dra. Ana Claudia Peron (Brasil)

**Vocal:** Dr. José Arnulfo Pérez (Colombia)

**Fiscal Principal:** Dra. María Antonieta Núñez

Ahumada (Chile)

**Fiscal Suplente:** Dra. Paula Castellanos

(Guatemala)



# GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

## SUMARIO

### *Comité Editorial y de Publicaciones*

**Dr.. Jorge Huamán Saavedra - Perú**

**Dra. Viviana Romero Flores – Perú**

**Lic. Carlos Enrique Penalillo – Perú**

**Dr.. Nelson Andrés Márquez –  
Paraguay**

**Lic. Josefina Barrera – Chile**

**Dr José Arnulfo Pérez C - Colombia**

**Diagramación**

**SEA Asesores - Colombia**

### **Editorial**

**2025 un año de grandes realizaciones... Pág. 4**

**Mensaje de la Presidencia del GCIAMT... Pág. 5**

### **Artículo**

**Comparación estadística entre los analizadores hematológicos yumizen h-550 y mindray bc-20s para control de calidad de hemocomponentes en el banco de sangre... Pág. 6**

### **Artículo**

**Del donante al paciente: mejora de procesos críticos en la cadena transfusional mediante trazabilidad... Pág. 9**

**Entrevista al Dr. Sabin Urcelay... Pág. 13**

**Este es mi país... Este es mi servicio:** Servicio de Transfusión Clínica Iberoamérica. Barranquilla, Atlántico, Colombia... Pág. 16

### **Actividades de Comités:**

**“Consulta al Experto” - Dra. Graciela León ... Pág. 23**

**Noticias... Pág. 24**



## Editorial

# 2025 UN AÑO DE GRANDES REALIZACIONES

### Dr. Jorge Huamán Saavedra

Médico Cirujano, Patólogo Clínico. Doctor en Medicina . Facultad de Medicina Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.  
**Coordinador del Comité Editorial y de Publicaciones del GCIAMT**

Termina este año 2025 y se reinicia uno nuevo lleno de planes y esperanzas por el progreso de la Medicina Transfusional en Iberoamérica. Para GCIAMT su actividad principal fue la realización del 13° Congreso GCIAMT del 23 al 26 de abril en Asunción- Paraguay, celebrando sus 30 años de vida institucional, teniendo como marco el Ibero Hemo 2025 que incluyó también al 4° Congreso Iberoamericano de Hematología, el 6° Congreso Sociedad Paraguaya de Hematología y Medicina Transfusional y el 1° Congreso de la Sociedad Paraguaya de Medicina Transfusional y Terapia Celular. Las principales actividades de este extraordinario evento están recogidas en el Boletín GCIAMT 2025 de junio<sup>1</sup>. Asistieron 881 participantes procedentes de 21 países, 17 de Latinoamérica y además de Estados Unidos, España, Francia e Israel. El 25 de abril se renovó la Comisión Directiva y el Dr. Jorge Curbelo (Uruguay) fue sucedido en el cargo de presidente por la Dra. Romi Alcaraz (Uruguay). Se eligió a México como la sede del 14° Congreso a realizarse en 2027.

La Escuela Latinoamericana de Medicina Transfusional (ELAMT)<sup>2</sup> bajo la presidencia del Dr. Jorge Curbelo inició oficialmente sus actividades en abril. ELAMT ha desarrollado su primer curso académico oficial “Aféresis Terapéutica y Componentes 2025 Medicina Transfusional” diseñado para brindar formación especializada, accesible y de calidad a los profesionales de la medicina transfusional en Iberoamérica a cargo de la Dra. Ana Claudia Perón , 422 estudiantes de 18 países completaron satisfactoriamente el programa. Se ha iniciado una segunda cohorte en noviembre de este año con más de mil participantes. Asimismo se ha dictado también por la misma Dra. Perón el curso “Aspectos Clave de la Gestión de Calidad en Servicios de Sangre 2025”. Un paso adelante en la capacitación permanente en Medicina Transfusional a cargo del GCIAMT. Incluimos una nota sobre ELAMT.

El 16 de diciembre de 2021 el Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional (GCIAMT) bajo la dirección de su entonces presidenta la Dra. Silvina Kuperman, realizó su primera jornada “Latinoamérica Unida Dona Sangre” con el objetivo de propiciar y favorecer el logro del

modelo de donación 100% voluntaria. Este año se realiza la quinta edición de la colecta de sangre simultánea en los países de la región denominada : “Latinoamérica Unida Dona Sangre: Cada gota cuenta una historia”<sup>3</sup> Tiene como propósitos: Crear un espacio de aprendizaje continuo y retroalimentación mutua a través del programa anual de encuentros académicos. Fortalecer los programas locales de donación voluntaria. Acompañar en la implementación de mejoras en la calidad de atención a los donantes de sangre. Facilitar el acercamiento entre actores estratégicos. Visibilizar la necesidad urgente de contar con donantes de sangre. Una labor con mucho éxito e impacto en la comunidad.

En este último número del año incluimos la entrevista al Dr. Sabin Urcelay (España) , miembro de la Comisión Directiva 2025-2027 de trayectoria reconocida en la Medicina Transfusional Iberoamericana.

Finalmente incluimos el saludo navideño y por el nuevo año de nuestra presidenta la Dra. Romi Alcaraz y nos unimos a sus felicitaciones y muy buenos deseos de éxitos para la institución y para todos.



## Editorial

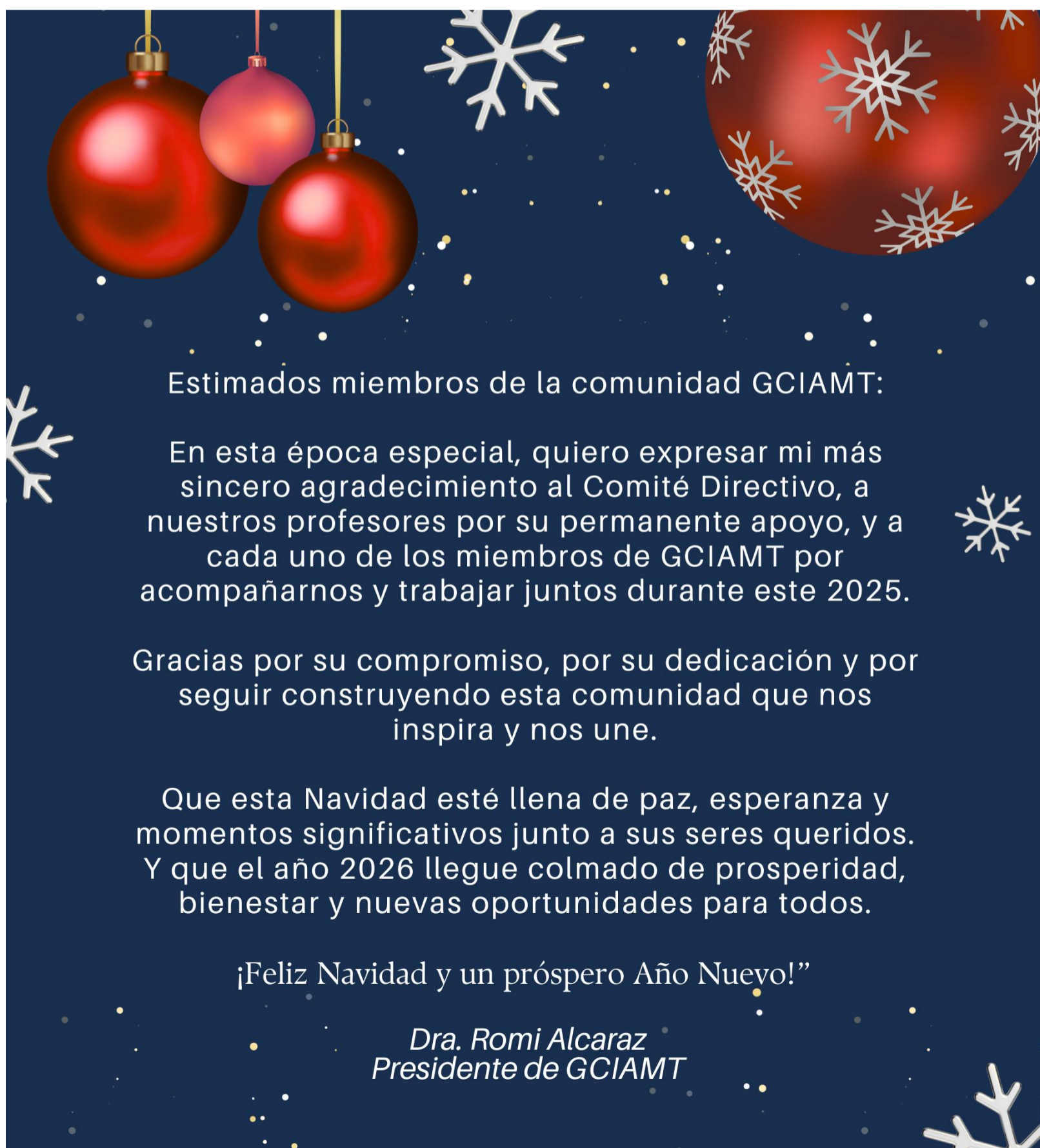
### 2025 UN AÑO DE GRANDES REALIZACIONES

2

#### Referencias bibliográficas

1. Huamán S. Un Congreso Extraordinario. Disponible en: <https://gciamt.org/wp-content/uploads/2025/07/v.4-Boletin-junio-2025-Final.pdf>
2. Escuela Latinoamericana de Medicina Transfusional Disponible en: <https://gciamt.org/plataformaElearning/cursos>
3. Silvina Kuperman . Latinoamérica unida dona sangre 2025 . Disponible en :<https://gciamt.org/latinoamerica-unida-dona-sangre-2025/>

### MENSAJE DE LA PRESIDENTA DEL GCIAMT



Estimados miembros de la comunidad GCIAMT:

En esta época especial, quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Comité Directivo, a nuestros profesores por su permanente apoyo, y a cada uno de los miembros de GCIAMT por acompañarnos y trabajar juntos durante este 2025.

Gracias por su compromiso, por su dedicación y por seguir construyendo esta comunidad que nos inspira y nos une.

Que esta Navidad esté llena de paz, esperanza y momentos significativos junto a sus seres queridos. Y que el año 2026 llegue colmado de prosperidad, bienestar y nuevas oportunidades para todos.

¡Feliz Navidad y un próspero Año Nuevo!”

*Dra. Romi Alcaraz  
Presidenta de GCIAMT*

# COMPARACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE LOS ANALIZADORES HEMATOLÓGICOS YUMIZEN H-550 Y MINDRAY BC-20S PARA CONTROL DE CALIDAD DE HEMOCOMPONENTES EN EL BANCO DE SANGRE

Paula Castellanos Fernández<sup>1</sup>, QB., EIHBS, MA, MSc, Maria Alejandra Sempe Contreras<sup>2</sup>, QB., Jessica Aldana Castro<sup>3</sup>, QB, Maria Isabel Jimenez<sup>4</sup>, QB, Maria Fernanda Rosales Pacheco<sup>5</sup>, QB., MSc., María Fernanda Isidro Brol<sup>6</sup>, QB., Klelia Dominguez<sup>7</sup>, QB, EIHBS.

1. Directora Académica del Master en Medicina Transfusional y Gerencia de Bancos de Sangre, Eduqalia.
2. Coordinadora de Banco de Sangre, Hospital Pedro de Betancourt, Antigua Guatemala.
3. Administradora de cuentas clave KAM Servicios Quirúrgicos.
4. Estudiante Eduqalia.
5. Jefe de Servicio Científico, Analyt de Centroamérica.
6. Servicio Científico, Analyt de Centroamérica.
7. Encargada de QC. Banco de Sangre Privado "Dr. Carlos Moscoso"

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la reproducibilidad y concordancia de los equipos Yumizen H 550 y Mindray BC-20s, en parámetros hematológicos básicos (WBC, RBC, hematocrito y hemoglobina) para establecer la precisión en los resultados del módulo de control de calidad del equipo Yumizen H550, que trae incluidos paneles de medición de productos sanguíneos concentrados (CBPp).

**Métodos:** Se analizaron 96 muestras en paralelo en ambos equipos. Se aplicaron estadísticos descriptivos, correlación de Pearson, pruebas t pareadas y análisis de Bland-Altman.

**Resultados:** Se observó alta correlación en hemoglobina ( $r=0.84$ ,  $p<0.001$ ), correlación moderada en hematocrito ( $r=0.74$ ,  $p<0.001$ ) y en eritrocitos ( $r=0.70$ ,  $p<0.001$ ). En todos los parámetros se hallaron diferencias estadísticamente significativas ( $p<0.001$ ). Yumizen H550 reportó valores mayores en RBC (+0.40 millones/ $\mu$ L) y HB (+1.62 g/dL), y menores en HT (-1.81%). El WBC no fue comparable, dado que Mindray BC-20s, reportó valores constantes (0.0).

**Conclusiones:** Existe un sesgo sistemático entre ambos analizadores, por lo que sus resultados no son directamente intercambiables

sin corrección. Se recomienda la implementación de controles de calidad internos y externos para la estandarización inter equipo. Los valores más altos del Yumizen H550 en el recuento de glóbulos rojos y hemoglobina indican que su linealidad permite con mayor precisión el control de calidad de los hemocomponentes con concentraciones mayores a los valores normales en sangre, por otro lado en el equipo Mindray BC-20s, no se pudieron obtener valores del recuento de glóbulos blancos debido a la baja sensibilidad a niveles de detección extremadamente bajos en productos desleucocitados, sin embargo el modulo de control de calidad del Yumizen H550 logra detectar valores que pueden apoyar la efectividad o no de la filtración y la aceptación de este parámetro dentro de los límites internacionales de aceptación con una diferencia promedio de +0.17 en Yumizen H550 frente a Mindray BC-20s que no fue capaz de medir este parámetro.

## INTRODUCCIÓN

La confiabilidad de los analizadores hematológicos es esencial para garantizar decisiones clínicas seguras. Diferencias entre plataformas pueden generar sesgos que afecten la interpretación clínica.



## Artículo

### COMPARACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE LOS ANALIZADORES HEMATOLÓGICOS YUMIZEN H-550 Y MINDRAY BC-20S PARA CONTROL DE CALIDAD DE HEMOCOMPONENTES EN EL BANCO DE SANGRE

#### 2

El presente estudio compara los equipos Yumizen H550 y Mindray BC-20s, frecuentemente utilizados en bancos de sangre y laboratorios clínicos, con el objetivo de determinar su grado de correlación y concordancia en parámetros básicos del hemograma para ser utilizado en el control de calidad de hemocomponentes.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

Muestras: 96 determinaciones procesadas en paralelo en ambos equipos y utilización de cinco niveles de controles de linealidad Controllab<sup>®</sup> en los diferentes parámetros. Se realizó un consentimiento informado para cada donante cuya unidad fue sometida al presente estudio.

Parámetros evaluados:

- WBC (recuento leucocitario)
- RBC (recuento eritrocitario)
- Hematocrito (HT)
- Hemoglobina (HB)

#### ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

- Estadística descriptiva (media, DE, rango)
- Correlación de Pearson
- Prueba t pareada
- Gráficos de Bland-Altman para sesgo y límites de concordancia
- Software: Python (pandas, scipy, matplotlib).

#### RESULTADOS

**1. Estadísticos descriptivos:** RBC promedio en Yumizen H550 fue 6.70, mientras que en Mindray BC-20s fue 6.29; HB fue 20.37 g/dL en

Yumizen H550 y 18.72 g/dL en Mindray BC-20s.

#### 2. Correlación:

- RBC:  $r = 0.70$  ( $p < 0.001$ )
- HT:  $r = 0.74$  ( $p < 0.001$ )
- HB:  $r = 0.84$  ( $p < 0.001$ )

#### 3. Sesgo sistemático (Bland-Altman):

- RBC: +0.40 millones/ $\mu$ L
- HT: -1.81%
- HB: +1.62 g/dL

**4. WBC:** Mindray BC-20s no reportó valores útiles (0.0 constante).

La diferencia promedio fue de +0.17 en Yumizen H550 frente a Mindray BC-20s que no fue capaz de medir este parámetro.

#### 5. Coeficiente de Variación (Reproducibilidad, variabilidad interna de cada equipo)

##### • RBC (glóbulos rojos)

- Yumizen H550: CV  $\approx 5.5\%$
- Mindray BC-20s: CV  $\approx 5.5\%$

Ambos con variabilidad similar.

##### • HT (hematocrito)

- Yumizen H550: CV  $\approx 4.7\%$
- Mindray BC-20s: CV  $\approx 4.0\%$

Mindray BC-20s es más reproducible (menor variación).

##### • HB (hemoglobina)

- Yumizen H550: CV  $\approx 4.4\%$
- Mindray BC-20s: CV  $\approx 5.0\%$
- Yumizen H550 es más reproducible.



## Artículo

### COMPARACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE LOS ANALIZADORES HEMATOLÓGICOS YUMIZEN H-550 Y MINDRAY BC-20S PARA CONTROL DE CALIDAD DE HEMOCOMPONENTES EN EL BANCO DE SANGRE

#### 3

#### • WBC (leucocitos residuales)

- Yumizen H550: CV muy alto (64%) mucha dispersión
- Mindray BC-20s: Valores casi siempre 0 (no permite evaluar reproducibilidad). Probable limitación técnica o insensibilidad.

#### DISCUSIÓN

Nuestros hallazgos muestran que, aunque los equipos presentan correlaciones aceptables en RBC, HT y HB, las diferencias sistemáticas entre sus valores impiden considerarlos intercambiables. El sesgo detectado podría tener implicaciones clínicas, especialmente en la interpretación de anemias y policitemias. Sin embargo, los valores mas altos en glóbulos rojos y hemoglobina en el Yumizen H550 hacen que este equipo tenga una mejor linealidad en valores altos para su finalidad en el módulo de control de calidad de hemocomponentes. En contraste, el hallazgo de valores constantes en WBC por parte de Mindray BC-20s representa una limitación crítica para su uso en el control de leucocitos residuales para el control de calidad de hemocomponentes, ya que a rangos bajos en hemocomponentes leucorreducidos este equipo no posee capacidad de detección mientras que el equipo Yumizen H550 tiene alta sensibilidad a estos rangos.

Comparado con estudios previos, los niveles de correlación son similares, pero la magnitud del sesgo encontrado resalta la necesidad de controles de calidad interplataforma y comunicación clara con los clínicos.

#### CONCLUSIONES

- Yumizen H550 y Mindray BC-20s presentan correlación moderada a fuerte en RBC, HT y HB.

- El equipo Yumizen H550 posee linealidad en valores altos de recuento de glóbulos rojos y hemoglobina lo que lo hace ideal para el control de calidad en concentrados de eritrocitos.

- El equipo Yumizen H550 a diferencia de Mindray BC-20s posee niveles de detección en rangos bajos en el recuento de glóbulos blancos residuales lo que permite controlar la calidad de la filtración de los hemocomponentes.

- El equipo Mindray BC-20s es mas reproducible en valores de hematocrito que el equipo Yumizen H550.

- El sesgo sistemático requiere corrección para garantizar comparabilidad.

- Los equipos no deben usarse de manera intercambiable sin estandarización.

- Se recomienda reforzar los programas de control de calidad interno y externo.

- Los hallazgos deben compartirse con clínicos y laboratorios para ajustar decisiones diagnósticas.

- Los valores obtenidos en cada equipo están relacionados con el procesamiento de los hemocomponentes producidos, lo cual puede hacer que se den las variaciones encontradas en la reproducibilidad.

#### ANEXOS

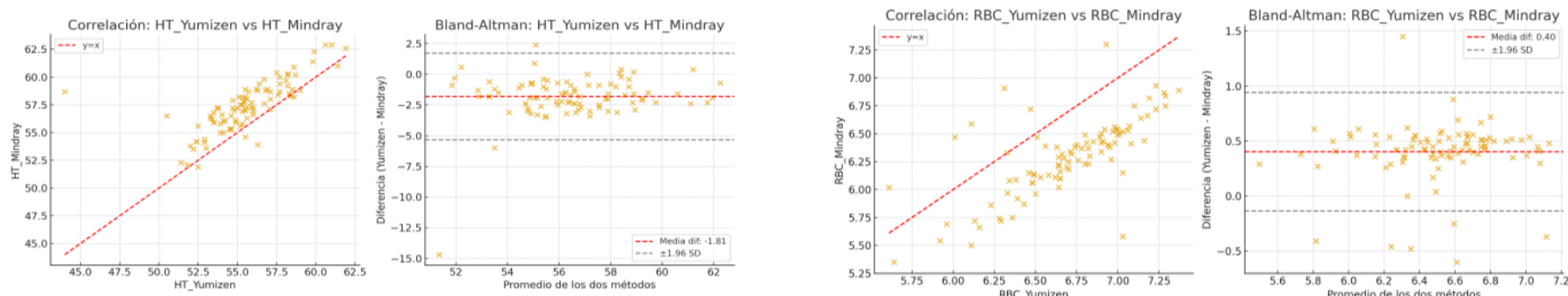


## Artículo

### COMPARACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE LOS ANALIZADORES HEMATOLÓGICOS YUMIZEN H-550 Y MINDRAY BC-20S PARA CONTROL DE CALIDAD DE HEMOCOMPONENTES EN EL BANCO DE SANGRE

#### 4

#### ANEXOS



#### Referencias:

1. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Evaluation of Precision of Quantitative Measurement Procedures. 2nd ed. CLSI EP05-A2.
2. Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. Lancet. 1986.
3. International Council for Standardization in Haematology (ICSH). Guidelines for the evaluation of automated blood cell counters.

## DEL DONANTE AL PACIENTE: MEJORA DE PROCESOS CRÍTICOS EN LA CADENA TRANSFUSIONAL MEDIANTE TRAZABILIDAD

Lisette Flores Maure<sup>1</sup>, Arnulfo Iván Batista Wenham<sup>1</sup>, Dimas Lobo<sup>1</sup>, Maribel Herrera<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Banco de Sangre Ciudad de la Salud, Panamá.

<sup>2</sup> Profesora Tutora, Máster en Medicina Transfusional y Gestión de Bancos de Sangre.

#### RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo analizar el impacto del sistema de trazabilidad RHESUS, basado en la tecnología RFID (Radio Frequency Identification), su finalidad se define en la mejora de procesos críticos de la cadena transfusional, desde la donación de componentes sanguíneos hasta la transfusión del paciente.

Para este estudio, se implementó el sistema de trazabilidad RHESUS como módulo complementario al software institucional e-Delphyn, empleado en el Banco de Sangre de la Ciudad de la Salud (Panamá).

La evaluación del desempeño y la revisión de los procesos asistidos por esta tecnología se desarrollaron durante los meses de abril y mayo de 2025, permitiendo analizar en condiciones reales su contribución a la eficiencia operativa y a la seguridad transfusional.

Durante el proceso de análisis, se identificaron diversas inconsistencias en los registros tanto de donaciones y transfusiones. Estas irregularidades se relacionan con interrupciones propias del entorno clínico, fallas técnicas, actualizaciones de la herramienta RHESUS, y omisiones en algunos registros.



## Artículo

### DEL DONANTE AL PACIENTE: MEJORA DE PROCESOS CRÍTICOS EN LA CADENA TRANSFUSIONAL MEDIANTE TRAZABILIDAD

#### 2

A pesar de estos desafíos, el sistema RHESUS mostró beneficios importantes, entre ellos la reducción de errores humanos y mejora de identificación del paciente.

El estudio también, evidenció que este tipo de tecnología requiere una mayor inversión y fortalecimiento en la capacitación del personal para garantizar su uso óptimo.

Los hallazgos obtenidos guardan relación con las metas internacionales de seguridad del paciente, destacando que la trazabilidad electrónica contribuye significativamente a fortalecer la seguridad transfusional. Sin embargo, se concluye que el sistema necesita aún ajustes y optimizaciones para alcanzar su máximo potencial y aprovechamiento.

Palabras clave: Trazabilidad, transfusión sanguínea, seguridad del paciente, RFID, homovigilancia.

#### INTRODUCCIÓN

La cadena transfusional exige trazabilidad completa para garantizar la seguridad del paciente y cumplir con normativas nacionales e internacionales<sup>1,2,3</sup>. Este artículo presenta los resultados de la implementación inicial del sistema RHESUS en Panamá, mostrando brechas, causas y mejoras relacionadas con la seguridad transfusional.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación corresponde a un estudio de caso con enfoque descriptivo-analítico y diseño longitudinal corto. El análisis se centró en el desempeño inicial del sistema de trazabilidad RHESUS durante su fase de implementación, dentro de un período específico entre abril y mayo de 2025.

La evaluación fue estructurada para analizar, de manera simultánea, las condiciones, los resultados y las variaciones presentes en los procesos de donación y transfusión durante el período de estudio.

El presente análisis se llevó a cabo en el Banco de Sangre de la Ciudad de la Salud, ubicado en Panamá, una institución de cuarto nivel de atención que brinda soporte transfusional especializado para el tratamiento de pacientes complejos. En este servicio desarrolla integralmente los procesos de donación, procesamiento, distribución y actividades de hemovigilancia, siendo así un eslabón esencial para la seguridad y terapia transfusional dentro de esta entidad.

Para lograr una visión integral del proceso transfusional, se utilizaron diversas fuentes de información, entre las cuales se incluyen los reportes del sistema e-Delphyn, los registros generados por el sistema RHESUS y la base de datos institucional de hemovigilancia.

El procedimiento incluyó varias etapas analíticas. En primer lugar, se realizó la integración de las distintas bases de datos disponibles. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis comparativo en el que se evaluaron, de manera simultánea, los registros relacionados con el inicio y cierre de las sesiones de donación, los tiempos y procesos de transfusión, y los eventos reportados en hemovigilancia, con el propósito de identificar discrepancias, patrones operativos y puntos críticos del sistema.

Finalmente, se efectuó un análisis causal mediante la aplicación de herramientas de gestión de la calidad, entre ellas el diagrama de Ishikawa y el cronograma de implementación, orientado a determinar los factores que contribuyen a las variaciones observadas.



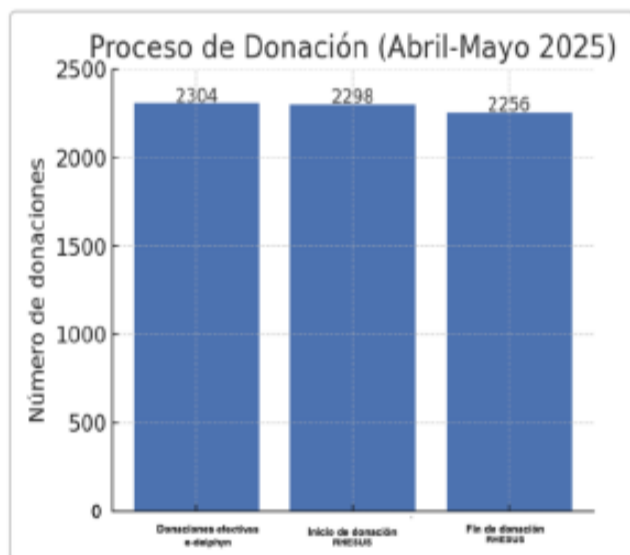
## Artículo

### DEL DONANTE AL PACIENTE: MEJORA DE PROCESOS CRÍTICOS EN LA CADENA TRANSFUSIONAL MEDIANTE TRAZABILIDAD

#### 3

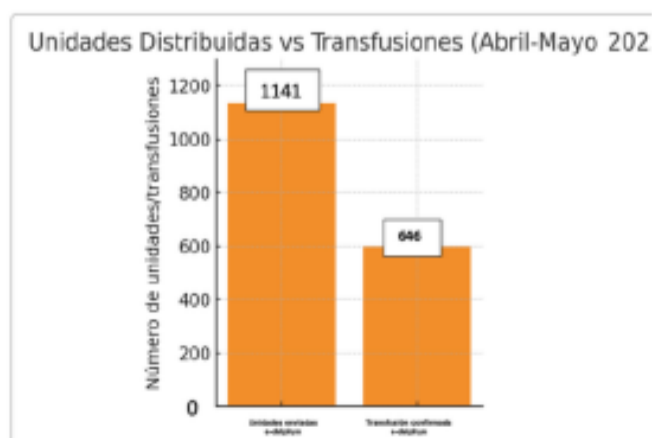
#### RESULTADOS

Durante el período de estudio se registraron 2,304 donaciones efectivas documentadas en el sistema e-Delphyn ; al analizar el desempeño de los sistemas de registro, se observó que RHESUS capturó el 99.7% de los inicios y el 98.2% de los fines de los procedimientos comparados con los registros del sistema e-Delphyn. Diferencias atribuibles a reacciones adversas (0.4%), fallos técnicos y omisiones de registro.



**Gráfico 1.** Proceso de donación con herramienta RHESUS y sistema informático actual durante abril y mayo 2025 en el Banco de sangre de Ciudad de la salud Panamá.

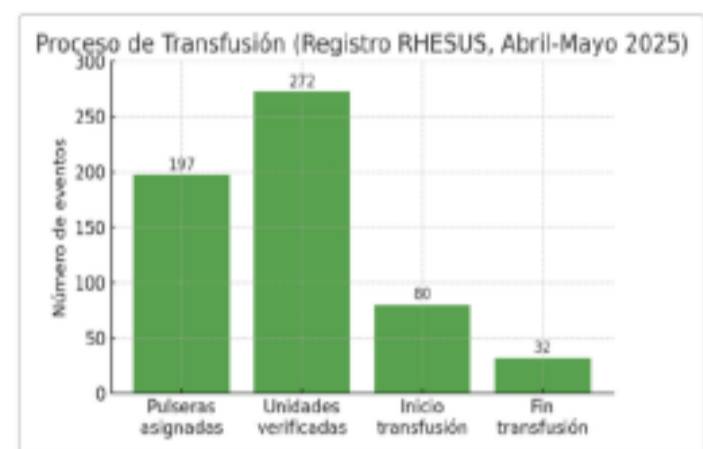
Durante los meses analizados, se evaluaron los reportes de envío de 1,141 unidades emitidas por el sistema informático E-Delphyn; de estas, únicamente el 52.9% contaba con confirmación de transfusión en el sistema.



**Gráfico 2.** Unidades distribuidas, periodo abril a mayo 2025 en Banco de Sangre de ciudad de la salud Panamá.

Estos registros pueden atribuirse a fallas en el retorno de los informes transfusionales al banco de sangre o a la omisión de su documentación en el sistema informático, evidenciando brechas en la continuidad del flujo de información, las cuales pueden comprometer la trazabilidad, dificultar las auditorías internas y generar retrasos en la validación de los procesos transfusionales, además de obstaculizar el correcto registro de la finalización de las transfusiones.

En el sistema RHESUS se observó un comportamiento variable en los procesos de verificación e identificación. Durante el período analizado, se asignaron 197 pulseras, mientras que 272 verificaciones de hemocomponentes fueron completadas con éxito. Asimismo, se registraron 80 transfusiones iniciadas y 32 transfusiones finalizadas.



**Gráfico 3.** Proceso de transfusión, periodo abril a mayo 2025, Banco de sangre Ciudad de la salud de la C.S.S.

Durante este período inicial de implementación, el sistema RHESUS comenzó a incorporarse progresivamente en las salas de hospitalización, lo que implicó simultáneamente la adaptación del personal clínico a la nueva tecnología y el ajuste operativo de la herramienta a las dinámicas específicas del entorno asistencial.



## Artículo

### DEL DONANTE AL PACIENTE: MEJORA DE PROCESOS CRÍTICOS EN LA CADENA TRANSFUSIONAL MEDIANTE TRAZABILIDAD

#### 4

Este proceso de transición incluyó la familiarización con los procedimientos de verificación e identificación electrónica, la integración de las pulseras RFID en el flujo transfusional y la adecuación de la plataforma a las necesidades reales del equipo médico. Como consecuencia natural de esta fase de acoplamiento tecnológico y humano, se evidenció un comportamiento variable en los procesos asociados al uso de RHESUS.

El análisis permitió identificar beneficios operativos consistentes asociados a la implementación del sistema de trazabilidad RHESUS, entre ellos la reducción de errores humanos, el fortalecimiento de la identificación positiva del paciente, la mejora en la eficiencia de los procesos y el incremento de la seguridad operativa, así como una mayor capacidad para auditorías trazables.

De forma paralela, se reconocieron limitaciones que impactan el desempeño global del proceso entre los cuales se pueden enumerar: dependencia tecnológica, inversión económica elevada, resistencia del personal y falta de interoperabilidad con el sistema e-Delphyn.

La revisión sistemática de la información permitió constatar puntos críticos inmediatos que comprometen la exactitud y la continuidad del registro operativo, evidenciando brechas

que requieren intervención para garantizar la trazabilidad y la integridad del proceso transfusional.

#### CONCLUSIONES

1.El análisis evidenció que los procesos manuales de registro y seguimiento presentan fallas críticas de trazabilidad, reflejadas en inconsistencias, omisiones y baja capacidad para garantizar continuidad en la documentación de los eventos transfusionales.

2.La evaluación del sistema RHESUS, demostró mejoras significativas en la seguridad, la eficiencia y el control de los procesos de donación y transfusión, al reducir errores humanos y reforzar la verificación positiva del paciente.

3.A pesar de los beneficios observados, el estudio identificó brechas importantes en la finalización electrónica de transfusiones, reflejadas en porcentajes reducidos de registros completados, lo que limita la trazabilidad integral.

4.Para lograr un sistema robusto y plenamente funcional, se requiere avanzar en integración efectiva con e-Delphyn, inversión tecnológica sostenible y capacitación continua del personal para mejorar la adherencia y disminuir la resistencia al cambio.

#### Referencias:

1. AABB. Standards for Blood Banks and Transfusion Services, 33rd Edition. Bethesda, MD: AABB; 2023. Proceso de transfusión, periodo abril a mayo 2025, Banco de sangre Ciudad de la salud de la C.S.S
2. World Health Organization. Global consultation on patient blood management (PBM). Geneva: WHO; 2020.
3. European Union. Directive 2002/98/EC of the European Parliament and of the Council setting standards of quality and safety for the collection, testing, processing, storage and distribution of human blood and blood components. Brussels: EU; 2019.
4. Ministerio de Salud de Panamá. Norma Técnica de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión. Panamá: MINSA; 2019.
5. Muñiz-Díaz E, et al. Manual de Inmunohematología Básica y Aplicada. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2018.
6. Klein HG, Anstee DJ. Mollison's Blood Transfusion in Clinical Medicine. 13th Edition. Wiley-Blackwell; 2020.
7. Garratty G. Immune hemolytic anemias. 2nd Edition. New York: Marcel Dekker; 2005.
8. Trace-ID. Mejorando la trazabilidad en bancos de sangre con tecnología RFID: el ejemplo de Rhesus de AT-Biotech Barcelona; 2021.

Hoy en este Boletín, nuestro invitado es el **Dr. Sabin Urcelay**



**¿Qué fue lo que te hizo elegir la especialidad?**

En realidad, yo no tengo una especialidad, el perfil que yo he desarrollado en mi vida profesional carece de ese reconocimiento. Cuando en 1980 terminé los estudios de medicina en España hacía pocos años que se había instaurado el sistema MIR para poder acceder a estudiar una especialización. Este sistema consistía en un examen de unas 300 preguntas tipo test. Dependiendo del resultado se te adjudicaba un puesto en la lista de todos los examinandos. Por otra parte, cada año salían unas 2000 plazas de especialidad repartidas por toda España para los cerca de 20000 aspirantes de cada examen. Mientras estudiaba para presentarme a los exámenes, empecé a trabajar en urgencias de la Cruz Roja tanto hospitalarias como en ambulancias. En 1982 me ofrecieron trabajar como médico en las colectas externas de la Asociación de Donantes de Sangre de Gipuzkoa, y allí conocí el origen de aquellas unidades de hematíes que con tanta frecuencia transfundíamos en urgencias: “los donantes de sangre”; fue un amor a primera vista. Desde entonces he estado dedicado a que la donación de sangre en Gipuzkoa fuera creciendo hasta alcanzar, ya hace muchos

años, el 100% de donación voluntaria, altruista y responsable. En 1983 la Asociación de Donantes de Sangre creó uno de los primeros Bancos de Sangre extrahospitalarios de España. Su primer director fue el Dr. José Manuel Cárdenas, persona que supo inspirar en todo su equipo de jóvenes profesionales, el respeto y admiración hacia los donantes de sangre. Desde entonces me he formado en diversas materias, hice un curso de Dirección Hospitalaria, diversos cursos de Gestión, Oratoria, Marketing Analógico y Digital, pero siempre destinados a mejorar la capacitación necesaria para promocionar la donación de sangre en Gipuzkoa. Desde siempre compaginé mi trabajo en el Banco de Sangre con el voluntariado en la Asociación de Donantes de Sangre de Gipuzkoa de la que desde el año 2000 soy Presidente. Promocionar la Donación de Sangre ha sido el objetivo de toda mi vida profesional y ahora que llevo 2 años jubilado sigo enamorado de esta labor e intento divulgar la necesidad de cultivar donantes voluntarios altruistas repetitivos y responsables, en todos los foros en que me es posible

**¿Cuáles fueron los grandes logros alcanzados en tu país respecto de la seguridad transfusional?**

Creo que se pueden establecer 8 hitos en la transfusión/donación en España

- I. Hacia 1937 al comienzo de la Guerra Civil se organizaron sendos servicios de transfusión en Madrid y Barcelona con transfusiones indirectas provenientes de donaciones voluntarias. Fue el germen de este tipo de donación en España.
- II. Hacia 1962 las donaciones voluntarias habían disminuido mucho y el sistema transfusional se nutría de donaciones de reposición y remuneradas por lo que la población civil se organizó y empezaron a surgir Asociaciones de Donantes Voluntarios y Altruistas. La de Gipuzkoa en 1964 fue una de las primeras.



## DR. SABIN URCELAY

## 2

III. A comienzos de los años 80, a pesar de que ya existían muchas Asociaciones de Donantes, la donación altruista se acompañaba de la donación remunerada y de reposición en algunas regiones de España. A la vista de esto, siendo Ministro de Sanidad el Dr. Ernest Luch, se publicó el 24 de octubre el Real Decreto 1945/1985 que regulaba la donación de sangre humana y de sus componentes, los bancos de sangre y sus actividades, así como el tratamiento industrial de la sangre y sus derivados. En este decreto se estableció que la donación de sangre sería voluntaria y altruista a la vez que se aseguraba la gratuidad de la sangre para el receptor.

IV. Tras el Real Decreto del Dr. Luch empezaron a crearse Centros de Transfusión en cada Comunidad Autónoma (España está dividida en 17) de manera que en cada Comunidad Autónoma se centralizaron la infinidad de bancos de sangre. Esta centralización supuso la modernización y efectividad del sistema transfusional español.

V. En 1989 se crea la Sociedad Española de Transfusión y Terapia Celular (SETS), una sociedad científica multidisciplinar en la que tienen cabida todos los profesionales que de alguna manera están en relación con la donación, la transfusión de sangre y la terapia celular. Esta sociedad ha servido como aglutinadora y docente de estos profesionales

VI. En el año 2001 la SETS bajo la Presencia del Dr. Miguel Ángel Vesga impulsa un convenio con la SEHH y el Ministerio de Sanidad por el que se creó una oficina que sería el germen del actual sistema de hemovigilancia, presentando su primer Informe en junio del 2005 en el congreso de la SETS celebrado en San Sebastián. En febrero de 2007 el Ministerio de Sanidad instaura el sistema de hemovigilancia y se establecen los requisitos de trazabilidad y de notificación de

efectos e incidentes en toda la cadena transfusional (desde la donación hasta la transfusión),

VII. El 11 de diciembre de 2008 nace la Fundación CAT de la mano de la SEHH y la SETS con la misión de certificar la calidad de las instituciones relacionadas con medicina transfusional, terapia celular y tisular, a través de la aplicación de sus estándares, para optimizar el cuidado y seguridad en la atención de los donantes y pacientes.

VIII. En la actualidad estamos en un periodo de implementación de las acciones necesarias para poder cumplir con el "Reglamento SoHO", un reglamento establecido desde el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea. Su finalidad es regular todos las Instituciones, establecimientos y profesionales implicados en la donación y transfusión o implante de Sustancias de Origen Humano (salvo órganos sólidos). Es un reglamento, para las próximas 2 o tres décadas, que establece los requisitos para salvaguardar la seguridad de los donantes, receptores y el control del Sector Público en cuanto a la promoción y organización de la donación voluntaria y no remunerada de las sustancias de origen humano (SoHO)

### **Desde la perspectiva latinoamericana ¿Cuáles son los objetivos pendientes?**

1º Alcanzar que la donación de sangre y hemocomponentes este sustentado completamente en una donación altruista, repetitiva y responsable.

2º Crear una red de profesionales objetivos e independientes que trabajen por el desarrollo de la transfusión y terapias avanzadas que alcance al 100 % de la población de una manera equitativa.



## ENTREVISTA

### DR. SABIN URCELAY

3

3º Desarrollar una red de hemovigilancia que cubra tanto el uso correcto de la sangre como el seguimiento de las posibles reacciones adversas tanto en los receptores como en los donantes

4º Lograr una independencia estratégica respecto a todos los hemoderivados y medicamentos provenientes de la donación de sangre (hemocomponentes, hemoderivados y medicamentos derivados de las donaciones).

#### ¿Qué desafíos debemos afrontar en los próximos años?

Hace 11 años con motivo del 25º aniversario de la fundación de la SETS me hicieron esta pregunta y la respuesta sigue siendo vigente “El mercado de los hemoderivados está cambiando. Están entrando nuevos actores con muchos recursos y que además nos llevan tiempo de ventaja organizando sus estrategias para colocarse de manera ventajosa en este nuevo escenario. Nuestro reto será saber reaccionar a tiempo”. Entonces pensábamos solo en el plasma, ahora sabemos que el futuro de muchas terapias está basado en donaciones de diversas sustancias de origen humano, por eso debemos **CONSOLIDAR LOS PRINCIPIOS ETICOS DE ALTRUISMO, VOLUNTARIEDAD Y AUSENCIA DE ÁNIMO DE LUCRO EN TODO TIPO DE DONACIÓN.**

Nuestro reto será asegurar la equidad y universalidad de todas las terapias provenientes de los diferentes tipos de donación.

#### ¿Qué reflexión te merece el GCIAMT?

Creo que ha sido una organización clave para el desarrollo de la donación y transfusión en Iberoamérica. Es la definición misma de sinergia y liderazgo. Llama la atención la cohesión que ha mantenido desde sus orígenes a pesar de estar formada por profesionales de tan diversos países. Con el nacimiento de la ELAMT la consolidación del LUDS y el cada vez más

próximo logro de la Personería Jurídica, GCIAMT está en disposición de crecer de manera exponencial y constituir un grupo multidisciplinar de profesionales que será capaz de lograr los objetivos pendientes y enfrentarse a los desafíos de los próximos años.

#### ¿Qué espacio ocupa en tu vida profesional?

El GCIAMT me ha acompañado durante los últimos 30 años, pero no he sido consciente hasta 2015. Mi primera relación con la donación en Iberoamérica fue 1991 cuando el Dr. Daniel Fontana y la Dra. Eva Geminiani me invitaron a dar una charla en la ciudad de la Plata (Argentina). Allí conocí a muchos de los que ahora son socios veteranos del GCIAMT. En 1995 asistí en Pamplona (ciudad a 90 kilómetros de San Sebastián) a un Simposio de Medicina Transfusional en el que se presentó parte del proyecto del GCIAMT. En aquel momento no fui consciente de la trascendencia del proyecto. Desde entonces he visitado varios países de Iberoamérica, pero no fue hasta 2015 cuando asistí al congreso del GCIAMT que se celebró en Belo Horizonte (Brasil) que fui consciente de esta sociedad y solicité la membresía. Siempre me sentí muy bien tratado y acogido. He hecho muchos amigos y desde 2022 tengo la suerte de pertenecer a las dos últimas Comisiones Directivas en calidad de vocal, me siento orgulloso y muy agradecido.

#### Para conocer más de ti, ¿Cuáles son tus pasiones?, ¿Qué actividades te gusta?

Mis pasiones son la familia y los amigos, compartir con ellos actividades gastronómicas los fines de semana, el cine todos los martes, actividades deportivas: el mar en verano, el esquí en invierno, paseos en otoño y primavera. Ahora que estoy jubilado viajar con mi esposa para conocer nuevos sitios y culturas tanto dentro como fuera de nuestro país.



# Este es mi país... Este es mi servicio

## Servicio de Transfusión Clínica Iberoamérica. Barranquilla, Atlántico, Colombia.

### “La ventana de Suramérica para el mundo”

José Arnulfo Pérez-Carrillo. MD. PhDBA. MHA. EMTACT

Coordinador del Comité de Investigación GCIAMT

Director Médico de Banco de sangre y Servicios de Transfusión.

Laboratorio Clínico Keralty, Clínica Colsanitas. Bogotá, Colombia.

Miembro de Junta de Directiva de GCIAMT (2025-2027) y ACOBASMET

#### INTRODUCCIÓN.

Colombia es un país lleno de contrastes geográficos, riquezas naturales, diversidad cultural y una sociedad en constante transformación. En medio de retos sociales, económicos y territoriales, el país ha venido fortaleciendo un sistema de salud enfocado en la calidad, la humanización del servicio y la innovación tecnológica en la atención. Dentro de este panorama, la medicina transfusional representa uno de los pilares fundamentales del cuidado integral del paciente, al asegurar la disponibilidad de sangre segura para soporte en cirugías, emergencias y tratamientos médicos complejos.

Este informe tiene como objetivo describir la Clínica Iberoamérica en el marco de la iniciativa “Este es mi país ... este es mi servicio”, destacando su contribución al sistema nacional de salud colombiano, su desempeño en medicina transfusional, su articulación con el Sistema Nacional de Sangre colombiano; y la implementación de estrategias como Programa de Gestión de la Sangre del Paciente (GSP; en inglés, Patient Blood Management, PBM), el cual inicio en 2022 con el Curso de GSP de GCIAMT, a través de un ejercicio diagnóstico, y en noviembre 2025 adopta las recomendaciones de la OMS y se convierte en Colombia en un hospital piloto de referencia para PGSP a través de la firma del acuerdo con la Sociedad Iberoamérica de PBM (SIAPBM), gracias al compartir la experiencia con la visita

de expertos de la OMS(1) y SIAPBM – IFPBM (en inglés, International Fundación for Patient Blood Management) en el mes de octubre de 2025 (Figura 1), el cual fue aprovechado por CIA para organizar un foro, el pasado 9 de octubre del año en mención, cuyo espacio fue usado para capacitar acerca de la importancia de la implementación de PBM bajo lineamientos 2024 de la Organización Mundial de la Salud (OMS)(2). Finalmente, a lo largo de este documento se exponen los logros, retos y perspectivas de un servicio transfusional comprometido con el bienestar de los pacientes colombianos, la excelencia clínica y la innovación al servicio de la vida.



Figura 1. Visita del Prof. Axel Hofmann representante OMS para PBM y el Grupo de Expertos de SIAPBM (Dr. Fredy Ariza, MD. PhD; Dr. Ángel Pérez, MD) en compañía con el grupo directivo asistencia y miembro de Comité de PBM encabezado por Dr. Roberto Tarud, MD; director científico de la Clínica Iberoamérica (CIA).

# Este es mi país... Este es mi servicio

## 2

### Nuestro país: Colombia y el Sistema Nacional de Sangre Colombiano en cifras.

Primero se describirán las cifras del Sistema Colombiano de Sangre desde el punto de vista de la captación de donantes. Para el año 2024, el Instituto Nacional de Salud (INS) de la República de Colombia contó con 82 bancos de sangre (BS) activos, de los cuales 67% son hospitalarios y 33% extrahospitalarios, según el Sistema de Información en Hemovigilancia (SIHEVI-INS)(3). Además, el país registró 997.115 donaciones aceptadas, derivadas de 1.145.815 donantes potenciales, con un diferimiento total del 13,1%. La captación se concentró en 26 bancos que aportaron cerca del 70% del total nacional, evidenciando una estructura centralizada de abastecimiento(3). Cabe la pena recalcar el 93,9% de las donaciones de sangre provino de donantes voluntarios altruistas, pero solo el 27,1% fueron donantes habituales. La mayoría de las donaciones se realizó mediante sangre total (92,9%), mientras que la aféresis representó el 7,1%. La tasa nacional de donación fue de 29,3 por cada mil habitantes, con Santander (48,1) y Atlántico (departamento colombiano en donde está ubicado la CIA) como los más destacados(3). Las reacciones adversas a la donación (RAD) fueron de 7 por cada 1.000 donaciones, predominando las vaso-vágales (64%). La reactividad acumulada para marcadores infecciosos alcanzó 2,94%, manteniendo la tendencia a la disminución observada desde 2019. En tamizaje molecular, solo 13,5% de las donaciones fueron evaluadas mediante NAT, permitiendo identificar casos en ventana inmunológica y de los cuales 5 BS realizan tamizaje molecular universal, es decir, al 100% de los donantes aceptados.

### Clínica Iberoamérica: Una institución de alta complejidad

En este contexto se encuentra la Clínica

Iberoamérica de Barranquilla (Atlántico, Colombia), el cual fue fundada con la visión de ser referente en la región caribe colombiano en noviembre de 2014, es una institución de alta complejidad que está comprometida la excelencia en la atención en salud, el liderazgo científico y la humanización en el cuidado. Cuenta con una capacidad instalada de 19.328 m<sup>2</sup>, integra servicios hospitalarios, unidades especializadas y plataformas diagnósticas de alto desempeño que garantizan una atención segura, oportuna y centrada en el paciente (Figura 2). La institución dispone de 87 camas, distribuidas en 62 camas generales, 10 en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), 12 en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y sala de trabajo de partos, lo que permite un abordaje integral de pacientes adultos, pediátricos y neonatos (figura 3).



Figura 2. Fachada principal de la CIA, Barranquilla, Colombia.

Por consiguiente, CIA cuenta con servicios quirúrgicos y clínicos de alta complejidad, entre los que se destacan: cirugía cardiovascular y torácica; Cirugía bariátrica y de pared abdominal; Cirugía oncológica; abordaje de endometriosis profunda; neurocirugía y neurointervencionismo; imagenología diagnóstica de última generación; programa de acretismo placentario con abordaje multidisciplinario y unidad de quimioterapia.

# Este es mi país... Este es mi servicio

## 3

Con relación al departamento de diagnóstico clínico, incluyen Laboratorio Clínico, Patología y un Servicio Transfusional (SGPT; nomenclatura colombiana para la habilitación

del servicio) altamente especializado, certificado y alineado con la normatividad nacional (Figura 4).



Figura 3. Resumen de la Capacidad Instalada CIA.



Figura 4. Infraestructura de Servicio Transfusional de CIA.

# Este es mi país... Este es mi servicio

## 4

En materia de reconocimiento y visibilidad institucional, durante el año 2024 la CIA alcanzó importantes hitos estratégicos tales como la Certificación EFQM UCAD Cardiovascular, que avala la excelencia en la gestión clínica cardiovascular; obtención del

Galardón Nacional Hospital Seguro ACHC 2024, un reconocimiento a la calidad del cuidado y la seguridad del paciente; y en el 2025, la Acreditación en Salud ICONTEC-ISQua, orientada a la excelencia en procesos asistenciales y administrativos (figura 5).



Figura 5. Reconocimientos otorgados entre 2024 y 2025

### Nuestro servicio transfusional: Seguridad, oportunidad y humanismo

El INS para el 2024, reportó que CIA transfundió 1.154 componentes sanguíneos año, para 437 receptores transfundidos año, con indicadores de calidad superiores al promedio colombiano, tales como 97,3% de satisfacción de glóbulos rojos, 100% en componentes plaquetas y 98,9% en plasma fresco congelado, junto a tres reacciones adversas asociadas a la transfusión (RAT), equivalentes a una tasa de 26 por cada diez mil pacientes transfundidos - año, el cual este último es más alta con el promedio nacional estimado (14,6 x 10.000 pacientes transfundidos año)(4).

Dichos datos reflejan un nivel de cumplimiento técnico excelente, con una cobertura de satisfacción que supera el 97% en todos los componentes, lo cual está alineado con estándares de calidad colombianos y un fuerte proceso de hemovigilancia, el cual tiene como herramienta fundamental los procesos continuos de formación a los profesionales sanitarios tales como médicos, enfermeras y bacteriólogos (figura 6); y acompañados por un maduro proceso de auditoría documental del 100% de todas las transfusiones en conjunto con un muestro amplio por pares de todo el ciclo transfusional el cual incluye médicos, enfermeras y bacteriólogos.

# Este es mi país... Este es mi servicio

5

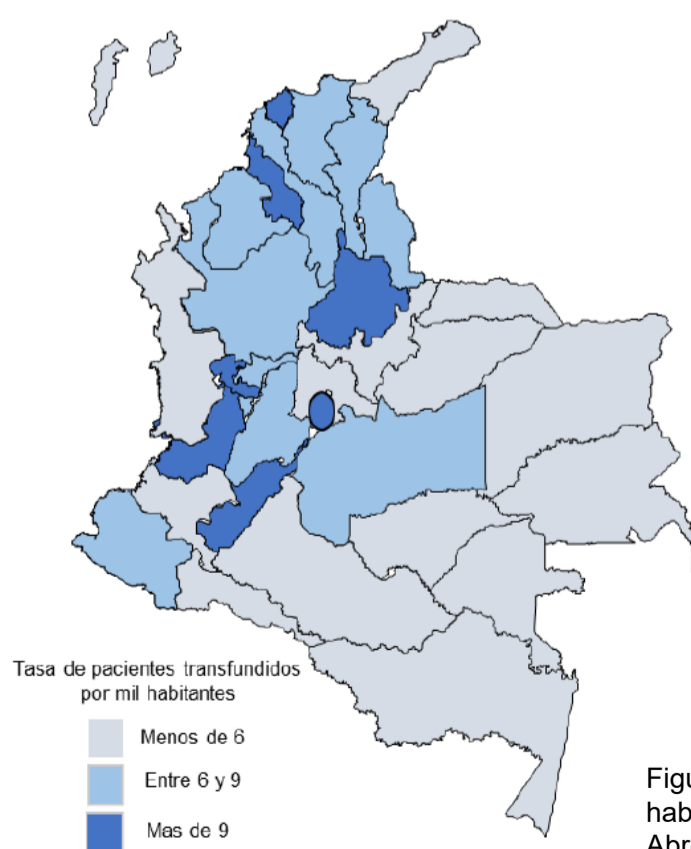


Figura 6. Talento humano del SGPT (Coordinación del Laboratorio de CIA y Líder del SGPT CIA).

Así mismo, el departamento del Atlántico cuya capital es Barranquilla es una de las ciudades con una alta tasa de transfusión año como se observa en la figura 4. Por consiguiente, para el año 2024 al INS, 55 centros sanitarios realizaron proceso transfusional, en 32.896 receptores año con una población estimada de 2.836.795 habitantes en el dicho departamento, lo que equivale a una tasa de

pacientes transfundidos x mil habitantes – año en el Atlántico de 11,6 superior a la tasa nacional de 7,7 (3). Por lo cual, tiene un impacto positivo que la CIA se un hospital piloto y referente en Colombia en PBM de acuerdo con los lineamientos de la OMS 2025. Adicionalmente, los centros sanitarios para el año 2024 en Barranquilla transfundieron entre 17.539 componentes año y 1.154 transfusiones; entre 437 receptores y 1930 receptores año; y una tasa anual de RAT que fluctuó entre 1,5 y 26,0 por 10.000 pacientes transfundidos año en Barranquilla (3).

Además, el INS para 2024 fue reportado a nivel de todo el territorio colombiano, la transfusión de 1.499.686 componentes año, para 407.480 receptores año y un reporte de 2.189 casos de RAT reportados año (3), lo cual estima una tasa colombiana de RAT en 14,6 por cada 10.000 pacientes transfundidos-año; en una población total colombiana estimada por el DANE en el 2024, de 52.613.753 habitantes (3).



Fuente: DANE y SIHEVI-INS®

Figura 7. Tasa de pacientes transfundidos por mil habitantes, 2024 (3).

Abreviatura: DANE, Departamento Nacional de Estadística, República de Colombia.



# Este es mi país... Este es mi servicio

## 6

De otro lado, con relación al promedio nacional y anual para la satisfacción de glóbulos rojos (GR; CE) fue de 86,3%; para componentes plaquetarios (PQ) de 95,2% y para plasma fresco congelado (PFC) de 90,7%. En la figura 5, se muestra un panorama general de la infraestructura y dotación del SGPT de CIA.

### **Implementación del programa PBM y estrategias de manejo de población multitransfundida: Una estrategia de valor**

Con el curso impartido en el 2022 por GCIAMT, se inició un diagnóstico para caracterizar el estado hemático de los pacientes preoperatorios para cirugía ortopédica. Sin embargo, de su apertura en 2014, se cuenta con una política restrictiva de componentes sanguíneos basados en la implementación y despliegue del pilar 2, correspondiente en la estimación bianual de los pedidos máximos de sangre para cirugía programada (en inglés, Maximum surgical blood order schedules, MSBOS)(5–7). Esto ha permitido optimizar los inventarios de componentes sanguíneos, reducción del número de transfusiones innecesarias, aplicación de recomendaciones institucionales restrictivas basadas en evidencia, capacitación continua a los médicos prescriptores; y promoción del uso racional y seguro de la sangre. El programa institucional de PBM ha fortalecido la cultura de la seguridad transfusional y ha generado impacto positivo en los indicadores de estancia hospitalaria, disminución complicaciones posoperatorias y consumo de componentes.

A partir del 2025, se crea el Comité de PBM como grupo de apoyo al comité de transfusión institucionales. Se está implementando las recomendaciones de OMS 2025, a través de actividades encaminadas para el despliegue de los pilares faltantes.

Finalmente, en el 2024 y 2025, se prioriza el

fortalecimiento y la implementación de los lineamientos de la población multitransfundida, a través, de la transfusión isogrupo e isofenotipo, para mitigar la aloinmunización eritrocitaria(8). En el momento, se está estableciendo las rutas de atención administrativa para la estrategia de seguimiento pretransfusional y postransfusional a los tres meses de seguimiento para identificación infección para los virus de HIV, HCV, HBV y HTLV (5). Otras infecciones en seguimiento son la Sífilis y el *Tripanosoma cruzi*, los cuales se tamizan universalmente desde 1993(9).

### **Nuestro compromiso con Colombia y el Caribe colombiano**

La CIA no solo representa un modelo de atención en salud, sino también un compromiso con el desarrollo regional y nacional. Desde el enfoque en la persona hasta la excelencia clínica, cada acción refleja la visión de transformar la salud en Colombia desde el Caribe.

Participamos en redes nacionales y locales de abastecimiento de sangre, colabora con el INS, y se contribuye con la formación de profesionales en alianza con universidades.

### **Conclusión**

Finalmente, la CIA se posiciona como una institución y SGPT técnicamente sólido dentro del contexto local y nacional. Destaca por su capacidad para garantizar la disponibilidad y satisfacción oportuna de componentes sanguíneos, en línea con estándares de seguridad y eficiencia. Esto se observa en su tasa de RAT como evidencia de hemovigilancia activa. Así mismo, estos resultados consolidan su rol como hospital piloto para la implementación del PBM, en concordancia con su liderazgo en calidad transfusional.



# Este es mi país... Este es mi servicio

## 7

En esta sección, “Este es mi país ... este es mi servicio”, se visualiza como CIA, desde su servicio transfusional, la encarnación de los valores de la medicina basada en evidencia, la humanización, la tecnología aplicada al bienestar y el compromiso con la vida. En cada transfusión segura, en cada paciente recuperado, se está construyendo un mejor

país.

Colombia se transforma con acciones concretas, con servicios como el nuestro, con instituciones como la nuestra. Esta es nuestra misión. Este es nuestro compromiso. Este es nuestro servicio al país y al mundo transfusional.

### Referencias:

1. Shander A, Goobie SM, Warner MA, Apro M, Bisbe E, Perez-Calatayud AA, Hofmann A, et al.; International Foundation of Patient Blood Management (IFPBM) and Society for the Advancement of Blood Management (SABM) Work Group. Essential Role of Patient Blood Management in a Pandemic: A Call for Action. *Anesth Analg*. 2020 Jul;131(1):74-85. doi: 10.1213/ANE.0000000000004844. PMID: 32243296; PMCID: PMC7173035
2. World Health Organization. Guidance on implementing patient blood management to improve global blood health status. Geneva, Switzerland: WHO. Health Products Policy and Standards Department; 2024. 1–216 p.
3. Bermúdez Forero MI. Informe Nacional Bancos de Sangre 2024. Bogotá D.C., Colombia; 2025 Aug. (Red Nacional Bancos de Sangre).
4. Bermúdez Forero MI. Informe de Actividad Transfusional, Colombia, 2024. Bogotá D.C, Colombia; 2025 Aug. (Documento Técnico. Grupo Red Nacional Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión).
5. Frank SM, Oleyar MJ, Ness PM, Tobian AAR. Reducing Unnecessary Preoperative Blood Orders and Costs by Implementing an Updated Institution-specific Maximum Surgical Blood Order Schedule and a Remote Electronic Blood Release System. *Anesthesiology* [Internet]. 2014 Sep 1;121(3):501–9. Available from: <https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/121/3/501/11965/Reducing-Unnecessary-Preoperative-Blood-Orders-and>
6. Frank SM, Rothschild JA, Masear CG, Rivers RJ, Merritt WT, Savage WJ, et al. Optimizing Preoperative Blood Ordering with Data Acquired from an Anesthesia Information Management System. *Anesthesiology* [Internet]. 2013 Jun 1;118(6):1286–97. Available from: [https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/118/6/1286/11405/Optimizing-Preoperative -Blood-Ordering-with-Data](https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/118/6/1286/11405/Optimizing-Preoperative-Blood-Ordering-with-Data)
7. Frank SM, Thakkar RN, Podlasek SJ, Ken Lee KH, Wintermeyer TL, Yang WW, et al. Implementing a Health System–wide Patient Blood Management Program with a Clinical Community Approach. *Anesthesiology* [Internet]. 2017 Nov 1;127(5):754–64. Available from: <https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/127/5/754/19141/Implementing-a-Health-System-wide-Patient-Blood>
8. Bermúdez Forero MI. Lineamiento nacional de seguimiento a población multitransfundida. Bogotá, D.C. Colombia; 2023.
9. Ministerio de Salud. Decreto 1571 de 1993. Normas técnicas para la regulación en la obtención, procesamiento, transporte, y utilización de la sangre y de sus componentes. República de Colombia.: Ministerio de Salud.; 1993 p. 1–23.

# Actividades de Comités

## PROGRAMA CONSULTA AL EXPERTO

### Noviembre

En esta oportunidad corresponde al Dr. Luis R Larrea González de España, quién nos envía un excelente trabajo, titulado:

#### **“PLAQUETAS ALMACENADAS EN FRÍO”**

en el que realiza una comparación exhaustiva entre las plaquetas almacenadas a temperatura ambiente y las almacenadas en refrigeración, en cuanto a método de conservación, cambios estructurales, población de pacientes diana, ventajas logísticas y microbiológicas, efectos adversos, escenarios clínicos y duración del efecto hemostático en el uso de recursos hospitalarios.

El Dr. Luis Larrea González se desempeña como Jefe de Servicio de Procesamiento del Centro de Transfusión de la Comunidad Valenciana. Colabora con el Consejo de Europa y la EBA en grupos de trabajo de plasma y benchmarking, y con el Ministerio de Sanidad desde el Comité Científico para la Seguridad Transfusional. Desde 2021 es presidente de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea.

El trabajo del Dr. Larrea y su resumen curricular los podrán obtener a través del link indicado abajo.

**Consúltalo:** <https://bit.ly/4pAUKCj>

### Octubre

En esta oportunidad corresponde a la Dra. Mirta Remesar y a la Bioquímica Ana Ríos Trevisan, de Argentina quienes nos envía un excelente trabajo, titulado:

#### **"SÍFILIS: SU VIGENCIA EN EL SIGLO XXI Y LAS CONTROVERSIAS EN LOS BANCOS DE SANGRE"**

sobre el tamizaje universal y las tendencias actuales hacia la optimización de algoritmos diagnósticos y políticas regulatorias.

La Dr. Mirta Remesar se desempeñó como Jefe de Clínica del sector de Infecciones Transmisibles por Transfusión en el Centro Regional de Hemoterapia, Hospital de Pediatría Prof. Dr. JP Garrahan, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, hasta 2022 y la Bioq Ana Ríos, se desempeñó como bioquímica en el Laboratorio de Infecciones Transmisibles por Transfusión en el mismo Centro Regional de Hemoterapia hasta abril de 2025.

El trabajo de la Dra. Remesar y Bioq Ríos y sus resúmenes curriculares los podrán obtener a través del link indicado abajo.

**Consúltalo:** <https://bit.ly/4oxlyBQ>

#### **COORDINADORA: DRA. GRACIELA LEÓN**

Comisión de revisión: Dra. Ana Claudia Perón, Dr. Armando Cortés, Dra. Graciela León, Dr. Nilo Betancor

# Noticias

## GRUPO DE TRABAJO DE FENOTIPOS POCO COMUNES DEL GCIAMT - REGISTRO DE DONANTES CON FENOTIPO POCO COMUN



es muy difícil de encontrar liderada por la Dra. María Antonieta Núñez (Chile)

La reciente transfusión neonatal con sangre de un grupo sanguíneo muy difícil de encontrar liderada por la Dra. María Antonieta Núñez (Chile) representa un hito para la red iberoamericana del GCIAMT y un ejemplo concreto del impacto del Registro de Donantes con Fenotipo Poco Común. Gracias a la existencia de una donante cuyo tipo de sangre se encuentra solo en 1 de cada 4.000 chilenos, fue posible responder a tiempo a una bebé de 29 días que requería una transfusión urgente.

“Cada caso como este nos recuerda que detrás de la ciencia hay una red de personas comprometidas con salvar vidas. El trabajo colaborativo entre países y el fortalecimiento del registro GCIAMT hacen posible que un donante poco común esté donde más se necesita.” afirmó el Dr. Eduardo Muñiz, líder del Grupo de Fenotipos Poco Comunes del GCIAMT.

Este logro refleja el esfuerzo, la coordinación y la solidaridad de los equipos que integran el

GCIAMT, reafirmando el compromiso de nuestra región con una medicina transfusional segura, equitativa y basada en la colaboración.

Isidora, una bebé de 29 días, necesitaba una transfusión urgente con un grupo sanguíneo extremadamente difícil de encontrar.

Gracias al Registro de Donantes con Fenotipo Poco Común del GCIAMT y al trabajo coordinado de profesionales en Iberoamérica, fue posible localizar a una donante compatible - un tipo de sangre presente en solo 1 de cada 4.000 chilenos - y transfundirla a tiempo.

Este caso confirma que, cuando una red se conecta para salvar vidas, lo imposible se vuelve posible.

La cooperación regional no es un concepto: es acción, es respuesta, es vida.



# Noticias

## GRUPO DE TRABAJO DE FENOTIPOS POCO COMUNES DEL GCIAMT - REGISTRO DE DONANTES CON FENOTIPO POCO COMUN

2



**21 de octubre 2025**

**Reunión Técnica**

**Grupo de Trabajo de Fenotipos Poco Comunes**



Proveedores de fenotipos poco comunes en el mundo



1ª edición (2014): 28 capítulos  
2ª edición (2023): 46 capítulos

Sección 1. INMUNOHEMATOLOGÍA ERYTROCIARIA. La teoría.  
Sección 2. INMUNOHEMATOLOGÍA ERYTROCIARIA. La práctica.  
Sección 3. INMUNOHEMATOLOGÍA ERYTROCIARIA. La enfermedad hemolítica del feto y del recién nacido (HDNRN).  
Sección 4. INMUNOHEMATOLOGÍA EN GINECOLOGÍA.  
Sección 5. INMUNOHEMATOLOGÍA EN ODONTOLÓGIA.  
Sección 6. REACCIONES TRANSFUSIONALES ADVERSAS MEDIADAS POR DIFERENTES TIPOS DE ANTICUERPOS.  
Sección 7. CALIDAD, GESTIÓN Y NUEVAS HERRAMIENTAS EN EL LABORATORIO DE INMUNOHEMATOLOGÍA.



**MMA IMPLEMENTACIÓN: 2022/2024**

Primeros pasos:

- Gestión del equipamiento mínimo necesario, centrifugas adecuadas, campana de flujo, estufa de cultivo (incubador), microscopio. 2022
- Gestión y adquisición de los reactivos e insumos: Ficoll, Medio de cultivo celular RPMI, cámaras de cultivo y de contaje celular, colorantes para tinción, May Grummwald, Wright, Giemsa, Azul tripan. 2022
- Desarrollo de las capacidades técnicas: 2 médicos, 7 bioquímicas, desarrollando los primeros protocolos. 2022
- Capacitación en la Fundación Pro Sangre, San Pablo por 2 semanas de 2 bioquímicas. Ajuste del protocolo final. 2023
- Implementación del Ensayo: Estudio en gestantes y en los primeros casos clínicos. 2023 - 2024



**Transfusión con Hematíes de FPC a bebé Isidora**

Manito Isidora durante la transfusión el día de ayer

La donante es 1 de las 7 que hemos encontrado entre 9784 (0,02%) determinaciones con ant D<sup>+</sup> realizadas en Chile

A la bebé la dieron de alta hoy, aún quedan 200 ml de GR Dib-, en caso que requiera más transfusiones



**Actualización Registro GCIAMT, Octubre 2025**

ISBT	Fenotipo	O+	O-	A+	A-	B+	B-	AB+	AB-	TOTAL
0Rh+	0+	45	4	0	0	0	0	0	0	49 (21.6%)
0Rh-	0-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1Rh+	A1+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1Rh-	A1-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2Rh+	A2+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2Rh-	A2-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B1Rh+	B1+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B1Rh-	B1-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B2Rh+	B2+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B2Rh-	B2-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AB1Rh+	AB1+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AB1Rh-	AB1-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AB2Rh+	AB2+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AB2Rh-	AB2-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0Rh+	0+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0Rh-	0-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1Rh+	A1+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1Rh-	A1-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2Rh+	A2+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2Rh-	A2-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B1Rh+	B1+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B1Rh-	B1-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B2Rh+	B2+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B2Rh-	B2-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AB1Rh+	AB1+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AB1Rh-	AB1-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AB2Rh+	AB2+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AB2Rh-	AB2-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		45	4	0	0	0	0	0	0	49

### ¡Consolidando avances y fortaleciendo la cooperación regional!

El Grupo de Trabajo de Fenotipos Poco Comunes del GCIAMT llevó a cabo su reunión técnica de octubre con importantes anuncios y resultados que reflejan el compromiso de Iberoamérica con una medicina transfusional más segura y solidaria. 🌍

El Dr. Eduardo Muñoz, líder y coordinador del grupo, anunció que los donantes del GCIAMT serán incluidos en el panel mundial de donantes raros, administrado por el laboratorio de referencia de Bristol, marcando un hito en la visibilidad internacional de nuestra red.

Además, el Dr. Muñoz compartió que ya está en marcha la segunda edición del libro Inmunohematología básica y aplicada del GCIAMT, una herramienta clave para la formación y actualización de profesionales en la región.

La sesión docente estuvo a cargo del Dr. Diego Santoro (Argentina) y la Dra. Sonia Gini (Paraguay), quienes presentaron la charla "Técnicas para valorar la capacidad lítica o fagocítica de un anticuerpo. La técnica de MMA".

También se destacó el caso de éxito de transfusión neonatal liderado por la Dra. María Antonieta Núñez (Chile), un ejemplo concreto de la utilidad del Registro de Donantes con Fenotipo Poco Común del GCIAMT, que actualmente cuenta con 226 donantes consolidados (actualización 2025).

Finalmente, en la ronda por países, se compartieron los avances y actividades recientes desarrolladas en Panamá y Perú, fortaleciendo los lazos de colaboración entre los miembros de la red.

👏 **¡Seguimos trabajando juntos para que cada paciente reciba la sangre que necesita, cuando la necesita!**



# Noticias



Dr. Jorge Curbelo – Director ELAMT



Dra. Ana Claudia Peron.

Coordinadora Académica .

## ESCUELA LATINOAMERICANA DE MEDICINA TRANSFUSIONAL

Desde su lanzamiento en abril de 2025, la Escuela Latinoamericana de Medicina Transfusional (ELAMT) se ha consolidado como un espacio estratégico de formación continua para los profesionales de la medicina transfusional en Iberoamérica. Gracias a la respuesta de la comunidad, hoy contamos con más de 5.000 personas registradas en la plataforma, marcando

un hito en acceso, alcance y democratización del conocimiento en la región. En este periodo, la ELAMT ha desarrollado y certificado su primera cohorte del Curso Básico: Aféresis Terapéutica y Componentes 2025, en la que 422 estudiantes de 18 países completaron satisfactoriamente el programa.

Este curso, compuesto por 13 módulos, 26 docentes y más de 20 horas de formación asincrónica, recibió evaluaciones sobresalientes por parte de los participantes, quienes destacaron la alta calidad académica, claridad en las ponencias, pertinencia de los contenidos, organización y nivel profesional del cuerpo docente. Adicionalmente, el análisis de la encuesta reflejó calificaciones mayoritarias entre 4 y 5 (escala 1 a 5), una satisfacción general muy alta y sugerencias constructivas que orientan el fortalecimiento de futuras ediciones.

El éxito alcanzado permitió abrir la segunda cohorte del curso, que actualmente cuenta con 1.170 estudiantes inscritos. Como novedad, esta versión incorpora subtítulos en portugués para ampliar el alcance y la accesibilidad del programa, reafirmando nuestro compromiso con una formación inclusiva y regional.

En paralelo, la ELAMT desarrolló el curso “Aspectos Clave de la Gestión de Calidad en Servicios de Sangre 2025”, una propuesta académica diseñada para fortalecer las competencias asociadas a la implementación, verificación y mejora continua de los Sistemas de Gestión de Calidad. Tras su cierre, se generaron 339 certificados personalizados para los estudiantes que cumplieron los requisitos del programa. La encuesta de

evaluación reflejó un altísimo nivel de satisfacción: el curso obtuvo una calificación promedio de 9,7/10, con 303 personas (80,8%) otorgando la máxima puntuación a la pregunta sobre recomendarlo a otros colaboradores. Los estudiantes destacaron aprendizajes en estandarización de procesos, gestión de no conformidades, calidad analítica, gestión de riesgos y buenas prácticas en inmunohematología e inmunoserología.

Asimismo, sugirieron fortalecer próximos cursos con temáticas como auditorías internas, indicadores de calidad, bioseguridad, control de procesos y gestión del riesgo aplicados a bancos de sangre. Estos resultados reflejan una experiencia formativa de alta pertinencia y gran impacto para los servicios de sangre de la región.

El trabajo realizado durante estos meses evidencia el valor de la ELAMT como plataforma académica, no solo por sus logros en participación y certificación, sino también por la creación de una comunidad que se forma, se conecta y transforma su práctica profesional. El GCIAMT reafirma así su compromiso con ofrecer programas de excelencia, accesibles y alineados con las necesidades actuales del sector transfusional en Iberoamérica.

# Noticias

## PUBLICACIÓN DEL DR. JOSÉ RAMIRO CRUZ



Es un orgullo compartir con ustedes la edición más reciente de la Global Journal of Transfusion Medicine, que destaca el artículo "Global Transfusion Safety: A Novel Invigorating Approach", escrito por el Dr. José Ramiro Cruz, miembro destacado del GCIAMT.

Este artículo propone un enfoque innovador para fortalecer la seguridad transfusional a nivel mundial, destacando la importancia de los sistemas nacionales de sangre eficientes y sostenibles, basados en la donación altruista y la vigilancia integral. [Link](#)

## GCIAMT EN EL SALVADOR

Continuamos fortaleciendo los sistemas de sangre de nuestra región con una jornada científica que reúne a los líderes de los Servicios de Sangre de todo El Salvador, en articulación con el Ministerio de Salud y ASDAS.

Nuestra misión en el GCIAMT es clara: impulsar sistemas transfusionales seguros, solidarios y sostenibles, promoviendo la donación voluntaria y la gestión de la sangre como un pilar estratégico de salud pública.

En esta primera edición de GCIAMT en el Territorio, avanzamos con una agenda robusta que aborda temas esenciales para la seguridad transfusional.

Agradecemos profundamente a El Salvador como país anfitrión, y de manera muy especial al Dr. Ricardo Santamaría, Director de la Red de Servicios de Sangre, cuyo liderazgo, compromiso y visión hicieron posible llevar a cabo esta propuesta educativa que hoy beneficia a profesionales de todo el país.

Este encuentro cuenta con la coordinación del

Dr. Jorge Curbelo, impulsando la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad en los Bancos de Sangre y el acompañamiento de la Dra. Paula Castellanos, fortaleciendo las bases teóricas y operativas para consolidar Sistemas Nacionales de Hemovigilancia efectivos.

Hoy reafirmamos que la seguridad de la sangre es una responsabilidad de todos, y desde el GCIAMT seguimos construyendo capacidades, tejiendo alianzas y acompañando a los países para avanzar hacia sistemas más seguros, humanos y sostenibles.

💙💧 Seguimos en el territorio, seguimos transformando vidas.

# Noticias



## GCIAMT en el Territorio

## El Salvador





[www.gciamt.org](http://www.gciamt.org)

**Síguenos:**

