

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional

Congreso Iberoamericano **GCIAMT**

*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



# Complicaciones asociadas a la aféresis

**José Arnulfo Pérez Carrillo. MD. MHA. MTACT.**

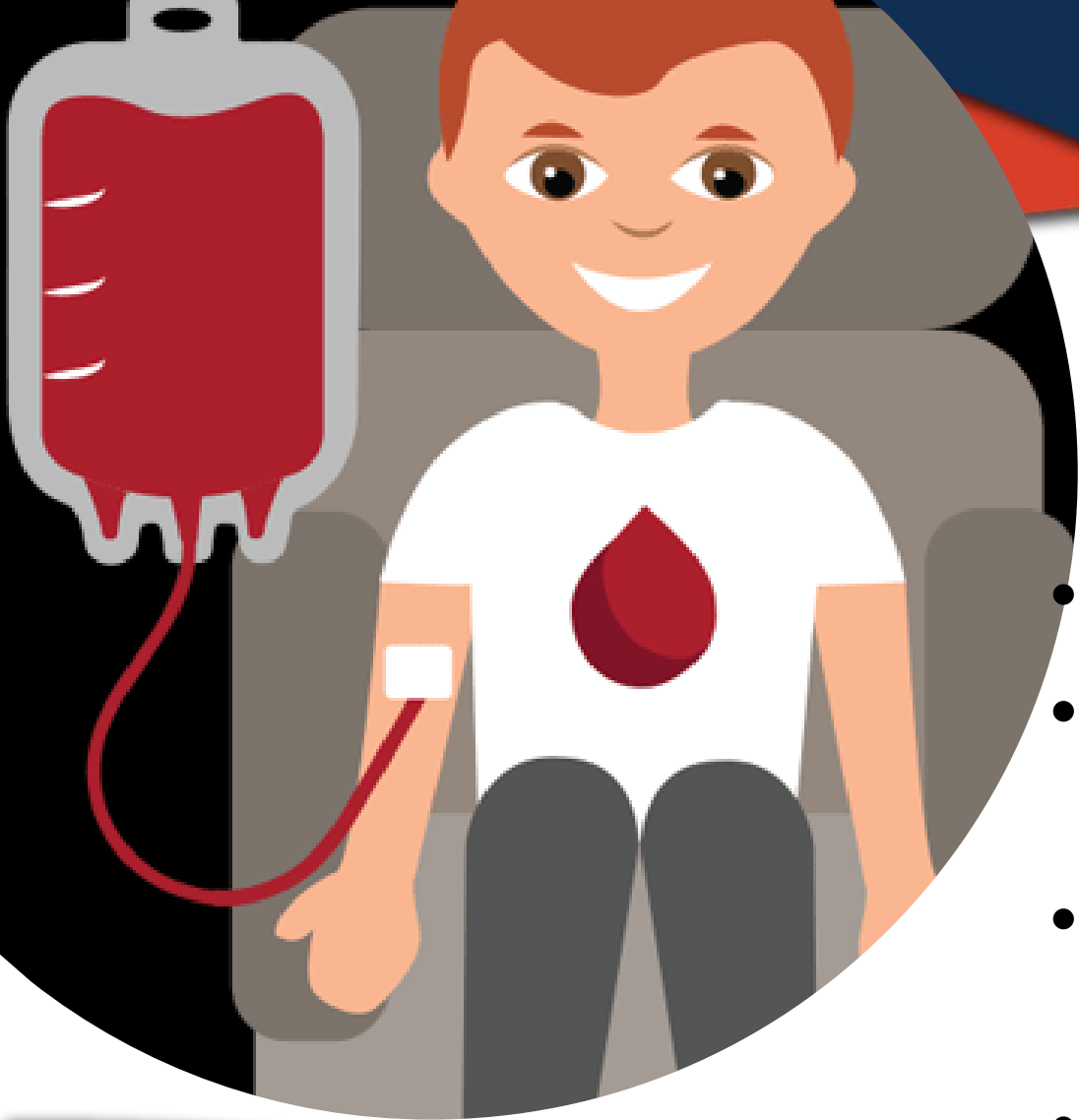
Master in Transfusion Medicine & Advanced Cell Therapies.

Especialista en Anatomía Patológica y Patología Clínica

Miembro Junta ACOBASMET (2020-2022)

# 12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



## ***Conflicto de Intereses***

- Revisión del Estado de Arte
- No representó ninguna posición de Clínica Colsanitas
- No representó una posición de ACOBASMET
- No hago parte de ninguna Casa Matriz para el Cluster de IVD en Latinoamérica

# 12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**

*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



## Agenda:

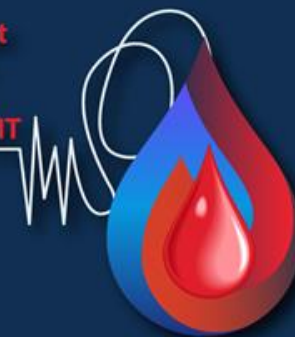
- 1- Situación de RAD
- 2- Principales eventos adversos descritos
- 3- Comentarios Finales



# CAPTACION

# 12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



## 2021. INS. SIHEVI. Colecta Voluntaria de Sangre



**SIHEVI**  
Sistema de información en  
hemovigilancia

La donación creció 12,7% vs 2020  
y 0,1% vs 2019



ÁREA	1.141.748 km <sup>2</sup>
POBLACIÓN	51.049.498
DONACIONES SANGRE	897.395

### TASA DE DONACIÓN POR 1.000 HABITANTES

EN 2016

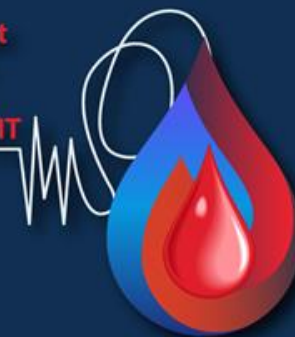
EN 2021



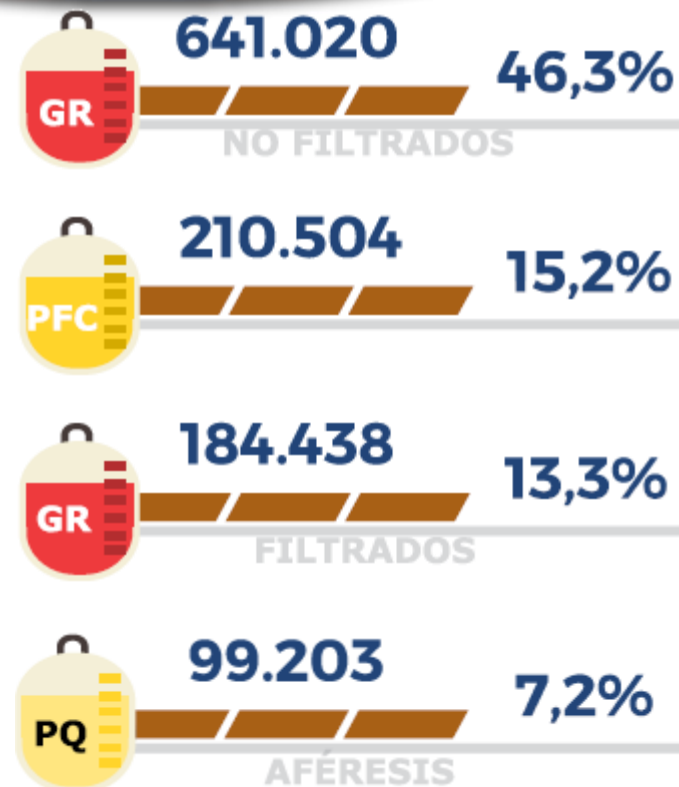
# CAPTACION Y USO

# 12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



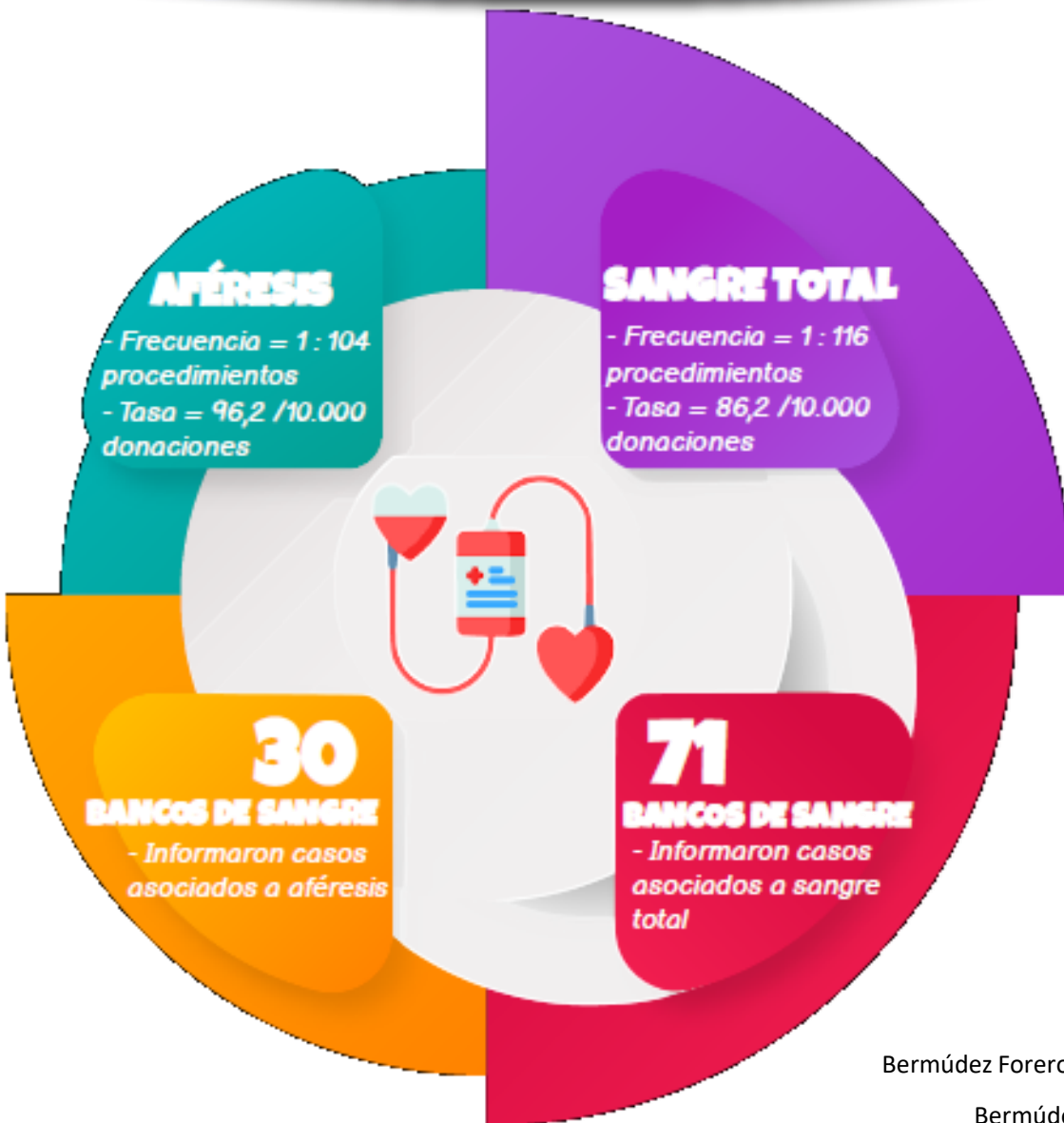
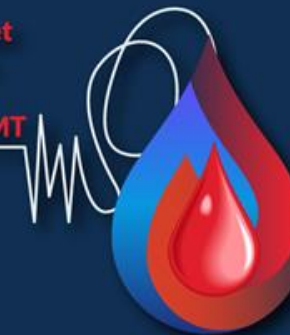
- 1.029.706 DN potenciales [14,3% > 2020; <2,1% frente a (2019) ]
- 897.395 (85,3%) donantes aceptados.
- 6,5% Componentes fueron aféresis. 2020 > 3,9%.
- 83 BS notificaron. 56 bancos informaron procedimientos de aféresis.
- 79.096 hemocomponentes obtenidos por aféresis; fraccionamiento de 1,34 unidades
- 73,6% aféresis obtención de plaquetas.
- 1.385.688 hemocomponentes a 375.271 pacientes



# RAD \*2019

# 12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



- 2021. 77 BS (92,8%), notificaron 5.080 RAD [ $>2,8\%$  (2020);  $-34,7\%$  (2019)].

	RAD x 10,000	Aféresis (%)	Sangre total (%)
	56,6	9,5	90,5

Bermúdez Forero MI, García Otálora MA. (Coordinación Red Nacional Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión). 2021

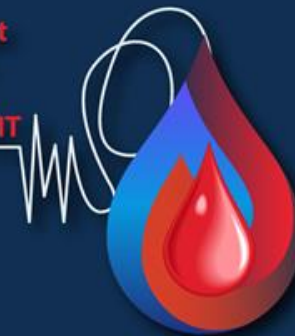
Bermúdez Forero MI, García Otálora MA. Informe anual de la red nacional Bancos de Sangre, COLOMBIA, 2021. Bogotá D.C, Colombia; 2022

Bermúdez Forero MI, García Otálora MA. Informe Diagnóstico Servicios de Transfusión Colombia 2021. Bogotá D.C, Colombia; 2022

# RAD 2021

# 12

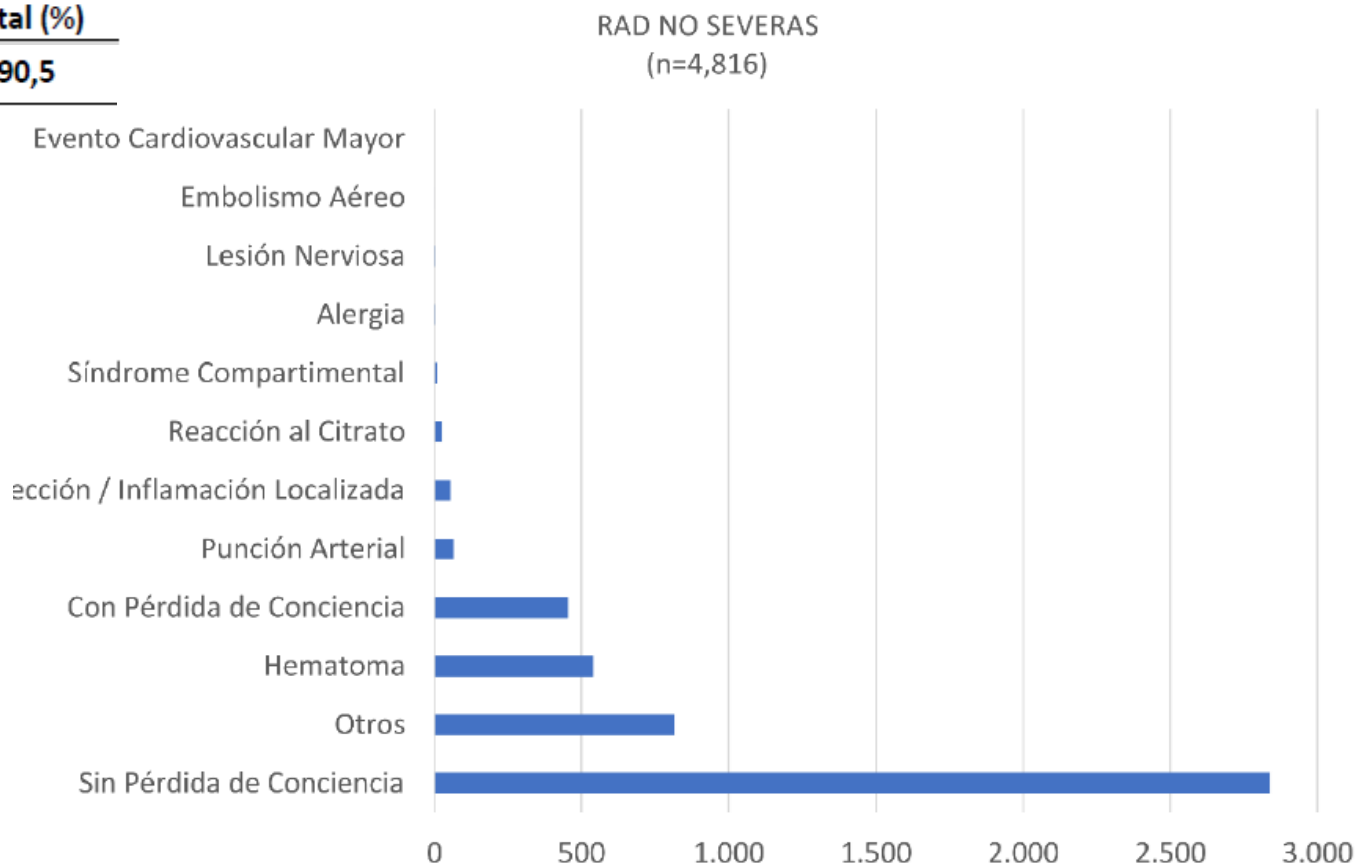
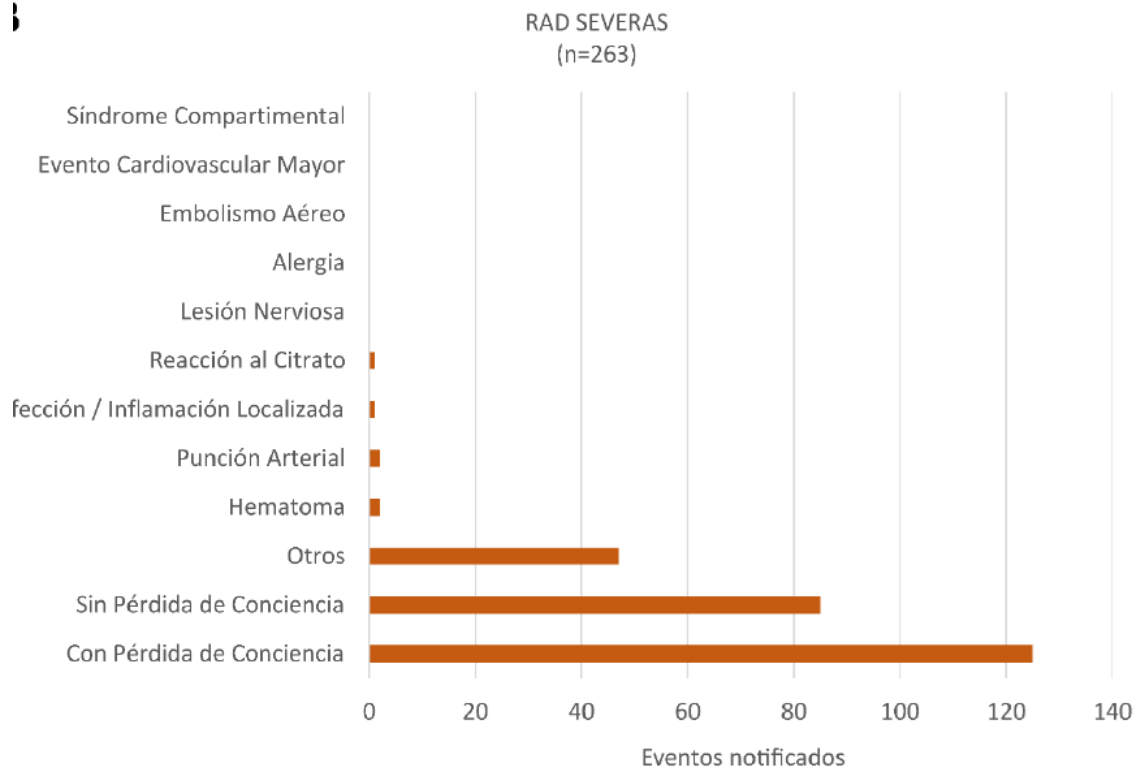
Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



77 BS (92,8%), notificaron 5.080 RAD [ $>2,8\%$  (2020);  $-34,7\%$  (2019)].

	RAD x 10,000	Aféresis (%)	Sangre total (%)
	56,6	9,5	90,5

b



# Introducción

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



Aféresis → Implicaciones de Captación Específica / Terapéutica  
1975. Lockwood et al, terapéutica → beneficios de supervivencia del  
tratamiento S. Goodpasture: inmunosupresión + aféresis. → filtración del  
plasma para la eliminación Ab.



Mörtzell Henriksson M, Newman E, Witt V, Derfler K, Leitner G, Eloit S, et al. Transfus Apher Sci [Internet]. 2016 Feb;54(1):2-15  
Br Med J. 1975; 2 : 252-254



# Reacción Adversa

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



- 2003 – 2007. WAA. EA - aféresis terapéutica es 4 al 5% (a)
- > Riesgo 1er procedimiento // Riesgo Variable según el tipo de procedimiento (a).
- EA: Mayoría de las complicaciones son menores y bien toleradas (a).
- 2016. WAA. 10 años. 7142 pacientes : 50.846 procedimientos → ↓↓  
Incidencia EA leves y graves → Mejor mitigación. (b)



- EA: leves, moderados, severos y muerte
- No se produjo ninguna muerte
- 168 (0,4%) procedimientos → EA Severos: (hipotensión, broncoespasmo, arritmia y asistolia) llevaron a la interrupción del tratamiento.
- En general, las técnicas de tratamiento extracorpóreo son seguras.
- 2907 eventos en 50.846 procedimientos (5,7%), la mayoría de ellos fueron de leves a moderados y ocurrieron durante el 1er procedimiento.



- EA Moderado: Efectos  $\downarrow$  Calcio  $\rightarrow$  hormigueo: 174/10.000 procedimientos.
- EA Leve: Problemas con acceso venoso: 130 casos/10.000 procedimientos.
  - La necesidad de reinserción de la aguja de punción en un sitio periférico o un hematoma local
  - Un catéter venoso central provocó eventos más graves que el acceso venoso periférico.
- Los autores encontraron una clara relación con la técnica y el líquido de reposición.



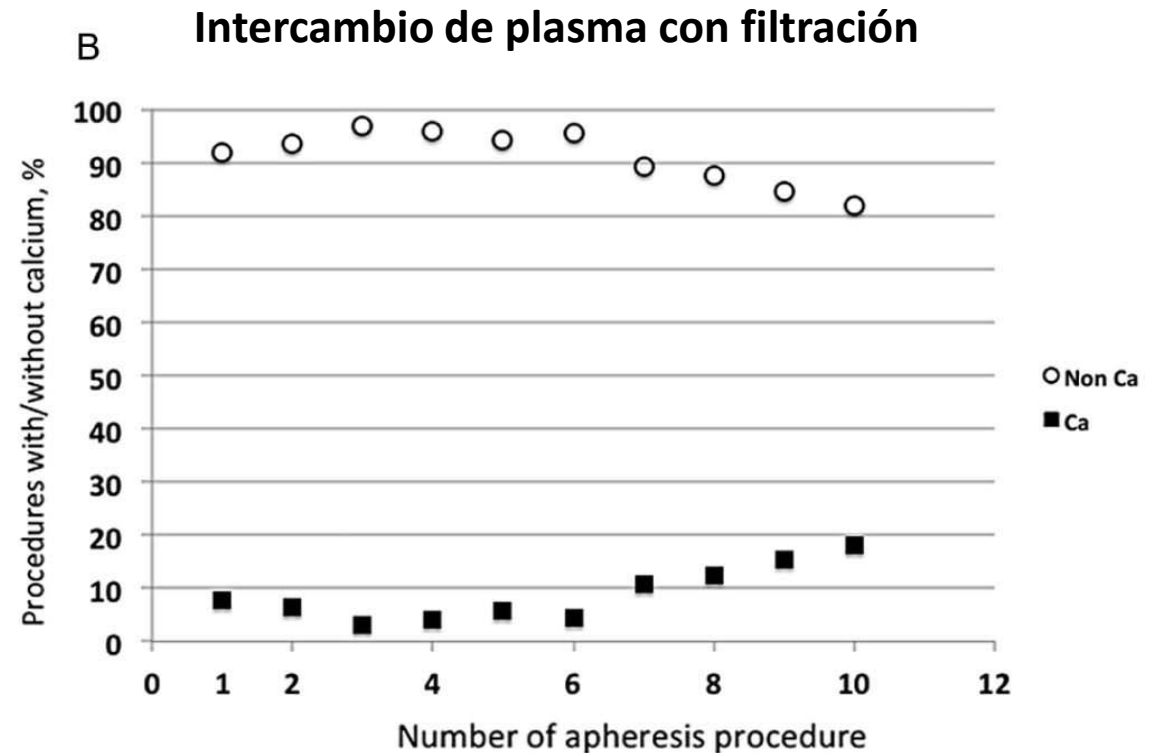
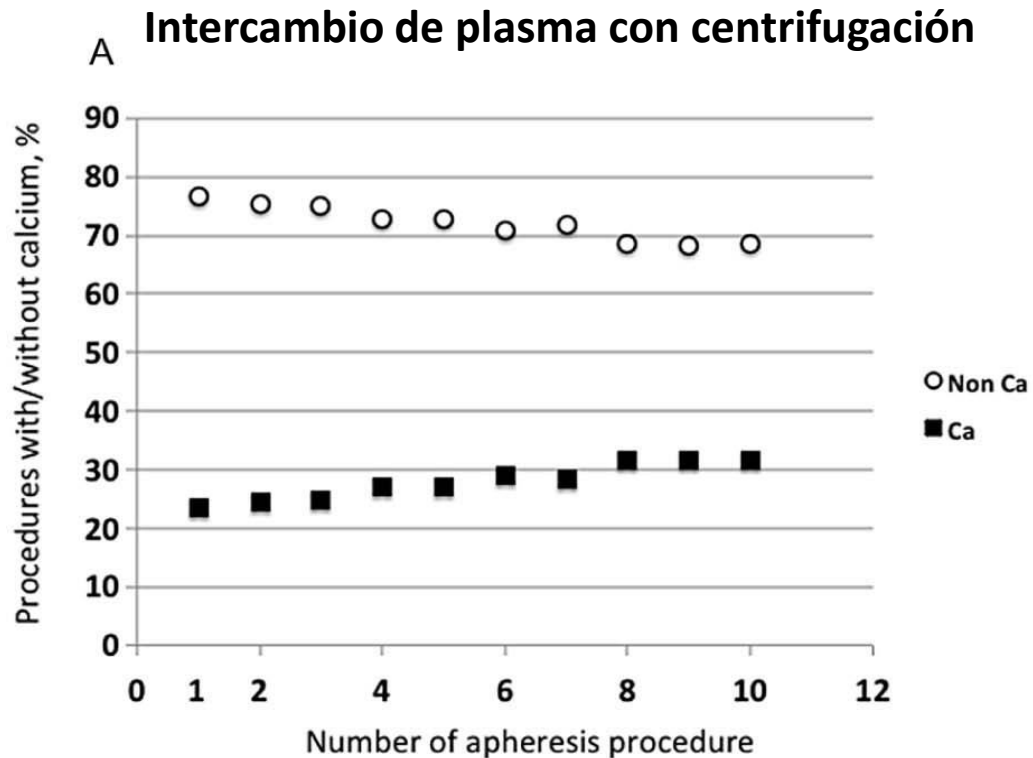
# Reacción Adversa

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



La filtración se asoció con más efectos secundarios que la centrifugación





- La albúmina como medio de intercambio se asoció con más hipotensión y el plasma con más reacciones alérgicas
- ¿? Tipo anticoagulante es difícil de responder. Anticoagulación que contiene citrato es responsable de reacciones más moderadas y la heparina de reacciones más leves. No es clara la evidencia desde el punto de vista estadístico



- Factores de Riesgo:
  - 1er Procedimiento(8,4% vs 2º 5,5%).
  - Reemplazo con plasma
  - > 50 años
  - Femenino
  - Enf base renal o reumatoide



# Suecia

# 12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



Eventos Adversos	Frecuencia (%)
Evento adverso global	4.8
1er Procedimiento	6.9
> 2º Procedimiento	4.3
<b>Reacciones específicas x procedimiento</b>	
Eritrocitaféresis	10.0
Recambio plasmático terapéutico (reemplazo de plasma)	7.8
Leucocitaféresis	5.7
Recambio plasmático terapéutico (sin plasma)	3.4
Recolección de células madre autólogas	1.7

20.485 procedimientos AT. Sin mortalidad

Reacción por tipo	Frecuencia (%)
Reacciones transfusionales	1.6
Náuseas y/o vómitos relacionados con el citrato	1.2
Hipotensión	1.0
Náuseas y/o vómitos vasovagales	0,5
Palidez y/o diaforesis	0,5
Taquicardia	0,4
Dificultad respiratoria	0,3
Tetania o convulsiones	0.2
Escalofríos	0,2



- EA fueron leves en 2,4 % (acceso venoso 54 %, hipotensión 15 %, hormigueo 8 %)
- EA moderados en 3 % (hormigueo 58 %, urticaria 15 %, hipotensión 10 %, náuseas 3 %)
- Severos: 0,4%

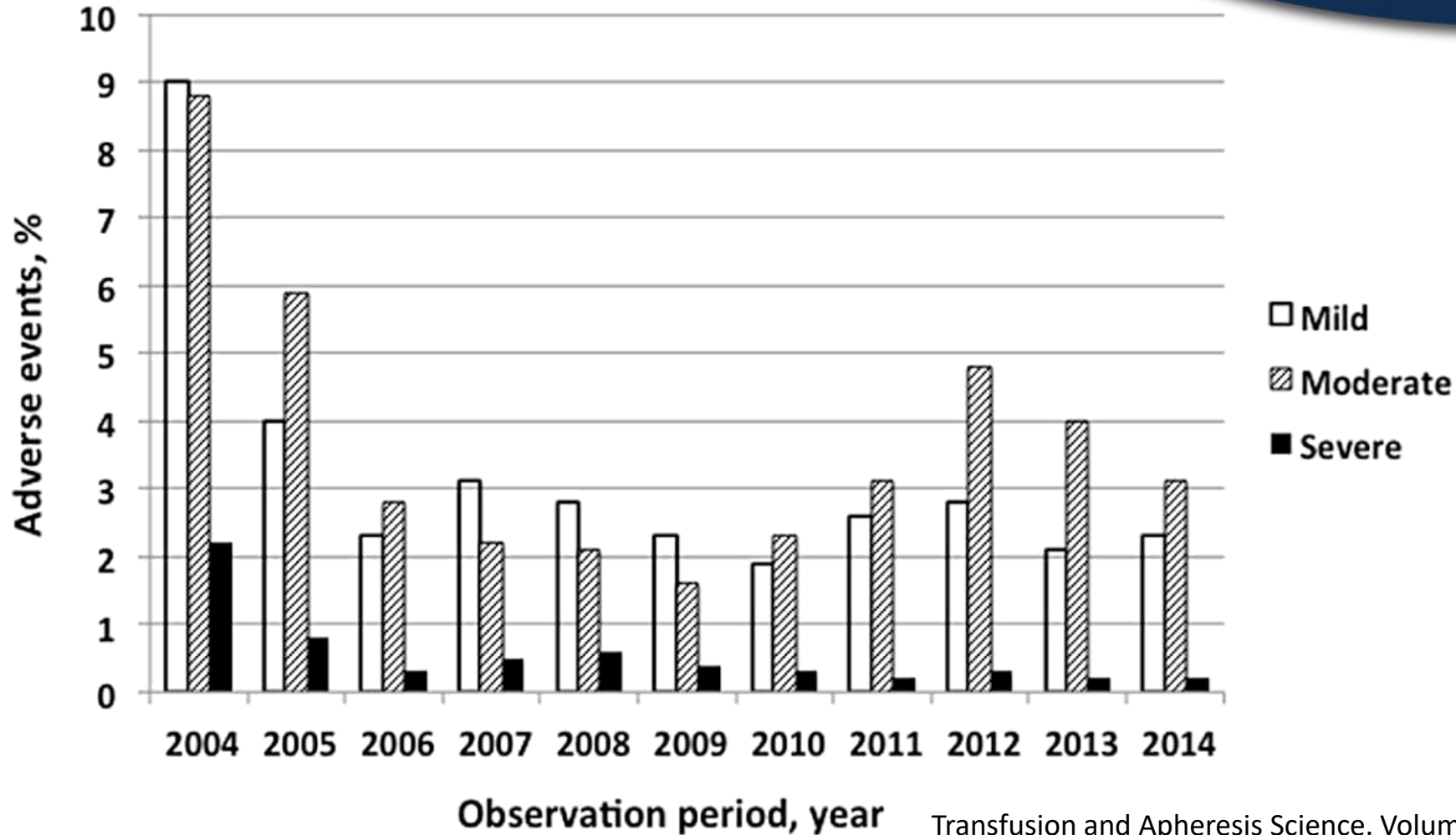




# Reacción Adversa

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



# Hipocalcemia

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



↓↓ calcio ionizado que resulta de la infusión de citrato exógeno durante la aféresis // EA → anticoagulantes de citrato.

- La dilución, la redistribución, el metabolismo rápido y la excreción del citrato infundido son factores importantes que protegen al paciente contra la hipocalcemia profunda.
- Se debe tener en cuenta el reemplazo de calcio en los reemplazos con albúmina al 5%



# Hipocalcemia

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



FR adicionales:

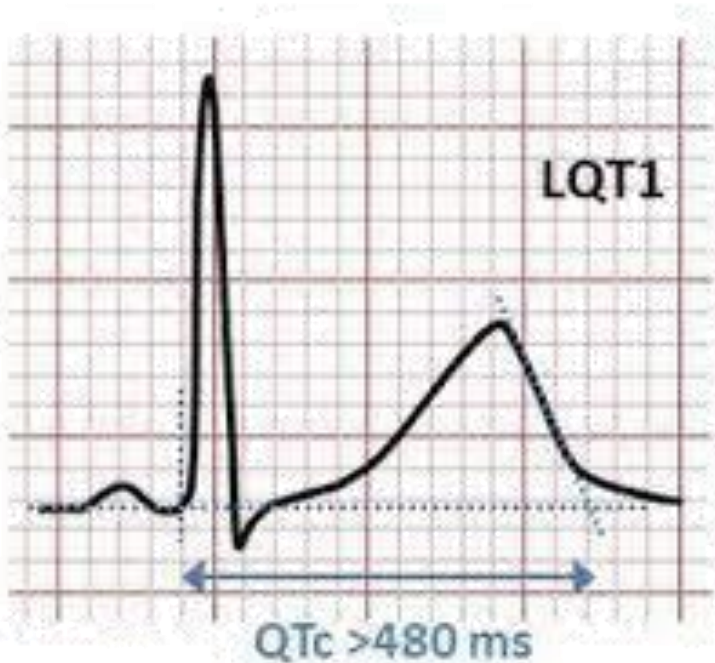
- 1) edad avanzada
- 2) género femenino
- 3) Volemia  $<4$  L
- 4) Insuficiencia hepática o renal
- 5) Albúmina basal baja,
- 6) Procedimientos de alto volumen.



# Hipocalcemia

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



- Hipocalcemia transitoria suele tolerarse bien
- Despolarización espontánea → Parestesias peribucuales o periféricas // sabor inusual // náuseas o mareos.
- Escalofríos, espasmos, temblores o contracción muscular.
- Tetania franca, incluido un laringoespasma potencialmente mortal.
- Convulsiones Tónico – Clónica Compleja
- Prolongación del intervalo QT → arritmia cardíaca letal.
- Proporcional [calcio ionizado] → ↓↓ pH plasmático, sedantes y las disminuciones concomitantes de magnesio, K<sup>+</sup>, Na<sup>++</sup> o una combinación

# Hipocalcemia

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



Semin Dial 2012; 25: 152 – 158  
Tranfusion Apher Sci 2008; 39:: 247 – 54

Pcte con múltiples tratamientos de TPE experimentarán una pérdida neta de aproximadamente 150 mg de calcio por Tx.

Suplementación profiláctica  $\text{Ca}^{++}$ , se ha informado que el balance de calcio es positivo en 90 mg y es raro ver síntomas más graves de hipocalcemia.

El manejo de la toxicidad del citrato durante la aféresis es sencillo en la mayoría de los casos.

Solicitar que informen si notan hormigueo o entumecimiento.

Cuando se encuentran síntomas leves, la tasa de flujo sanguíneo puede reducirse, reduciendo así la dosis total de citrato para el paciente.

Síntomas severos → el procedimiento debe detenerse.



# Hipocalcemia

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



POCT [calcio ionizado] determinarse antes y durante los procedimientos para pacientes que experimentan síntomas significativos de hipocalcemia o tienen ese potencial.

Esta prueba permitirá al médico correlacionar los signos y síntomas del paciente con el nivel de calcio, controlar la respuesta a la infusión de calcio y adaptar el tratamiento futuro al paciente específico.

Algunos protocolos institucionales pueden optar por ajustar la velocidad a la que se agrega el anticoagulante a WB (cambiando de una proporción de 12:1 a una proporción de 14:1) o agregar una dosis suplementaria de heparina para usar menos citrato.



# Hipotensión

Semin Dial 2012; 25: 152 – 158  
Transfusion 1998; 38: 938 – 943  
Blood Rev 2009; 23: 938  
Trasfusion 2017; 57: 131-136

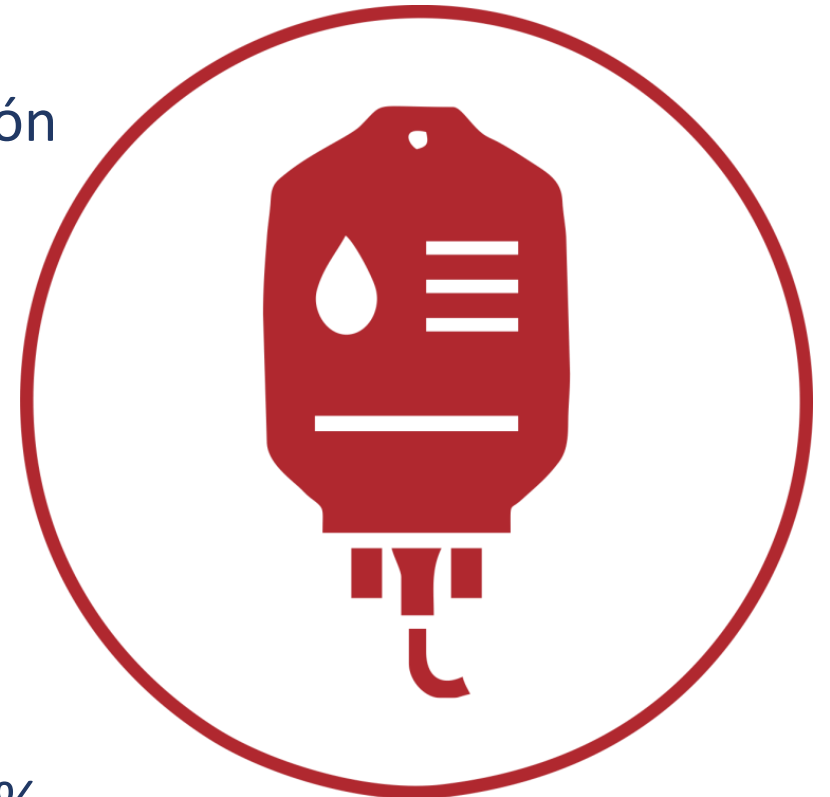
# 12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



Relacionada con:

- 1) Reacciones vasovagales
- 2) Reposición de volumen inadecuada o retrasada, reposición de líquidos hipo-oncóticos
- 3) Anafilaxia
- 4) TRALI
- 5) Bradicinina [(ACE)] ,
- 6) Condición de Salud: inestabilidad autonómica en el síndrome de Guillain-Barré, arritmia cardíaca
- 7) Incidencia de hipotensión durante la aféresis fue del 1,7 %.



# Hipotensión

# 12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



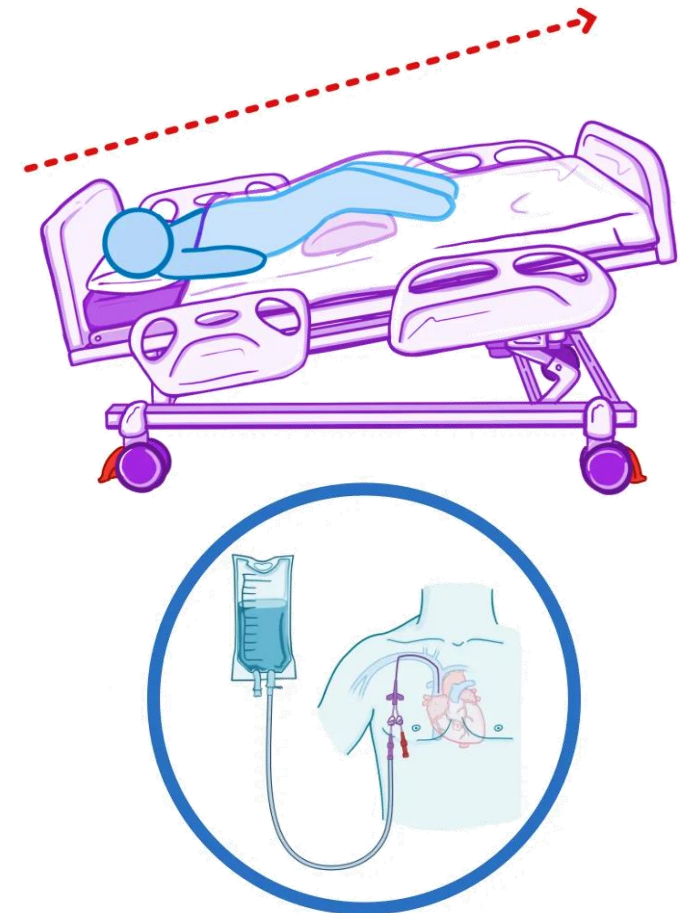
Semin Dial 2012; 25: 152 – 158  
Transfusion 1998; 38: 938 – 943  
Blood Rev 2009; 23: 938  
Trasfusión 2017; 57: 131-136

Generalmente se manifiestan como palidez y diaforesis, con hipotensión y bradicardia asociadas.

Se observa la siguiente progresión:

- 1) comienza la palidez y la sudoración, con la piel enfriándose
- 2) Pulso disminuye notablemente,
- 3) TA disminuye.
- 4) Las reacciones vasovagales más graves pueden incluir náuseas, vómitos, síncope, pérdida del control de los intestinos y la vejiga, convulsiones o una combinación de estos.
- 5) Todos estos fenómenos se han relacionado con desequilibrios en el tono autonómico.

El procedimiento de aféresis debe pausarse hasta que el paciente se haya recuperado.





# Hipotensión

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



- Asociación reacciones alérgicas
- Suelen estar asociadas a regímenes de reposición que incluyen componentes sanguíneos / medicamentos concomitantes / Consumibles (Sondas que contienen óxido de etileno)
- Urticaria, disnea, sibilancias, hipotensión, taquicardia, hinchazón o enrojecimiento facial y ardor en los ojos.
- PFC para reemplazo → Riesgo > 2 veces vs EA x uso de albúmina, aunque el estado de la enfermedad subyacente puede ser un factor de confusión.
- Incidencia RAT x PFC varía en la literatura, pero algunos han estimado que cada unidad conlleva un riesgo del 1,4 %.
- La mayoría de las muertes relacionadas con las aféresis reportadas han ocurrido en pacientes que recibieron productos de plasma.



# Hipotensión

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



Semin Dial 2012; 25: 152 – 158  
Transfusion 1998; 38: 938 – 943  
Blood Rev 2009; 23: 938  
Trasfusión 2017; 57: 131-136

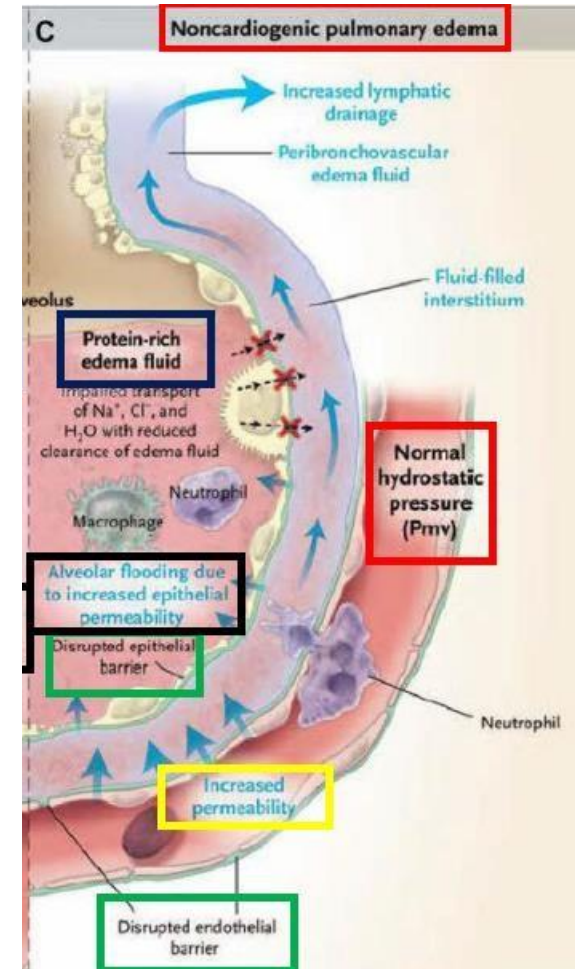
Una complicación potencial poco frecuente pero grave de la infusión PFC → TRALI: hipotensión (32 %), hipoxia con cianosis (25 %), fiebre (33 %)

TRALI: siguientes 6h después de la infusión.

AB contra Ag Leucocitos del receptor.

Tratamiento de TRALI es de apoyo

Mortalidad se aproxima al 10% al 15%.



# Hipotensión

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



Reacciones anafilactoides a la albúmina son raras

Plasma industrial (Octaplas®) tiene una incidencia reducida de reacciones alérgicas (2 %) sin informes de TRALI, pero debe evitarse en caso de deficiencia de IgA y deficiencia grave de proteína S.

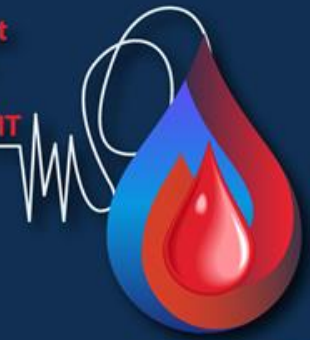
Otras causas raras de reacciones alérgicas durante la aféresis Los procedimientos incluyen la activación del complemento causada por la bioincompatibilidad de la membrana y la alergia al óxido de etileno, que se utilizan para la esterilización kits de aféresis.



# Hipotensión

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



Reacciones alérgicas leves: 50 mg de difenhidramina IV

Anafilaxia: 0,3 a 0,5 ml de epinefrina, 1:1000 (1 mg/ml) SC o IM adulto. 6 a 12 años: 0,25 ml. La dosis de epinefrina puede repetirse en 10 a 15 minutos si no se observa respuesta.

Epinefrina IV se puede usar con precaución para la anafilaxia grave; sin embargo, se requiere una dilución. Un protocolo sugiere la dilución de 0,1 ml de una solución de epinefrina 1:1000 (1 mg/ml) en 10 ml de solución salina y una infusión muy cuidadosa de la dosis de 10 ml por vía intravenosa durante 5 a 10 m.

Metilprednisolona 100 mg IV.

Semin Dial 2012; 25: 152 – 158

Transfusion 1998; 38: 938 – 943

Blood Rev 2009; 23: 938

Trasfusión 2017; 57: 131-136



# Hipotensión

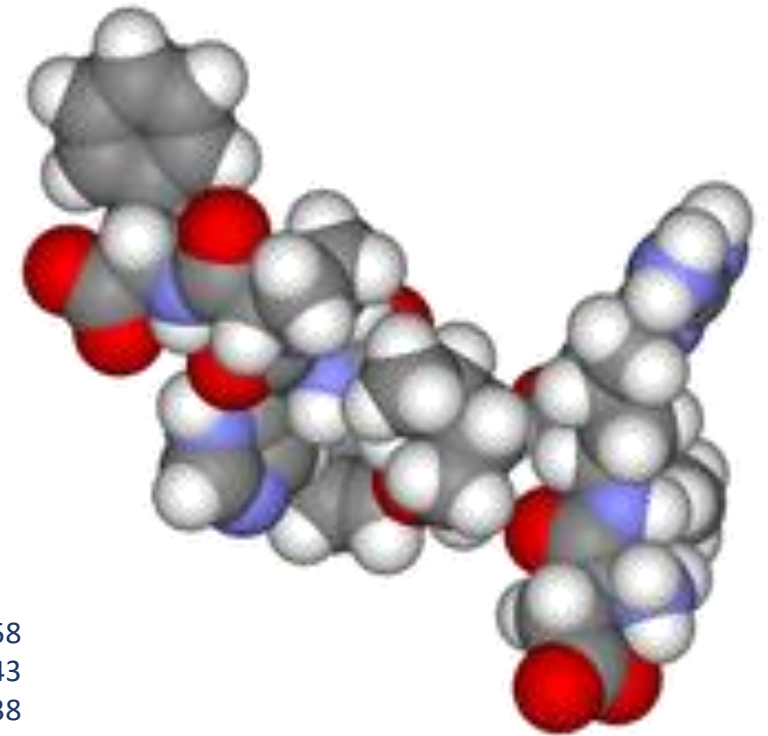
12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



IECA bloquean la degradación de las bradicininas y pueden aumentar el riesgo de reacciones anafilactoides

- Bloqueadores de los receptores de angiotensina (BRA) se consideran seguros, ya que no bloquean la degradación de las bradicininas.
- Reacciones atípicas TPE x albúmina + IECA → Suspender 24 horas antes de la aféresis cuando sea posible o cambiar a un BRA cuando sea clínicamente apropiado.



Semin Dial 2012; 25: 152 – 158  
Transfusion 1998; 38: 938 – 943  
Blood Rev 2009; 23: 938  
Trasfusion 2017; 57: 131-136

# Acceso Venoso

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



Hematoma / Flebitis / Trombosis

CVC: hemorragia / neumotórax

Protocolos de Limpieza antes de la inserción

Signos de infección: enrojecimiento, hinchazón, drenaje y mal olor.

Si se sospecha una infección, se debe considerar la extracción del CVC y el paciente debe recibir tratamiento para la infección según cultivos



# Hipotensión

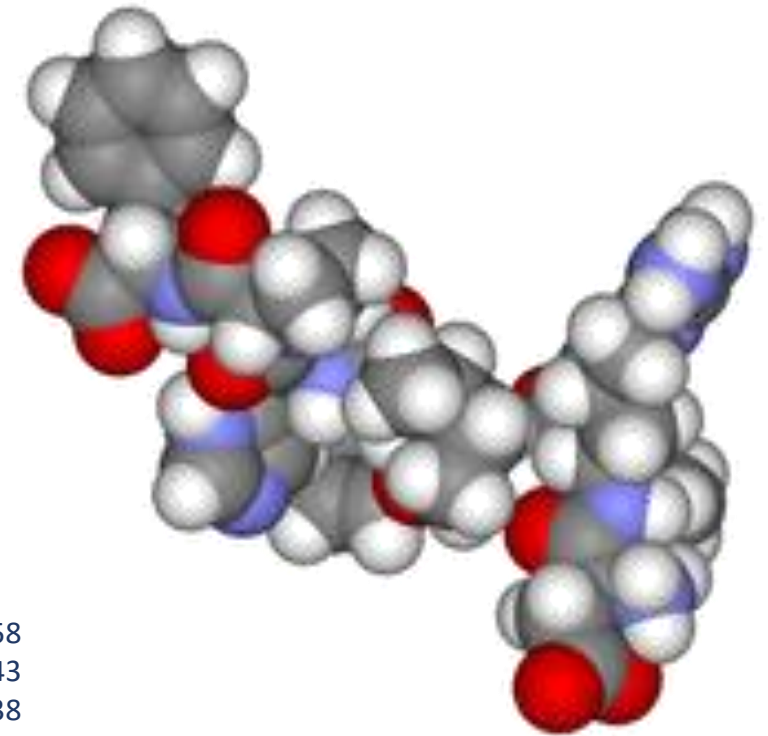
12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



IECA bloquean la degradación de las bradicininas y pueden aumentar el riesgo de reacciones anafilactoides

- Bloqueadores de los receptores de angiotensina (BRA) se consideran seguros, ya que no bloquean la degradación de las bradicininas.
- Reacciones atípicas TPE x albúmina + IECA → Suspender 24 horas antes de la aféresis cuando sea posible o cambiar a un BRA cuando sea clínicamente apropiado.



Semin Dial 2012; 25: 152 – 158  
Transfusion 1998; 38: 938 – 943  
Blood Rev 2009; 23: 938  
Trasfusion 2017; 57: 131-136



Hipopotasemia: Reemplazo con Albumina  
5%

↓↓ K<sup>+</sup> 25% periodo postratamiento

Hipomagnesemia: x Citrato → ↓↓ [30%-  
50%] → Vasoespasmo coronario / Angina /  
Arritmia severa

Alcalosis Metabólica x Citrato

Depleción de los Factores de Coagulación





# Otras Complicaciones

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



↓↓ inmunoglobulina sérica: 60 % después de un único intercambio de plasma con reemplazo de albúmina, y se observa una reducción neta del 20 % en las reservas corporales totales de inmunoglobulina.

Aunque la inmunodeficiencia humoral causada por la disminución de anticuerpos circulantes podría predecirse lógicamente en pacientes que reciben numerosos tratamientos, rara vez se observa. No está indicado el reemplazo con plasma o inmunoglobulina intravenosa (IGIV) con el fin de reponer las inmunoglobulinas perdidas.

AABB Press, 2012; 407-37  
J Clin Apher 2001; 16:210  
Semin Dial 2015; 25: 125  
Transfusion 2017; 57: 131



# Otras Complicaciones

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades



- Hemolisis.
- Embolismo aéreo
- Perdida de componente celular
- Eventos de Apnea
- Complicaciones Tardías
- Riesgo de ITT
- Albumina / Plasma Industrial



AABB Press, 2012; 407-37  
J Clin Apher 2001; 16:210  
Semin Dial 2015; 25: 125  
Transfusion 2017; 57: 131



***Comentarios Finales***



- Los procedimientos de Aféresis son seguros
- Equipos entrenados: Médicos, Profesionales de Enfermería, MT / Bacteriólogos
- Se deben contar con guías rápidas para eventos adversos
- Reporte a los Programas de Hemovigilancia / Seguridad de Paciente

12

Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**  
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



MERCI THANK YOU OBRIGADO DANKE 감사합니다 СПАСИБО 谢谢 TEŞEKKÜRLER  
ありがとう TERIMA KASIH DZIĘKUJĘ GRACIAS MERCI THANK YOU OBRIGADO  
DANKE 감사합니다 СПАСИБО 谢谢 TEŞEKKÜRLER ありがとう TERIMA KASIH  
MERCI THANK YOU OBRIGADO DANKE 감사합니다 СПАСИБО 谢谢 TEŞEKKÜRLER  
ありがとう TERIMA KASIH DZIĘKUJĘ GRACIAS MERCI THANK YOU OBRIGADO  
DANKE 감사합니다 DANKE СПАСИБО  
MERCI THANK YOU 谢谢 TEŞEKKÜRLER  
ありがとう MERCI OBRIGADO  
DANKE СПАСИБО  
MERCI THANK YOU 谢谢 TEŞEKKÜRLER  
ありがとう TERIMA KASIH DZIĘKUJĘ GRACIAS MERCI THANK YOU OBRIGADO  
DANKE 감사합니다 СПАСИБО 谢谢 TEŞEKKÜRLER ありがとう TERIMA KASIH  
MERCI THANK YOU OBRIGADO DANKE 감사합니다 СПАСИБО 谢谢 TEŞEKKÜRLER  
ありがとう TERIMA KASIH DZIĘKUJĘ GRACIAS MERCI THANK YOU OBRIGADO  
DANKE 감사합니다 СПАСИБО 谢谢 TEŞEKKÜRLER ありがとう TERIMA KASIH

THANK YOU

[joseperezcarrillo@gmail.com](mailto:joseperezcarrillo@gmail.com)