



GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

Marzo 2023

Boletín GCIAMT

✉ info@gciamt.org;
comunicaciongciamt@gmail.com

🌐 www.gciamt.org

Edición:

1

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

Coordinadores de Comités

Comité de Educación Continua y Continuada:

Dra. Ana Claudia Perón – Brasil

Comité de Editorial y Publicaciones:

Dr. Jorge Huamán Saavedra - Perú

Comité de Admisión:

Lic. María Roció Del Castillo - México

Comité de Investigaciones:

Dra. Mirta Remesar - Argentina

Comité de Asuntos Internacionales:

Dr. Jorge Curbelo V. – Uruguay

Comité de Estándares de Calidad:

Dr. Jose Ramiro Cruz – Estados Unidos

Comité de Estatutos y Personería Jurídica:

Dr. Sabin Urcelay – España

Comité de Ética y Disciplina:

Dra. Josefina Barrera – Chile

Comité de Finanzas:

Dra. Josefina Barrera - Chile

Comité de Grupos Diferentes:

Dr. Eduardo Muñiz-Díaz – España

Comité Latinoamérica Dona Sangre – LUDS:

Dra. Silvina Kuperman – Argentina

Comité Congreso GCIAMT 2025:

Dra. Romi Alcaraz - Paraguay

Comisión Directiva 2022-2024



Presidente: Dr. Jorge Eduardo Curbelo Viera

Vicepresidenta: Dra. Eva Barrios Lage

Secretaría: Dra. María Fernanda Bangueses

Tesorera: Dra. Josefina Del Rosario Barrera
Jiménez

Primera Vocal: Dra. Silvina Laura Kuperman

Segunda Vocal: Dra. Romi Edenilce Alcaraz
Paredes

Tercera Vocal: Dra. Ana Claudia Perón

Cuarta Vocal: Dra. Blaisyn González

Quinta Vocal: Dra. Viviana Gisella Romero
Flores

Sexta Vocal: Dra. Paula Andrea Gaviria García

Vocal OPS: Dr. Mauricio Beltrán -OPS

Vocal Suplente: Dr. Sabin Urcelay

Fiscal Principal Revisor de Cuentas: Dra.
María Del Rocío Castillo

Fiscal Suplente: Dra. Ximena Pérez Chacón
Barragán



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

Lic. Ana Lucia Cabezas B. - Colombia

Diagramación

SEA Asesores - Colombia

Editorial

“Una vuelta a la historia”- Dr. Jorge Huamán Saavedra... *Pág. 4*

Mensaje del Presidente de la Comisión Directiva del GCIAMT 2022-2024, Dr. Jorge Curbelo... *Pág. 5*

Artículo

Taller simulado de transfusión sanguínea: Una estrategia de aprendizaje vivencial en el entrenamiento básico de enfermería de un hospital del suroccidente colombiano... *Pág. 6*

Artículo

Efecto de los hemocomponentes humanos en el cultivo de Células Madre Mesenquimales... *Pág. 11*

Entrevista al Dr. Enrique Argumanis ... *Pág. 17*

Este es mi país... Este es mi servicio: Paraguay... *Pág. 18*

Actividades de Comités:

“Consulta al Experto” - Dra. Graciela León ... *Pág. 22*

Noticias: Jornadas Internacionales de Medicina Transfusional... *Pág. 24*

Directorio 2022-2024... *Pág. 26*



Editorial

UNA VUELTA A LA HISTORIA

Dr. Jorge Huamán Saavedra

Coordinador del Comité Editorial y de Publicaciones del GCIAMT

La historia es maestra de vida, enseña el derrotero seguido por profesionales que sumando esfuerzos con visión universal y buscando el bien común, han logrado constituir instituciones que trasciendan y aporten al desarrollo y promoción de la humanidad. El “Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional (GCIAMT)”, es un ejemplo de ello, nacida por el interés común de los profesionales dedicados a esa área de la medicina, tuvo en Tampa-Florida en junio del 1994 en el Primer Seminario de Medicina Transfusional su inicio como “Grupo Cooperativo Latino Americano e Ibérico de Medicina Transfusional”¹. Les correspondió a los Dres. Jesús Linares (Venezuela) y Ana del Pozo (Argentina) hacer la propuesta inicial y luego la elaboración del anteproyecto de Estatutos en 1995 en Pamplona (España).

En 1997, en el Primer Simposio del Grupo realizado en Buenos Aires se nombró la **primera Junta Directiva** que tuvo como presidente al Dr. Jacob Rosenblit (Brasil) y como vicepresidente al Dr. Bernardo Camacho (Colombia). En 1999 se realizó el primer congreso en Colombia. De ahí a la fecha, se han desarrollado 12 congresos, el penúltimo en Punta del Este (Uruguay) en 2019 celebrando los 25 años del GCIAMT y el último en Medellín (Colombia) en 2022. El próximo se realizará en 2025 en Paraguay.

Al cabo de estos casi 29 años, el GCIAMT se ha ido fortaleciendo e incrementando el número de socios, según un reporte del Comité de Admisión, cuenta con 1040 socios en 24 países, con una diversidad profesional en el campo de Medicina Transfusional. Los socios proceden de Argentina (229), Bolivia (41), Brasil (11), Chile (65), Colombia (66), Costa Rica (15) Cuba (3), Curazao (1), Ecuador (29), El Salvador (9), España (19), Guatemala(36), Guyana (1) Honduras (21), México (124) Nicaragua (2), Panamá (62) Paraguay (57), Perú (146), República Dominicana (14), Uruguay (47), USA (7) y Venezuela (35)

Los objetivos del GCIAMT son la formación

de recursos humanos, crear normas de trabajo en Medicina Transfusional, desarrollar Programas de Investigación, difundir las publicaciones científicas e intercambiar información sobre actividades desarrolladas en los países miembros¹. Coherente con esos objetivos, la Comisión Directiva 2017-2019 ,presidida por la Lic. Ms Sc Paula Castellanos(Guatemala) designó el Comité Editorial y de Publicaciones GCIAMT conformado por el Dr. Jorge Huamán S (Perú), la Dra. Viviana Romero (Perú), el Lic. Carlos Penalillo (Perú), el Bioq. Andrés Márquez (Paraguay) y el Dr. José Carlos Alva (Perú), que editó el primer Boletín en febrero del 2018. La finalidad era hacer llegar a todos los socios noticias de la vida institucional , actividades de los comités ,artículos de revisión así como resúmenes de artículos de interés para los distintos campos de la Medicina Transfusional, actividades de las sociedades nacionales e internacionales de la especialidad como congresos, cursos, etc. dentro del marco de una capacitación y actualización permanente de todos. Desde entonces se han editado tres a cuatro números por año ². A partir del 2021 se contó con la participación de la Lic. Josefina Barrera (Chile) y de la Lic. Ana Lucía Cabezas (Colombia).

Editorial

UNA VUELTA A LA HISTORIA

2

Desde 2020 se incorporó la sección de Entrevistas a destacados miembros del GCIAMT como la Dra. Graciela Torres (Venezuela), Dr. Bernardo Camacho (Colombia), Dr. Jorge Curbelo (Uruguay), Dr. Oscar Torres (Argentina), Dr. Armando Cortés (Colombia), Dra. Paula Castellanos (Guatemala), Dr. Milton Larrondo (Chile), Dr. Alexander Indrikovs (Estados Unidos), Dr. Ramiro Cruz (Guatemala) y la Dra. Lilian Maria De Castilho (Brasil). Esta vez presentamos la entrevista al Dr. Ricardo Argumanis (Perú). Asimismo desde 2021 se añadió la sección “Este es mi país, este es mi

servicio”, destinado a compartir las experiencias de cada institución, de esta manera han participado Bolivia, Chile, Colombia, Panamá, Uruguay y Paraguay.

Finalmente incluimos el mensaje del Dr. Jorge Curbelo, Presidente del GCIAMT 2022-2024, donde señala “Ahora, en la gestión 2022 – 2024 y junto con la Comisión Directiva visitaremos diferentes países de la región, para desarrollar cursos en Inmunohematología, Promoción de la donación voluntaria de sangre, Calidad o Hemovigilancia, según los desarrollos propios que requiera cada país”.

Deseamos los mayores éxitos a su gestión.

Bibliografía:

1. GCIAMT . Disponible en <https://gciamt.org/nosotros/>
2. <https://gciamt.org/boletines-2020/>



Mensaje del Presidente de la Comisión Directiva del GCIAMT 2022-2024, Dr. Jorge Curbelo V

GIAMT EN EL TERRITORIO UNO DE LOS OBJETIVOS DE ESTA GESTIÓN 2022 – 2024

Amigos, colegas y familia del Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional - GCIAMT -

Es un honor aceptar el reto a quienes nos tocó la responsabilidad de representar a Uruguay en el periodo 2022 - 2024, un periodo de gestión donde la presencialidad cobra valor.

Venimos de una presidencia que dejó un gran legado, impulsando e innovando en el tema educativo. La Dra. Sillvina Kuperman lideró la implementación de cursos virtuales en

diferentes temáticas y de gran interés, durante un periodo donde aprendimos a reinventarnos, a ser resilientes y a crecer juntos debido a la pandemia por el COVID-19, sin duda todo esto fortaleció a este grupo iberoamericano.

Ahora, en la gestión 20222 – 2024 y junto con la Comisión Directiva visitaremos diferentes países de la región, para desarrollar cursos en Inmunohematología, Promoción de la donación voluntaria de sangre, Calidad o Hemovigilancia, según los desarrollos propios que requiera cada país.



Mensaje del Presidente de la Comisión Directiva del GCIAMT 2022-2024, Dr. Jorge Curbelo

De igual forma, mediante la implementación de la iniciativa "GCIAMT EN EL TERRITORIO", apoyaremos presencialmente a nuestros miembros en temas relacionados con la Medicina Transfusional. Desde ya estamos coordinando con las Asociaciones, Congresos y Servicios de Sangre en los diferentes países de Latinoamérica, actividades académicas que fortalezcan la calidad integral para la atención de los donantes, el suministro de sangre y componentes para los pacientes que los requieran.

Los invito, además, a unirse a las distintas comisiones para continuar consolidando, desde la diversidad y la innovación, este Grupo Cooperativo Iberoamericano, que comenzó hace más de 25 años.

Finalmente, durante esta gestión, trabajaremos incansablemente para lograr la personería jurídica del GCIAMT, para ser orgánicamente legalizados y reconocidos como una organización de trascendencia en el mundo de la Medicina Transfusional.

Cerraremos con broche de oro en Paraguay con nuestro 13 Congreso Iberoamericano en donde además celebraremos los 30 años de existencia GIAMT... **Los invitamos el próximo 2025, para que podamos encontrarnos y seguir estrechado nuestros lazos y nuestro compromiso con GCIAMT.**

Dr. Jorge Curbelo Viera

Presidente GCIAMT 2022 - 2024

Artículo

Taller simulado de transfusión sanguínea: Una estrategia de aprendizaje vivencial en el entrenamiento básico de enfermería de un hospital del suroccidente colombiano

Laura Cardenas,^{1,2} Marcela Quintero ^{1,3}

1. *Banco de Sangre y Servicio de Gestión Pretransfusional Fundación Valle del Lili. Cali, Colombia*
2. *Magíster en Educación Mediada por las TIC*
3. *Magíster en Ciencias Biomédicas con énfasis en Bioquímica Clínica e Inmunohematología*

Introducción

La participación del personal de enfermería en la transfusión sanguínea está determinada por la ejecución de buenas prácticas en seguridad del paciente; dichas actividades abarcan el acceso a información científica actualizada, la implementación de estándares institucionales acordes a los referentes nacionales e

internacionales y la prevención de eventos no deseados cuando se toman de decisiones en el contexto particular de cada paciente.¹

La simulación ha ido tomando protagonismo paulatinamente como un método ideal para la formación y el entrenamiento de diferentes profesiones en las que coinciden el uso de alta tecnología y situaciones de riesgos potenciales.



Artículo

Taller simulado de transfusión sanguínea: Una estrategia de aprendizaje vivencial en el entrenamiento básico de enfermería de un hospital del suroccidente colombiano

2

Esta estrategia, ha abierto nuevas posibilidades para la enseñanza- aprendizaje en enfermería, pues con ellas se busca garantizar la construcción de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades de orden superior a partir de una experiencia significativa. 2

En este trabajo, se plantea una estrategia de aprendizaje vivencial basada en la simulación dentro del entrenamiento básico de enfermería, para mejorar el aprendizaje del estándar institucional de transfusión sanguínea y de este modo, contribuir con la disminución de errores prevenibles, incidentes y eventos adversos relacionados con la transfusión sanguínea en el ámbito hospitalario.

Objetivos

Implementar una estrategia educativa basada en la simulación clínica para la enseñanza de las buenas prácticas en transfusión sanguínea.

Disminuir errores prevenibles, incidentes y eventos adversos relacionados con la transfusión sanguínea en la práctica clínica de enfermería de un hospital universitario de cuarto nivel.

Materiales y Métodos

La estrategia de aprendizaje está dirigida al personal de enfermería (profesional y técnico) que ingresa a la institución como parte de su entrenamiento de inducción, los cuales son adultos con o sin experiencia laboral en el área clínica asistencial. La experiencia educativa se desarrolló en un período de nueve meses comprendido entre el 01 de octubre de 2021 a junio 30 de 2022. El total de participantes fue de 115 personas.

Para el diseño e implementación de la experiencia educativa, se tuvo el acompañamiento logístico y metodológico del Centro de Estudios en Simulación y Educación Continua de la Institución (CESEC).

La estrategia recreó un ambiente clínico simulado de alta fidelidad en el área de hospitalización, utilizando un simulador de paciente completo ligado a un software que al trabajar en múltiples situaciones fisiológicas y patológicas, favorece la interacción y transfusión sanguínea en tiempo real.



Imagen 1. Escenario simulado de hospitalización para el taller de transfusión sanguínea.

Las actividades previas a la sesión incluyeron la lectura del “Estándar de seguridad en transfusión sanguínea y manejo de complicaciones durante la transfusión” y la visualización de un video introductorio a la escena. Cada sesión simulada se ejecutó en un tiempo de 90 minutos, con un máximo de 4 estudiantes por cada sesión; el ejercicio de simulación se realizó bajo la observación directa de dos docentes, quienes utilizaron una lista de chequeo con las actividades consideradas críticas y susceptibles de evaluación para cada momento o estación propuesta.

El componente didáctico del taller fue delimitado en tres momentos o estaciones relacionadas con la transfusión sanguínea:

1. Estación de Reserva Sanguínea
2. Estación de preparación y alistamiento para la transfusión
3. Estación de Transfusión Sanguínea →

Artículo

Taller simulado de transfusión sanguínea: Una estrategia de aprendizaje vivencial en el entrenamiento básico de enfermería de un hospital del suroccidente colombiano

3

Durante la escena simulada se presentó un caso clínico al personal de enfermería el cual incluyó las características del paciente, el contexto de la práctica, los recursos disponibles y los objetivos de la actividad. Una vez finalizada la explicación, cada estudiante realizó libremente la secuencia a través de las estaciones propuestas. Al

finalizar la actividad, se realizó un debriefing o espacio de reflexión en el cual se debatieron con los estudiantes lo ocurrido durante el desarrollo de la simulación y los hallazgos observados y registrados en la lista de chequeo utilizada por las docentes.

Taller Simulado de Transfusión Sanguínea



Imagen 2. Esquema de actividades del Taller Simulado de Transfusión Sanguínea.

Para realizar un análisis del impacto sobre la ocurrencia de incidentes, eventos y casi eventos relacionados con la transfusión de hemocomponentes en la práctica de enfermería,

se revisó el reporte de casos o eventos en seguridad del paciente relacionados con las etapas de la transfusión sanguínea en los períodos evaluados.

FASE	INCIDENTES-CASI EVENTO - ACCIONES INSEGURAS
FASE PRETRANSFUSIONAL	Incumplir recomendaciones de las guías Médicas para la transfusión de hemocomponentes (pertinencia)
	Omitir el diligenciamiento del consentimiento informado
FASE TRANSFUSIONAL	Omitir la hemoclasificación y/o la correcta toma de la muestra sanguínea con marcación al lado de la cama del paciente
	Omitir el doble chequeo y/o registro de la de forma inoportuna
OTROS RELACIONADOS CON TRANSFUSIÓN	Omitir la verificación presencial en la habitación y la correspondencia del paciente con el hemocomponente
	Aplicar inadecuadamente la cadena de frío en la conservación de componentes

Tabla 1. Incidentes, casi eventos y acciones inseguras relacionadas con la Transfusión sanguínea. Fuente: Base de datos Institucional Incidentes-casi evento - acciones inseguras. Cali, Colombia.

Artículo

Taller simulado de transfusión sanguínea: Una estrategia de aprendizaje vivencial en el entrenamiento básico de enfermería de un hospital del suroccidente colombiano

4

Resultados.

Los principales errores detectados en los diferentes momentos de la transfusión sanguínea se encuentran agrupados en porcentaje por cada una de las estaciones evaluadas de la siguiente forma:

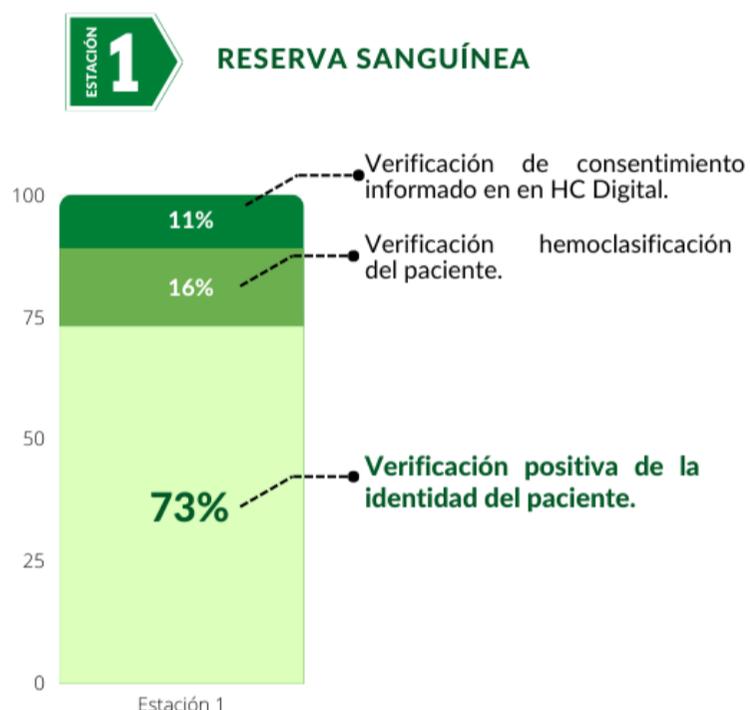


Imagen 3. Errores detectados en la primera estación del taller simulado.

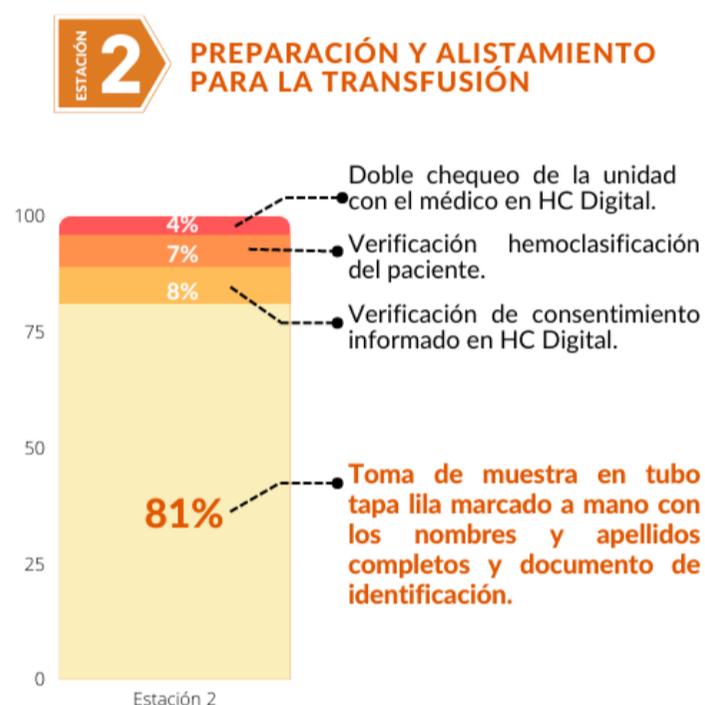


Imagen 4. Errores detectados en la segunda estación del taller simulado.

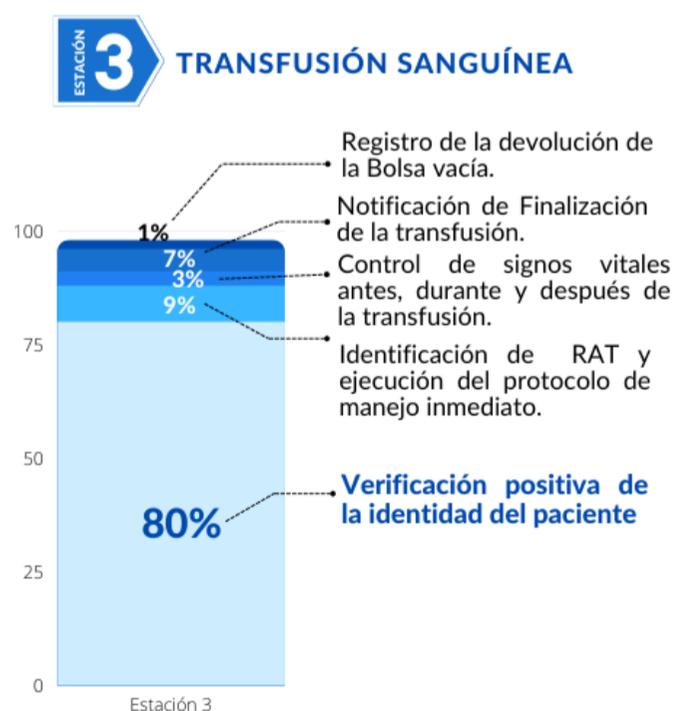


Imagen 5. Errores detectados en la tercera estación del taller simulado.

Posterior a la revisión de la ocurrencia de incidentes, eventos y casi eventos relacionados con la transfusión de hemocomponentes en la práctica de enfermería en los períodos descritos, encontramos que para el año 2021 el promedio de incidentes relacionados con la seguridad transfusional fue alrededor de 8 incidentes por año y posterior al inicio de la simulación se ha evidenciado una disminución en los incidentes reportados a 2 incidentes por estas mismas causas.

Discusión

Se pudo evidenciar que los principales errores relacionados con la transfusión sanguínea en la escena simulada corresponden a la verificación positiva del paciente, la toma de la muestra sanguínea al lado de la cama y el doble chequeo de las unidades en el momento de la transfusión.

Artículo

Taller simulado de transfusión sanguínea: Una estrategia de aprendizaje vivencial en el entrenamiento básico de enfermería de un hospital del suroccidente colombiano

5

Dichos errores, también se reportan a nivel mundial como la principal causa de eventos adversos prevenibles durante la transfusión sanguínea. Según el último reporte del The Serious Hazards of Transfusion (SHOT)³ se registran 19 transfusiones de glóbulos rojos ABO incompatibles, y 1778 casi accidentes o “near miss events” relacionados con muestras sanguíneas incorrectas en los que podría haber resultado una transfusión ABO incompatible. Esta categoría constituye el subconjunto más grande de casos de casi accidentes informados y coincide con los principales errores detectados en el taller simulado. Estas fallas, que podrían tener resultados letales, demuestran la importancia de la identificación positiva del paciente al momento de la toma de la muestra previas a la transfusión y la administración del hemocomponente.

Dado que el proceso de transfusión es multidisciplinario, la educación del personal de enfermería es un punto importante para garantizar que cada profesional o técnico sea

consciente de la importancia de su función individual e incorpore los protocolos de transfusión sanguínea a favor de la seguridad del paciente.

Conclusiones.

La estrategia de enseñanza basada en la simulación clínica ayuda a visibilizar los puntos críticos y los posibles dilemas durante la transfusión sanguínea motivando al estudiante en la búsqueda significativa de nuevos saberes que le permitan realizar este procedimiento de forma segura.

La realización del taller simulado de transfusión sanguínea tiene un impacto positivo en la disminución de la ocurrencia y reporte de eventos adversos asociados a la transfusión convirtiéndose en una estrategia educativa fundamental para los procesos de hemovigilancia y una herramienta exitosa para compartir con todos los países de latinoamérica.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (2011). El proceso de transfusión clínica y la seguridad de los pacientes. Disponible en http://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/who_eht_10_05_sp.pdf.
2. Ruiz-Parra, A. I., Angel-Müller, E., & Guevara, O. (2020). Clinical simulation and virtual learning. Complementary technologies for medical education. *Revista de La Facultad de Medicina*, 57(1), 67–79. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112009000100009
3. Narayan, S. & Poles, D. (2021). On behalf of the Serious Hazards of Transfusion (SHOT) Steering Group. The 2021 Annual SHOT Report. <https://www.shotuk.org/shot-reports/>
4. Pachón, S. (2017). La simulación clínica como estrategia de aprendizaje para disminuir eventos adversos en la práctica de Enfermería. Tesis de Especialización en Docencia Universitaria. Universidad Militar Nueva Granada.
5. Rueda D., Arcos M. E., Alemán M. (2017). Simulación clínica, una herramienta eficaz para el aprendizaje en ciencias de la salud. *Rev Publicando*, 13(2): 225-43. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/838>



Efecto de los hemocomponentes humanos en el cultivo de Células Madre Mesenquimales.

Eric Jara^{1a}, Fernando Martínez^{2b}, Fabián Leonardo Muñoz^{3c}, Eduardo Cuestas^{3d}, Luciano Ferrada^{4b}, Francisco Nualart^{2,4,b}

1. Departamento de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile.
 2. Laboratorio de Neurobiología y Células Madre, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción, Chile.
 3. Facultad de Ciencias Médicas, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA), Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
 4. Centro de Microscopía Avanzada (CMA), Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción, Chile.
- a) Lic. Tecnología Médica
 - b) Dr. Biología Celular y Molecular
 - c) Mg. en Estadística
 - d) Dr. en Medicina y Cirugía

RESUMEN:

Los cultivos celulares son suplementados con suero bovino fetal, lo que les impide ser utilizados en seres humanos, debido al riesgo de eventos adversos. Los hemocomponentes son fuente de moléculas necesarias para los procesos vitales celulares. **Objetivo:** Comparar el efecto in vitro del Suero, Plasma rico en plaquetas y Plasma rico en factores de crecimiento con el del SBF en el recuento, mortalidad y fenotipo de Células Madre Mesenquimales. **Materiales y Métodos:** Se prepararon hemocomponentes de 375 participantes. En el Cultivo las células fueron sembradas $2-3 \times 10^5/cm^2$ en Medio Esencial Mínimo, con 10% SBF o hemoderivado, e incubadas a 37°C y 5% CO₂. En sistema Sartorius Incucyte® se midió la proliferación y mortalidad durante 24 horas. La expresión génica de CD29, CD105, Fosfatasa alcalina y Agrecano se estudió por qRT-PCR. La valoración estadística de la normalidad se estudió por las Pruebas de Shapiro-Wilk y para su comparación se usó la Prueba Post-Hoc. **Resultados:** Los cultivos suplementados con hemocomponentes presentan mayor proliferación, menor mortalidad que el SBF, y mantienen la expresión génica de CD29,

CD105, pero sin expresión de ALP y ACAN. **Conclusión:** Los hemocomponentes humanos son un buen suplemento de reemplazo del SBF, destacando el PRP.

Palabras claves: Sangre; Plasma rico en plaquetas; Suero; Células Madre Mesenquimal. (DeCS)

ABSTRACT:

Cell cultures are supplemented with fetal bovine serum, which prevents them from being used in humans, due to the risk of adverse events. Hemocomponents are a source of molecules necessary for vital cellular processes. **Objective:** To compare the in vitro effect of serum, platelet-rich plasma and growth factor-rich plasma with that of SBF on the count, mortality and phenotype of Mesenchymal Stem Cells. **Materials and Methods:** Blood components of 375 participants were prepared. In Culture, cells were seeded at $2-3 \times 10^5/cm^2$ in Minimal Essential Medium, with 10% SBF or blood product, and incubated at 37°C and 5% CO₂. In the Sartorius Incucyte® system, proliferation and mortality were measured for 24 hours.



Artículo

Efecto de los hemocomponentes humanos en el cultivo de Células Madre Mesenquimales.

2

The gene expression of CD29, CD105, alkaline phosphatase and Agrecan was studied by qRT-PCR. The statistical assessment of normality was studied by the Shapiro-Wilk Test and the Post-Hoc Test was used for comparison. **Results:** Cultures supplemented with hemocomponents show greater proliferation and lower mortality than SFB, maintaining gene expression of CD29, CD105, but without expression of ALP and ACAN. **Conclusion:** Human blood components are a good SFB replacement supplement, highlighting PRP.

Keywords: Blood; Platelet-rich plasma; Serum; Mesenchymal Stem Cells.

INTRODUCCIÓN:

Las Células Madre Mesenquimales (CMM) tienen la capacidad de autorrenovarse, diferenciarse y dar origen a células especializadas y funcionales, jugando un rol clave como agentes terapéuticos en medicina regenerativa. (1)

El Suero Fetal Bovino (SBF) representa hasta ahora el suplemento estándar en protocolos de cultivo celular (2), lo que dificulta su proyección como terapia en pacientes, ya que presenta un elevado riesgo de zoonosis, es fuente de componentes residuales del bovino que podrían ser fijados en la célula durante el cultivo, lo que en el receptor provocaría xenoinmunización, reacciones alérgicas e inflamatorias, poniendo en riesgo la seguridad del paciente y la eficacia clínica del tratamiento (3-6).

En la búsqueda de alternativas de reemplazo del SBF, se proponen los componentes sanguíneos humanos (7-9), ya que la sangre juega un papel fundamental en la regeneración tisular aportando factores de crecimiento, enzimas y citoquinas liberadas desde las

plaquetas, las que mediante la regulación de la comunicación celular y expresión de ciertos genes y proteínas (10), aceleran la proliferación, diferenciación y migración de CMM (11). Además, se ha demostrado su capacidad de mantener el fenotipo y proliferación de cultivos de CMM (12, 13).

La elección del suplemento del medio de cultivo juega un rol crítico en la obtención de células competentes y seguras para su uso en seres humanos, las que una vez implantadas, mejoren la efectividad y eficacia clínica de la terapia (14-16).

Este trabajo comparó el efecto in-vitro de tres hemocomponentes humanos (Suero, Plasma rico en plaquetas y Plasma rico en factores de crecimiento), con el del SFB, sobre la proliferación, mortalidad y fenotipo de cultivos de CMM cuando se suplementaron con éstos.

MATERIALES Y METODOS:

Estudio Observacional, descriptivo con recolección prospectiva de los datos.

Población y muestra: Los 375 participantes fueron seleccionados por muestreo aleatorio simple, de cada uno de ellos se obtuvo el consentimiento informado y muestra de sangre para preparar los hemocomponentes, los que se alicuotaron en pool de 25 unidades.

Criterios de inclusión: Los participantes fueron calificados de acuerdo a los Criterios de selección de donantes de sangre de la Norma Técnica N° 0212 del Ministerio de Salud de Chile, tales como: Edad entre 18 y 65 años, peso mayor a 50 Kgs, pulso entre 50 y 100 ppm, temperatura menor a 37°C, presión arterial Sistólica 110-160 mm/Hg, presión arterial Diastólica 60-90 mm Hg, entre otros. (17)



Artículo

Efecto de los hemocomponentes humanos en el cultivo de Células Madre Mesenquimales.

3

Criterios de exclusión: Rechazo previo como donante de sangre por causal permanente; consumo actual de medicamentos o tratamiento antibiótico, anemia o embarazo; cirugía, transfusión y/o tatuaje el último año; consumo de antiagregantes plaquetarios la última semana; entre otros.

Preparación de Suero: La sangre se colectó en tubo sin anticoagulante y se mantuvo 2 horas a temperatura ambiente. Luego se centrifugó a 4000 rpm por 10 minutos, y se colectó el sobrenadante.

Preparación de PRP: La sangre se colectó en tubos con citrato de sodio 3,2% y se centrifugó a 1400 rpm durante 5 minutos. La fracción plasmática se extrajo en su totalidad y se centrifugó a 2100 rpm durante 17 minutos. Se colectó sólo el tercio inferior y homogenizó para obtener el PRP.

Preparación de PRFC: Se obtuvo a partir de la activación del PRP por adición de CaCl₂ 10% e incubación a 37°C durante 90 minutos. Luego se centrifugó a 4000 rpm durante 10 minutos, colectando el sobrenadante en su totalidad.

Cultivo Celular: La CMM es de origen médula ósea y pertenece al banco de células madre del laboratorio de Neurobiología y Células madre de la Universidad de Concepción. Los cultivos se sembraron de 2-3x10⁵ células/cm² en placas de cultivo en triplicado, e incubadas en sistema Sartorius Incucyte, en Medio Esencial Mínimo alfa (MEM α), suplementadas con 10% de SFB o hemocomponente en estudio, 1% Penicilina / estreptomina / glutamina, y fungizona; a 37°C y ambiente con 5% CO₂.

Expresión Génica: La expresión génica de CD29, CD105, Fosfatasa alcalina y Agrecano se realizó en triplicado a través de la Reacción de la polimerasa en cadena en tiempo real cuantitativa (qRT-PCR), usando como control el

gen de Actina.

Análisis estadísticos: Las variables continuas normales se describieron en medias con sus respectivos desvíos estándar y las de distribución no normal en medianas con sus rangos intercuartílicos. La normalidad de los datos se evaluó con prueba de Shapiro-Wilks. Las variables discretas se describieron en frecuencias absolutas y en porcentajes con IC 95%. Se evaluaron las diferencias entre los grupos respecto al tiempo según corresponda a las variables analizadas en el estudio mediante prueba de Kruskal-Wallis (Post-Hoc). Los valores se consideran significativos con un valor $p < 0,05$. Se usó el programa estadístico Epidat versión 4.2.

RESULTADOS:

De los 375 participantes, 267 son mujeres (71,2% \square 66,46-75,61 \square) y 108 hombres (28,8% \square 24,39-33,54 \square), con mediana de edad de 28 años (26,5-29,5), con signos vitales y perfil hematológico como sigue: temperatura 36,60C (36,5-36,7), presión sistólica 129 mm Hg (127,4-130,6), presión diastólica 84 mmHg (83,1-84,9), pulso 77ppm (75,8-78,2), Hematocrito 41,0% (40,7-41,3); Hemoglobina 13,5mg/dL (13,4-13,6); Glóbulos rojos 4,8 x 10⁶/ \square L (4,7-4,9); Glóbulos blancos 6.660/ \square L (6.510-6.810); y Plaquetas 267.000/ \square L (261.198-271.802).

El aumento del **recuento celular** en todos los cultivos suplementados con hemocomponentes presentó distribución asimétrica (p -valor $<0,05$). Las células suplementadas con PRP, PRFC y Suero presentan un recuento significativamente superior que en SFB hasta las 18 horas de cultivo (Prueba de Post-Hoc, p -valor $<0,05$), destacando el PRP, ya que es el único suplemento con recuento superior durante las 24 horas de cultivo. (Figura 1)

Artículo

Efecto de los hemocomponentes humanos en el cultivo de Células Madre Mesenquimales.

4

La **mortalidad celular** en todos los cultivos suplementados con hemocomponentes presentó distribución asimétrica (p -valor $<0,05$). Las células suplementadas con PRP, PRFC y Suero presentan una mortalidad significativamente menor que en SBF (Prueba de Post-Hoc, P -valor $<0,05$), destacando al PRP como el suplemento con la menor mortalidad. (Figura 2)

La **expresión génica** de CD29 y CD105, se mantiene entre las CMM suplementadas con Suero, PRP y PRFC, con respecto al SFB (p -valor $>0,05$) (Figura 3). No hubo expresión génica de Fosfatasa alcalina y Agrecano con ningún suplemento estudiado (datos no se muestran).

En general, las CMM suplementadas con componentes sanguíneos humanos presentan una mayor confluencia y menor mortalidad que las suplementadas con SBF, destacando el PRP. En el caso de las suplementadas con SBF, en las imágenes se aprecian con una morfología más alargada, distinta a la observada con el resto de los suplementos (Figura 4).

DISCUSIÓN:

La mayor proliferación observada en las células suplementadas con hemocomponentes humanos, desde las primeras horas del cultivo, les confiere una mayor eficiencia, concordando con lo reportado por otros autores. (9, 15) Este efecto es asociado a la concentración de factores de crecimiento, citoquinas, IL-6, fibrinógeno y otras moléculas presentes en los lisados de plaquetas (12), lo que explicaría la dinámica acelerada de la confluencia en los cultivos con PRP y PRFC desde las primeras horas, en comparación con el suero y el SFB.

Si bien la evaluación de los componentes sanguíneos humanos o de cualquier sustancia,

exige estudiar sus efectos sobre la muerte celular, desestimamos medir apoptosis, que era lo planteado originalmente, puesto que la tasa de muerte observada es muy baja con todos los suplementos.

Con respecto al efecto sobre en inmunofenotipo, nuestros resultados concuerdan con autores que reportan la mantención en la expresión génica de CD29, CD73, CD90, CD105 (13). Nuestro trabajo además incluyó el estudio de los genes de Fosfatasa alcalina y Agrecano, donde no observamos expresión, lo que es indicativo que todos los suplementos analizados no inducen a diferenciación osteogénica ni condrogénica, es decir que mantienen el fenotipo de CMM.

Cabe señalar que, a pesar de no haber cambio en el fenotipo estudiado, las imágenes obtenidas de los distintos cultivos nos reflejan que existen diferencias morfológicas en las células, puesto que las suplementadas con los distintos hemocomponentes humanos son más concéntricas (menos excéntricas) que las cultivadas con SFB, lo que discrepa con otros estudios, que reportan células morfológicamente similares o más alargadas en los cultivos suplementados con lisados plaquetarios humanos. (16)

Aún cuando el PRP es el suplemento que logra los mejores indicadores, seguido del PRFC, mientras que en algunos parámetros el suero es más parecido al SBF, consideramos que todos los hemocomponentes humanos presentan un buen desempeño con respecto al SFB, lo que es interesante, ya que nos permite optar entre varias alternativas de reemplazo de éste.

Sin duda alguna que la elección del suplemento idóneo, debe ser abordada sumando otros antecedentes y parámetros funcionales relacionados, por ejemplo, con la



Artículo

Efecto de los hemocomponentes humanos en el cultivo de Células Madre Mesenquimales.

5

capacidad energética celular o potencial de membrana mitocondrial, el que nos daría indicio sobre qué células son más capacitadas al presentar una mayor bioenergética, por lo que potencialmente lograrían una mayor transferencia mitocondrial. (18)

Entre las limitaciones del estudio mencionamos que la muestra proviene de un estrato etario joven (20-30 años), grupo de bajo requerimiento de regeneración tisular, por lo que los alcances de nuestros resultados apuntan al uso como terapia alogénica, tal cual ocurre con el uso de los componentes sanguíneos en terapia transfusional.

Destacamos el considerable número de participantes, la recolección prospectiva de los datos, el minucioso análisis de éstos con herramientas estadísticas poderosas y el sistema utilizado para el estudio, puesto que Sartorius Incucyte® es una metodología moderna que permite el análisis de células vivas y en tiempo real, generando datos de mayor calidad sobre los efectos en las CMM,

permitiendo mejorar los protocolos de producción, a fin de obtener células más capacitadas, que potencialmente contribuyan a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Nuestros resultados muestran que los componentes sanguíneos humanos, y principalmente el PRP, aumentan la proliferación, disminuyen la mortalidad y mantienen el fenotipo de CMM, en comparación con el SFB.

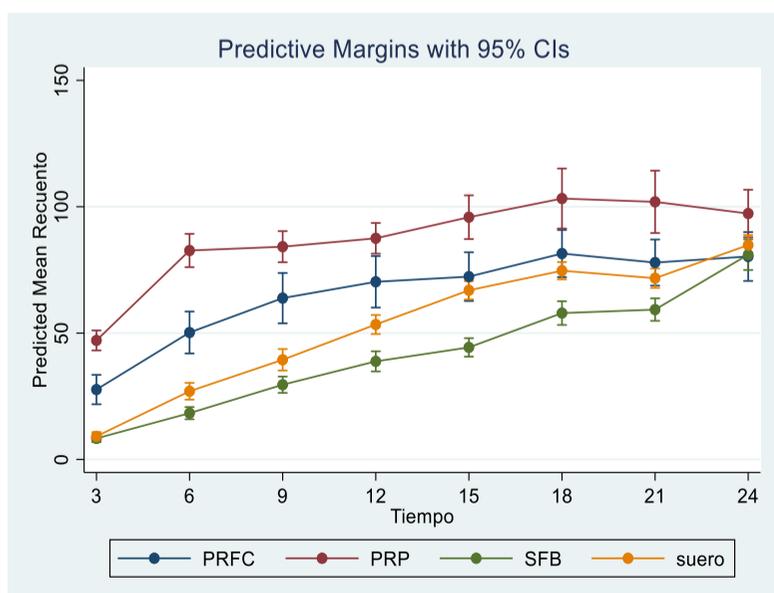
PATROCINIO:

Este estudio fue realizado con el patrocinio del Proyecto Iniciación VRID-INICIACIÓN CÓDIGO 218.090.007-1.OIN Universidad de Concepción, Chile

DECLARACIÓN DE INTERESES:

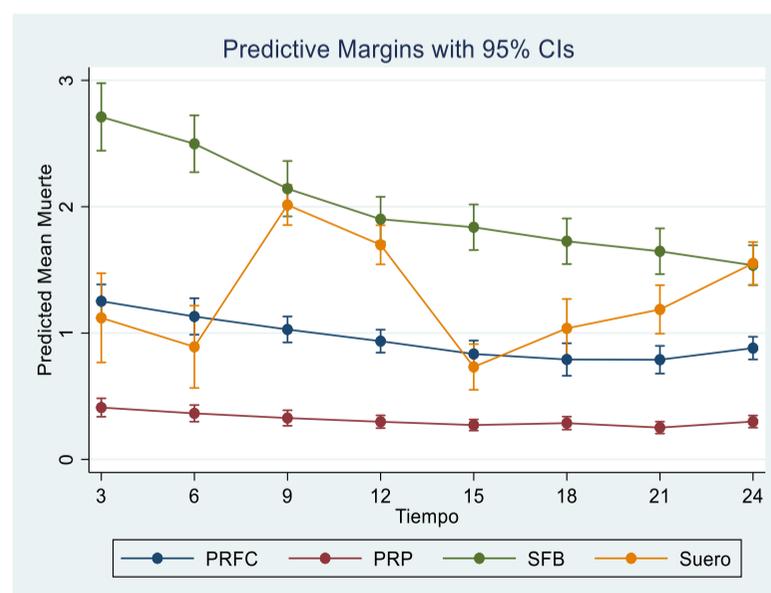
Los autores declaramos no tener conflictos de intereses.

Figura 1. Aumento del Recuento celular según hemocomponente.



*P-valor < 0.001, para todos los hemocomponentes humanos.

Figura 2. Mortalidad celular según hemocomponente.



*P-valor < 0.001, para todos los hemocomponentes humanos.

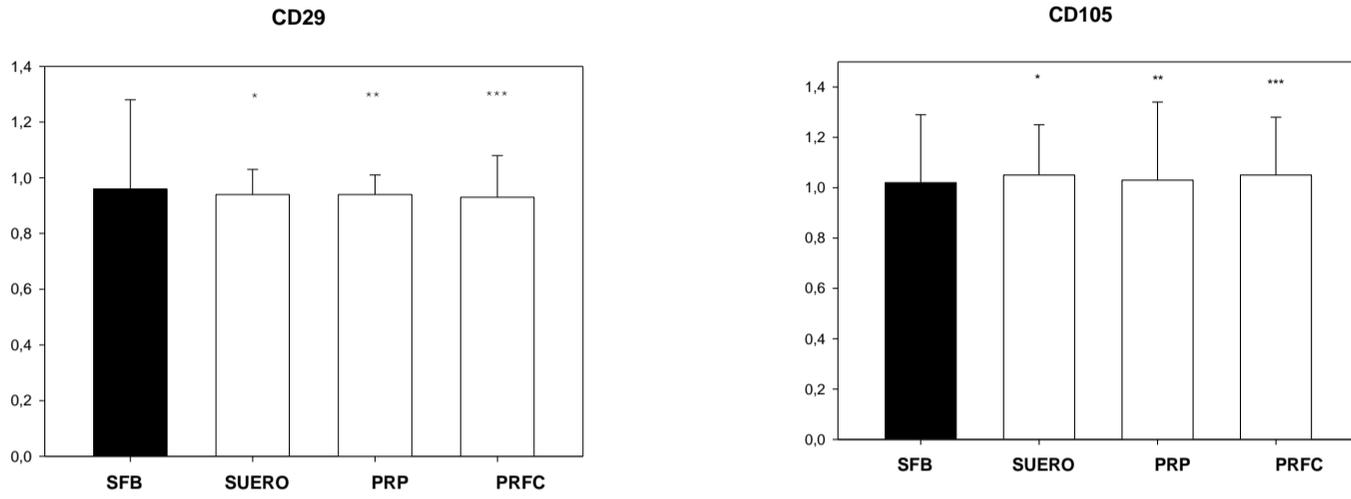


Artículo

Efecto de los hemocomponentes humanos en el cultivo de Células Madre Mesenquimales.

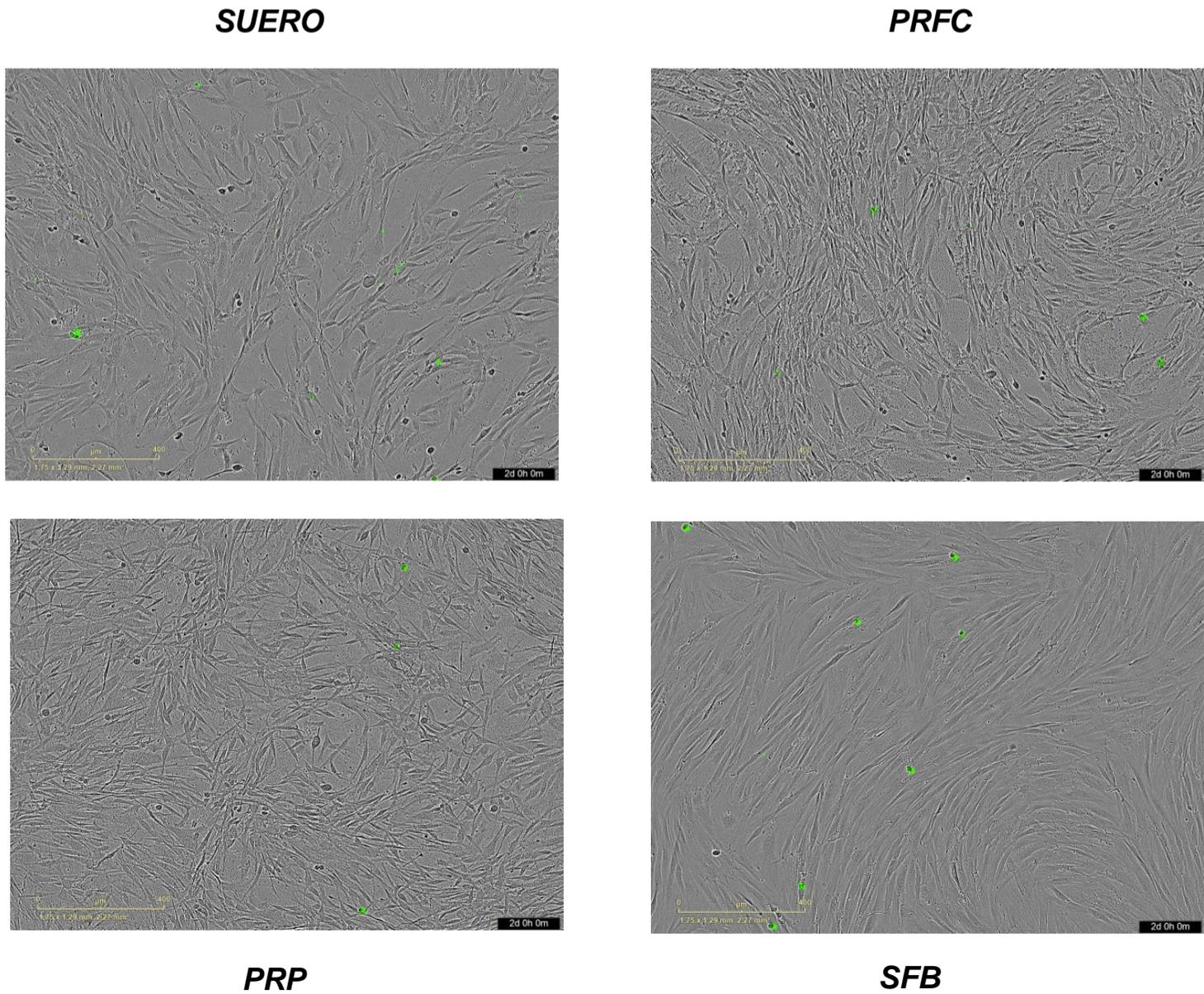
6

Figura 3. Expresión génica de CD29 y CD105.



(*) (**) (***) P-valor>0,05

Figura 4. Cultivos de CMM suplementadas con hemocomponentes en 24 horas



Entrevista

DR. ENRIQUE ARGUMANIS



1. ¿Qué fue lo que te hizo elegir la especialidad?

Al acabar los estudios, antes de realizar el Internado había decidido optar por una especialidad de medicina Interna (siempre fanático del Harrison°), al realizar el Internado en el hospital donde hice la rotación de Medicina (año 1982), fue recibida una paciente con un cuadro de trombocitopenia severa que evolucionó tórpidamente y me percate de la precariedad en el diagnóstico y tratamiento.

Por ello al presentarme al examen de residentado médico en la UPCH, mi primera opción fue la especialidad de Hematología.

Concluyendo el postgrado en el año 1988, ingrese a laborar en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

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

En el año 1997, la Dirección General de Salud de las Personas del Ministerio de Salud emitió el Oficio N° 437, indicando las pruebas obligatorias para el tamizaje de enfermedades infecciosas a realizar en los Bancos de Sangre (HBV, HCV, VIH, HTLV-1-2, SIFILIS, CHAGAS), pruebas que se realizan hasta la fecha.

En septiembre del año 2022, se modifica el

reglamento de la Ley 26454, reclasificando los Bancos de sangre en:

Tipo I (no realiza atención / colecta a los donantes de sangre ni pruebas de tamizaje serológico)

Tipo II (atiende donantes y realiza pruebas de tamizaje serológico)

Tipo III (atiende donantes y realiza pruebas de tamizaje serológico incluyendo test de ácidos nucleicos / NAT).

La nueva clasificación, tiene como posible consecuencia que, en el país, podríamos tener unidades de sangre de calidad dispar, a nivel nacional.

Lo ideal para incrementar la seguridad transfusional debería ser la obligatoriedad de realizar los test de ácidos nucleicos / NAT a todas las unidades de sangre colectadas.

3. Desde la perspectiva latinoamericana ¿Cuáles son los objetivos pendientes?

El primer objetivo debe ser la transformación del sistema de donación de sangre eminentemente hospitalarios y por “devolución / reposición”, a un sistema extrahospitalario vinculando a la población civil a participar activamente en todos los aspectos relacionados a la donación voluntaria de sangre.

Mientras no se resuelva ese primer objetivo, la implementación de sistemas de hemovigilancia y otras actividades relacionadas a la calidad y seguridad transfusional, no van a tener una meta óptima.

4. ¿Qué desafíos debemos afrontar en los próximos años?

Lo que nos enseñó la pandemia, es la crisis de producción de hemocomponentes al haber una merma considerable en la donación de sangre, aún en países con sistemas sólidos de donación voluntaria de sangre, por tanto, el mayor desafío es el desarrollo de estrategias preventivas para afrontar situaciones similares, que se presentarán indudablemente en el futuro.



DR. ENRIQUE ARGUMANIS

2

Otro punto crítico es la producción de hemoderivados, a nivel global, tenemos un déficit perenne mientras en muchos países se eliminan las unidades de plasma.

5. ¿Qué reflexión te merece el GCIAMT?

Tuve la suerte de participar en los eventos realizados en Tampa en los años 1994 y 1995, donde germinó el GCIAMT gracias al empuje de expertos y profesores muy reconocidos que decidieron cambiar la situación de la medicina transfusional en la región.

El GCIAMT, si bien tiene un alcance científico muy reconocido en la región, debería formular estrategias para hacer llegar sus recomendaciones a los gestores de la salud de los países que lo conforman para generar los cambios requeridos.

6. ¿Qué espacio ocupa en tu vida profesional?

Siendo de formación hematólogo, mi práctica hospitalaria es la de Coordinador del Equipo

Funcional de Banco de Sangre y Medicina Transfusional y la consulta de las complicaciones hematológicas de los pacientes oncológicos (especialmente en el ámbito de la hemostasia).

7. Para conocer más de ti, ¿Cuáles son tus pasiones?, ¿A qué actividades te gusta dedicarles tiempo?

Me apasiona la lectura, creo que los médicos debemos leer mucho, además de la información médica, para conocer el mundo y diferentes puntos de vista (he tenido la oportunidad de conversar sobre física de partículas con profesores universitarios, de mecánica cuántica con mis hijos durante un almuerzo). Me impresiona la oscuridad de las novelas policiales escandinavas y considero como pilares de la ciencia ficción a Isaac Asimov (Yo Robot) y Arthur C. Clarke (2001). Me agrada el buen cine y la buena comida, intento cocinar (cuando me dejan, parece que ensucio mucho) y el gimnasio es parte de mi vida ("fierrero viejo").

Este es mi país... Este es mi servicio

DONACIÓN DE SANGRE EN EL PARAGUAY: LEY, PERSPECTIVA, ACTUALIDAD Y AVANCES.

Dra. Romi Alcaraz, Jefa Centro Productor de Sangre y Terapia Celular. Instituto de Previsión Social, Dra. Amanda Carolina Molas, Directora Programa Nacional de Sangre

La Ley de sangre N° 3.441/2008 fue promulgada el 12 de febrero del año 2008, que tiene por objeto garantizar el acceso equitativo, oportuno, eficiente y suficiente a

sangre segura y sus componentes y controlar el uso terapéutico y/o de investigación de sangre y sus hemocomponentes.



Este es mi país... Este es mi servicio

2

Se aplica a todos los Servicios de Sangre de la república, públicos y privados, dedicados a:

a) La promoción de la donación voluntaria altruista y repetida, la obtención, procesamiento, almacenamiento, distribución y uso correcto de sangre humana y sus componentes.

b) El uso de los hemoderivados.

En esta ley se establecen los diferentes ámbitos de trabajo para una mejor organización del manejo del líquido vital en el país.

El **Sistema Nacional de Sangre** es el conjunto de las instituciones públicas y privadas que intervienen en el logro del acceso equitativo, oportuno, eficiente y suficiente a sangre humana y/o sus componentes para uso terapéutico, y estará conformado por:

1- El Programa Nacional de Sangre: autoridad competente para la aplicación de la Ley de Sangre, organismo con carácter normativo a nivel nacional, dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social encargado de regular y fiscalizar todo lo referente a obtención, procesamiento, almacenamiento, distribución y utilización de sangre segura y/o sus componentes, a fin de asegurar la calidad técnica y la seguridad de los mismos.

2- La Comisión de Servicios de Sangre: Un organismo de coordinación interinstitucional e intersectorial adscrito al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, con carácter de asesor técnico del Programa Nacional de Sangre.

3- La Red de Servicios de Sangre: Es un ente técnico y operativo. Tiene por objeto la integración funcional de los Servicios de Sangre en el territorio nacional, con el

propósito de desarrollar actividades relativas al acceso equitativo, oportuno, eficiente y suficiente de sangre segura y sus componentes. La red está integrada por los diferentes servicios de sangre, hoy día categorizados como: Centros Productores de Hemocomponentes con calificación biológica y sin ella, las Unidades de Medicina Transfusional, los Puestos de Transfusión de Emergencia y Puestos Fijos de Colecta (Casa del Donante de Sangre) sean estos públicos y privados.

Cada categoría de Servicios de Sangre tiene definida sus responsabilidades mediante resolución ministerial.

Actualmente el manejo de la sangre en el Paraguay lo lidera el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en un 65%, el ámbito privado maneja un 2.8%, en un 30% el Instituto de Previsión Social (IPS) y lo demás está a cargo de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción.

Esta red de sangre manejada por el Ministerio de Salud está regionalizada en 9 sectores, liderada cada una por Centros Productores de Hemocomponentes, 2 de ellos realizan la calificación biológica, donde se centralizan los análisis a la sangre de los otros 7 Centros Productores de Hemocomponentes. Existen además otros dos centros con calificación biológica que no dependen del Ministerio de Salud.

Desde el año 2015 hemos logrado exportar el plasma excedente al Laboratorio de Hemoderivados de la Universidad Nacional de Córdoba en el año 2016 hemos recibido la primera retribución lo que representa una importante disponibilidad de los hemoderivados para toda la población.



Este es mi país... Este es mi servicio

3

JUNIO COMO “MES DE CONCIENCIACIÓN DE LA DONACIÓN DE SANGRE”

Donar sangre es la única forma de asegurar el stock suficiente de la misma en los servicios de salud y, en ese sentido, para agradecer a los donantes voluntarios por un regalo que permite salvar vidas, así como para concienciar de la necesidad de hacer donaciones regulares para tener acceso oportuno a sangre y productos sanguíneos seguros y de calidad, como parte integral de la cobertura sanitaria universal y componente fundamental del sistema de salud eficaz, se estableció el 14 de junio como “Día Mundial del Donante de Sangre”. En dicho contexto, la Honorable Cámara de Diputados de la Nación, en sesión extraordinaria del 25 de mayo de 2022, declaró a junio como el mes de la concienciación de la donación de sangre. Cabe mencionar que, de los 7.252.672 habitantes del país, la tasa de donación es de 13, 1 por cada 1.000 habitantes. Actualmente, el 18% de esos donantes son “voluntarios altruistas”, y el restante lo constituyen donantes familiares o de reposición por solicitud.

Es importante mencionar los constantes esfuerzos por los Servicios de Sangre para promover la donación voluntaria de sangre, por medio de la concientización de las necesidades humanas, formando una expectativa positiva hacia la donación voluntaria de sangre y la educación que enseña el camino para llegar a la sangre segura. Se realizan constantes campañas en fechas especiales, actos de reconocimiento a donantes voluntarios, participación en las actividades nacionales e internacionales.

Un avance importantísimo en nuestra historia es la que nuestros promotores comunitarios se han unido a estos esfuerzos por medio de actividades de iniciativa propia: Como por

ejemplo “Remángate por la Vida” “Corremos por la vida”, así como las empresas solidarias que dedican dos días de año a actividades de educación y colectas de sangre.

El Programa Nacional de Sangre ha puesto a disposición de la red de sangre el bus de colecta móvil para realizar las colectas de sangre extra muro y trabajos derivados del

Hace poco más de 1 año, el 07 de diciembre de 2021 hemos inaugurado en el Instituto de Previsión Social el moderno Centro Productor que está ubicado dentro del predio del IPS Central, por la capacidad de producción, se estima que el mismo puede recibir a 50.000 donantes por año que corresponde al requerimiento óptimo de la población a cargo, el diseño arquitectónico final se ha proyectado con miras al futuro de manera a seguir creciendo si así la población lo requiere.

El centro reúne todos los estándares de calidad a nivel nacional, infraestructura habilitada por Establecimientos de Salud del MSPBS, los procesos operativos se encuentran aprobados por el órgano rector del país, el Programa Nacional de Sangre además de formar parte de la Red de Sangre nacional.



Este es mi país... Este es mi servicio

4

Pilares del Centro Productor de Sangre: Se consolidaron **Áreas** de trabajo con profesionales altamente capacitados y especializados en Medicina Transfusional, Promoción y Colecta de la Donación de Sangre, Calificación Biológica, Producción y almacenamiento de Hemocomponentes y Gestión de Calidad.

Tres niveles de atención en salud: El Centro Productor está abocado a sostener la promoción de la salud por medio de la captación y fidelización de donantes voluntarios, charlas para público general interesado en informarse. Actualizaciones constantes de los profesionales, convenios con empresas amigas. Prevención de la enfermedad; establecemos medidas destinadas a prevenir la aparición de complicaciones y reducción de factores de riesgo, si lo hubiera detener su avance y atenuar sus consecuencias. Rehabilitación de la salud: Con tratamientos quirúrgicos, médicos, quimioterapias y trasplante de médula o intervenciones encaminadas a optimizar el funcionamiento y reducir las limitaciones en personas con afecciones de salud en la interacción con su entorno.



Misión académica y formativa: El Centro Productor de Sangre y Terapia Celular del

IPS también tiene una misión académica y científica, se lo define como HOSPITAL – ESCUELA, formador de médicos especializados en Medicina Transfusional, por esta razón se han incluido espacios exclusivos para capacitación de profesionales: Salón Auditorio y Biblioteca. El Centro es idóneo para recibir estudiantes niños, adolescentes y/o universitarios que deseen conocer sobre el circuito de la donación y sus procesos.



Gran avance tecnológico: El Centro Productor del IPS adquiere tecnología de punta para el tamizaje mediante biología molecular del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), Virus de la Hepatitis B (VHB) y Virus de la Hepatitis C (VHC). Test de Ácidos Nucleicos (NAT, por sus siglas en inglés) aplicada a las donaciones de sangre.

Esta adquisición se realizó con el objeto de aumentar la seguridad transfusional al disminuir significativamente el periodo de ventana de las unidades de sangre de donantes que se procesan en el Centro Productor de Sangre y Terapia Celular del Hospital Central del IPS. La tecnología del NAT (Test de Ácidos Nucleicos), a ser utilizada es la de la Amplificación Mediada por Transcripción (TMA, siglas en inglés), técnica ampliamente utilizada en Bancos de Sangre de Europa, así como de Latinoamérica.



Este es mi país... Este es mi servicio

5

Cuenta con la aprobación de la FDA y marca CE para su uso en el tamizaje de los virus mencionados en unidades de sangre de donantes. Esta implementación permitirá una reducción del impacto individual y social en el Sistema de Salud Nacional, de la infección por estos virus, detectando posibles casos aun en periodo de ventana serológica en los donantes de sangre y de nuevas transmisiones de estos virus en posibles receptores (pacientes), considerando que se tratan de agentes virales causantes de enfermedades que pueden ser crónicas que conlleva a tratamientos de por vida.



Actividades de comités

PROGRAMA CONSULTA AL EXPERTO

Tengo el gusto de enviarles el primer trabajo correspondiente al mes de **enero de 2023** del Programa Consulta al Experto, perteneciente al Comité de Educación Continua coordinado por la Dra Ana Claudia Perón.

En esta oportunidad corresponde al Dr César de Almeida Neto de Brasil, quien nos envía un excelente trabajo titulado:

“TRANSFUSIÓN DE GRANULOCITOS: PERSPECTIVAS ACTUALES Y FUTURAS”

En el que nos presenta una actualización de un tema poco tratado en el Programa y un tanto controversial. En esta monografía, se revisa la historia, indicaciones, procedimiento de recolección, administración, eventos

adversos y perspectivas de futuro de las unidades de concentrado de granulocitos utilizadas para transfusiones según la literatura médica actual y la experiencia acumulada en su servicio en los últimos 20 años.

El Dr. De Almeida Neto se desempeña como Profesor Asociado de la Disciplina de Ciencias Médicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sao Paulo; Jefe del Departamento de Aféresis de la Fundación Pró-Sangue – Hemocentro de São Paulo; Gerente Médico del Servicio de Hemoterapia del Hospital DASA Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil

El trabajo del Dr. De Almeida Neto (versión en español y en portugués) y su resumen curricular lo podrán obtener a través del link: <http://bit.ly/3CWVvQd>



Actividades de comités

PROGRAMA CONSULTA AL EXPERTO

2



Por su parte, para el mes de **febrero de 2022** del Programa Consulta al Experto, perteneciente al Comité de Educación Continua coordinado por la Dra Ana Claudia Perón.

En esta oportunidad corresponde al Dr Amadeo Sáez-Alquézar de Brasil, quien nos envía un excelente trabajo titulado:

"TAMIZAJE PARA ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN BANCOS DE SANGRE: PRUEBAS, ESTRATEGIAS Y CONTROL DE CALIDAD"

En el que nos llama la atención sobre diversos factores que inciden en la seguridad transfusional en relación a la transmisión de agentes infecciosos, como: la selección adecuada de donantes, el uso de pruebas serológicas y moleculares de buena calidad, la adopción de estrategias con flujogramas y algoritmos bien establecidos dentro de procedimientos estrictos de control de calidad (interno y externo) y la participación en programas de vigilancia epidemiológica.

El Dr Sáez-Alquézar se desempeña como Asesor Científico para Inmunología y Bancos

de Sangre del Programa Nacional de Control de Calidad PNCQ-Brasil y como Consultor del Department of Control of Neglected Tropical diseases of the World Health Organization (WHO)

El trabajo del Dr Sáez-Alquézar y su resumen curricular lo podrán obtener a través del link: <http://bit.ly/419dgg3>

Para preguntas, dudas, comentarios, etc., podrán hacerlo a través de la red o al correo del Dr Sáez-Alquézar señalado en la portada del trabajo.

Un abrazo,

Dra. Graciela León

Coordinadora del Programa

Comisión de revisión:

Dra. Ana Claudia Perón

Dr. Armando Cortés

Dra. Graciela León

Dr. Nilo Betancort



Noticias

"Jornadas Internacionales de Medicina Transfusional"



Laboratorio Macopharma y Fundación Hemocentro Buenos Aires los invita a: Jornadas Internacionales de Medicina Transfusional

DIRIGIDO A:

Médicos, Bioquímicos, Biólogos, Licenciados y Técnicos en Hemoterapia, profesionales de la salud, alumnos interesados en temas de la especialidad.

OBJETIVOS:

Que los participantes actualicen sus conocimientos en temas relevantes de Servicios de Sangre y Medicina Transfusional.

DIRECTORA:

Jorgelina L. Blejer

Bióloga con Especialización en Inmunohematología y Bancos de Sangre. Responsable de Capacitación en Fundación Hemocentro Buenos Aires. Argentina

Modalidad: A distancia sincrónico

Inscripción: aulademedicina@gmail.com, info@aulademedicina.com.ar

EVALUACION: Final Múltiple Choice por Internet.

Se dictarán 4 módulos en el horario de 19:00 hr.s Argentina

TEMARIO

Jueves 30 de marzo 2023

- El control de calidad en banco de sangre como herramienta para evaluación del proceso

Catalina Massa, Argentina

Bioquímica, Magister en Ciencias Químicas y Magister en Ingeniería en Calidad. Ex Directora Ejecutiva Laboratorio de Hemoderivados de la Universidad Nacional de Córdoba. Consultora en Gestión de Calidad.

- Procesamiento de hemocomponentes: Una mirada a sus avances y aciertos

Dalia Moreno, Colombia

Regional Product Manager America, Macopharma. Bacterióloga y Laboratorista Clínico

Especialista en Hematología y Banco de Sangre. Especialista en Alta Gerencia.

Jueves 29 de junio 2023

- Claves para un exitoso proceso de promoción a la donación, experiencias locales.

Emilce Ganza, Argentina

Responsable Equipo de Promoción. Banco de Sangre Hospital J. P. Garrahan.

- Implementación de la producción de Pool de plaquetas y su impacto en la mejora de la cobertura en la atención.

Luis E. G. Argumanis S. Perú

Coordinador del EFBSMT del INEN. Presidente de la SPH

Noticias

"Jornadas Internacionales de Medicina Transfusional"

2

Jueves 17 de agosto de 2023

- Manejo de hemocomponentes en catástrofes.

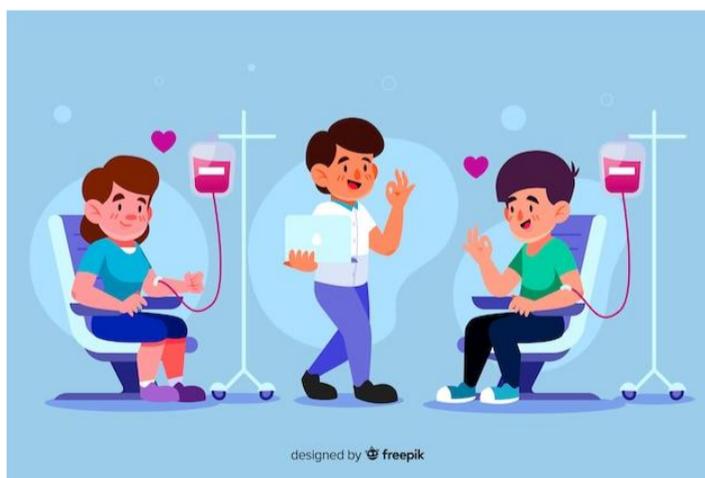
Alexander Indrikovs, USA

Professor of Pathology and Lab Medicine.
Senior Director of Transfusion Services.
Zucker SOM at Hofstra/Northwell

- Cadena de frío en el manejo hemocomponentes

Adriana Urbina, Colombia

Médica Cirujana, Magister en Fisiología y PhD en Biotecnología, Universidad Nacional de Colombia. Coordinadora de Docencia e Investigación del Banco Nacional de Sangre de la Cruz Roja Colombiana, Bogotá. Profesora Asociada e Investigadora del grupo de Salud Pública de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario. Miembro de la Junta Directiva de la Asociación Colombiana de Bancos de Sangre y Medicina Transfusional ACOBASMET.



Jueves 5 de octubre

- Solución confiable y eficiente en transfusión de sangre: Sangre Segura

Ludwig Frontier, USA

Senior Medical Manager, Macopharma.

Doctor of Health Science | Global Health Concentration, A.T. Still University's College of Graduate Health Studies (ATSU-CGH), Mesa, AZ. Master in Global Bioethics M.S, UNESCO Chair in Bioethics and Human Right / The Pontifical Athenaeum Regina Apostolorum, Rome, Italy / The School of Bioethics of Universidad Anáhuac, CDMX, México. Cellular Therapies Certificate, AABB & George Washington University, Washington, DC. MBA in Strategic Management, Laureate Universities (UIP), Panama City, PA. Doctor of Medicine, Instituto Tecnológico de Santo Domingo, INTEC, DR.

- Hemovigilancia, su importancia e impacto en la terapia transfusional.

Ana Maria Pugliese, Argentina

Jefa del Servicio de Medicina Transfusional.
Hospital J P Garrahan

Si vivís en Argentina ingresá a:

<http://aulademedicina.com.ar/producto/jornadas-internacionales-de-medicina-transfusional-en-vivo-por-internet/>

Si vivís fuera de Argentina ingresá a:

<http://aulademedicina.com.ar/externo/producto/jornadas-internacionales-de-medicina-transfusional-en-vivo-por-internet/>

Directorio 2022-2024

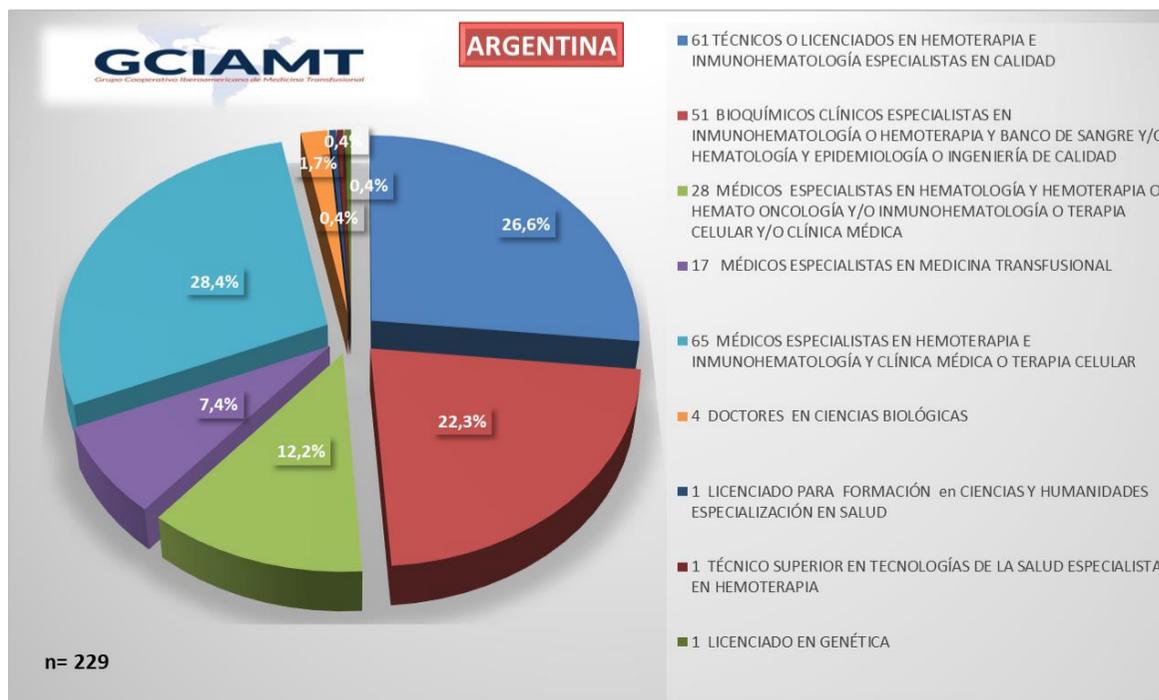
COMITÉ DE ADMISIÓN. NUESTROS SOCIOS...



CADA VEZ SOMOS MÁS... 1040 SOCIOS EN 24 PAÍSES.

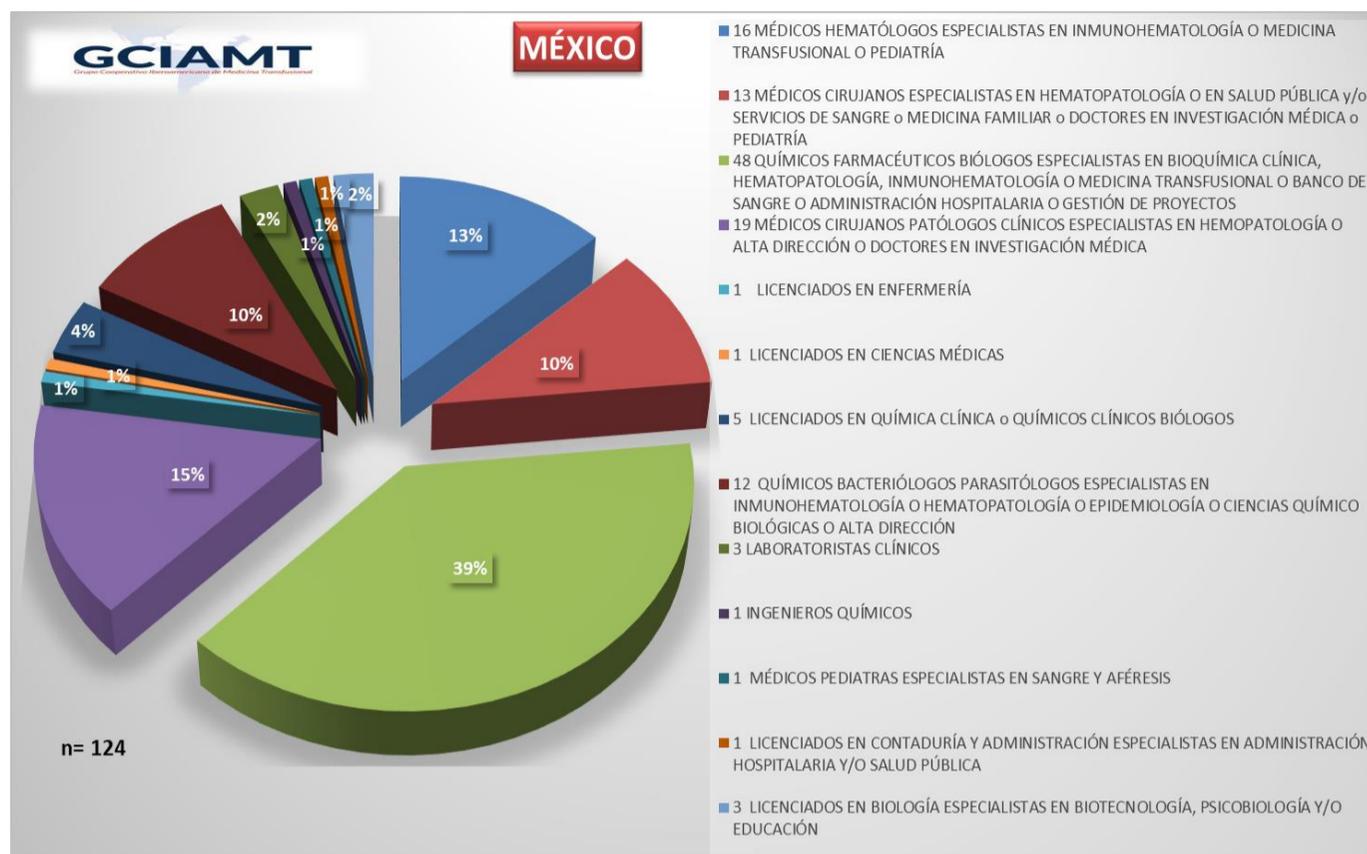
DIVERSIDAD PROFESIONAL EN EL MUNDO TRANSFUSIONAL...

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2019-2022	SOCIOS DESINCORPORADOS 2013-2024	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2021-2022	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2022-2024	SOCIOS ACTIVOS 2022-2024
ARGENTINA	228	27	7	8	107	73	1	229

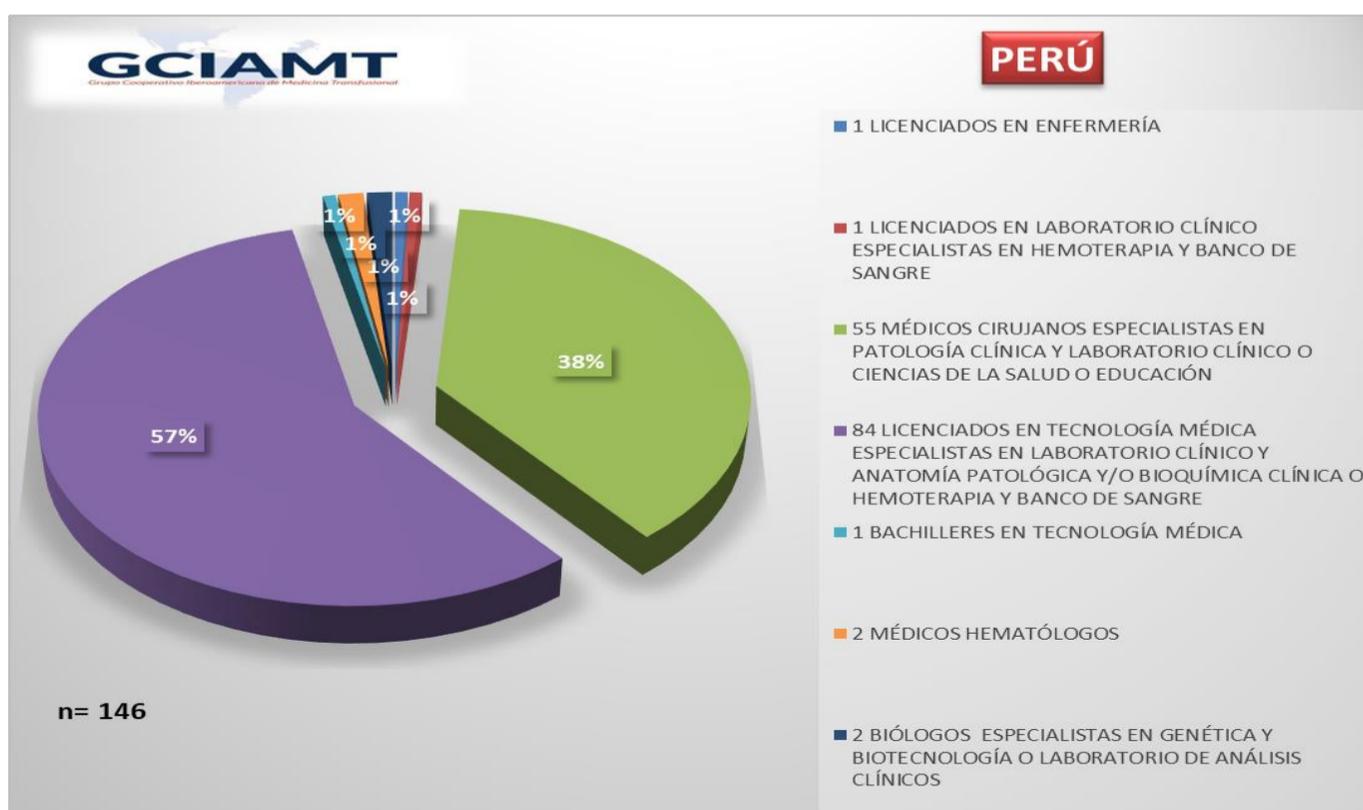


Directorio 2022-2024

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2019 -2022	SOCIOS DESINCORPORADOS 2013 - 2024	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015 - 2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017 - 2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019 - 2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2021 - 2022	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2022 - 2024	SOCIOS ACTIVOS 2022 -2024
MÉXICO	123	82	5	2	48	56	1	124



PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2019 -2022	SOCIOS DESINCORPORADOS 2013 - 2024	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015 - 2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017 - 2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019 - 2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2021 - 2022	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2022 - 2024	SOCIOS ACTIVOS 2022 -2024
PERÚ	145	41	25	18	48	34	1	146



Comité de Admisión GCIAMT 2022 – 2024

Actualización Directorio socios individuales. Profesionalidad 31/12/2022



www.gciamt.org

Síguenos:

