



**13° CONGRESO COLOMBIANO &
19° CONGRESO IBEROAMERICANO DE
BANCOS DE SANGRE, MEDICINA
TRANSFUSIONAL Y TERAPIA CELULAR**

—  **CONECTADOS CON EL PACIENTE**  —

Octubre 31 a Noviembre 3 del 2024
Bogotá Colombia, Hotel Sheraton

Control de pacientes multitransfundidos

María Isabel Bermúdez Forero

misabelbf@gmail.com

+57-3002115779

Panorama global - Transfusiones



Uso clínico de la sangre

- 128 países cuentan con directrices nacionales sobre el uso clínico adecuado de la sangre - 23 en las Américas.
- 31% de los países de ingresos medianos bajos y el 25% en los países de ingresos bajos de los hospitales cuentan con comités de transfusiones.
- el 49% de los países que aportaron datos cuentan con sistemas de hemovigilancia. El mayor porcentaje de países con estos sistemas se encuentra en la Región de Europa (81%), seguida del Pacífico Occidental (50%), el Mediterráneo Oriental (50%), África (40%), Asia Sudoriental (40%) y **las Américas (21%)**.

Transfusiones sanguíneas

- Países de ingresos altos:
 - El grupo de pacientes transfundidos con mayor frecuencia son los mayores de 60 años, que reciben hasta un 76% del total de las transfusiones.
 - Con mayor frecuencia para la atención de apoyo en cirugía cardiovascular, cirugía de trasplante, traumatismos masivos y el tratamiento de tumores malignos sólidos y neoplasias sanguíneas.
- Países de ingresos bajos y medianos:
 - Hasta un 54% de las transfusiones se realizan a menores de 5 años.
 - Se utiliza con mayor frecuencia para tratar complicaciones gestacionales y la anemia infantil grave.

Fuente: OMS Disponibilidad y seguridad de la sangre, 2 de junio de 2023, disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>

Panorama en América Latina



Cuadro 10. Componentes de sangre transfundidos en América Latina y el Caribe, 2018-2020

Componente	2018		2019		2020	
	n	%	n	%	n	%
Glóbulos rojos	4 273 270	55,8	3 473 424	51,2	2 814 918	52,0
Plasma	1 586 929	20,7	1 452 064	21,4	1 228 118	22,7
Plasma fresco congelado	1 277 131	16,7	1 273 403	18,8	943 950	17,4
Crioprecipitado	244 625	3,2	226 736	3,3	189 380	3,5
Plaquetas por aféresis	206 207	2,7	252 471	3,7	179 282	3,3
Plasma congelado	29 776	0,4	35 393	0,5	29 168	0,5
Sangre completa	28 496	0,4	22 127	0,3	20 131	0,4
Glóbulos rojos por aféresis	5128	0,1	49 513	0,7	9670	0,2
Total	7 651 562	100	6 785 131	100	5 414 617	100

- Se transfunden anualmente más de 5'000,000 de hemocomponentes.
- Se desconoce el número de pacientes transfundidos en toda la región.
- Más del 50% de las transfusiones son de glóbulos rojos.
- No se cuenta con un recuento sistemático que permita estimar la tasa global de total de Reacciones Adversas a la Transfusión, dado que solo 4 de los 19 países reportaron información.

Imagen tomada de: Informe Suministro de sangre para transfusiones en los países de América Latina y el Caribe 2018-2020

OPS. 2024 https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/60175/OPSIMTQR230003_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

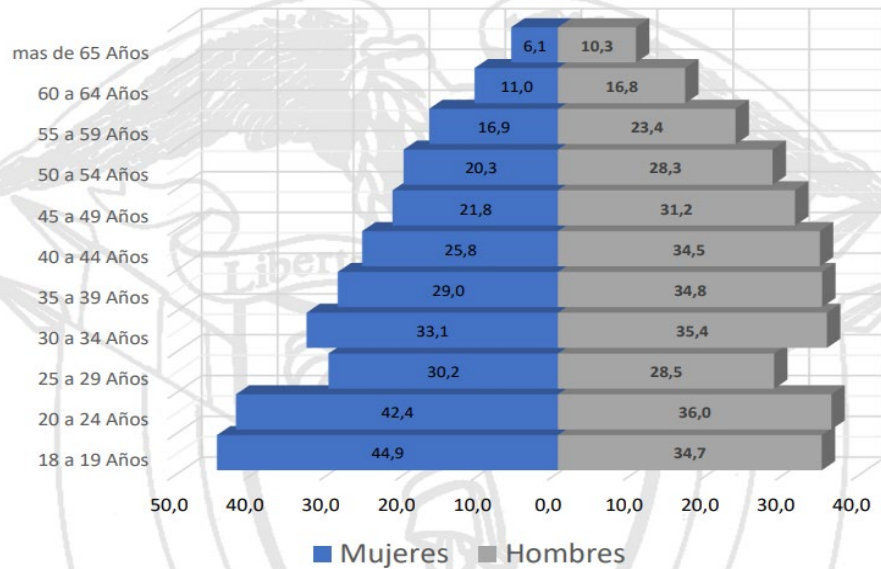
País	2018			2019			2020		
	Transfusiones	RAT graves	Tasa x 10.000	Transfusiones	RAT graves	Tasa x 10.000	Transfusiones	RAT graves	Tasa x 10.000
Brasil	1.657.827	340	2,05	--	--	--	--	239	--
Chile	--	--	--	466,869	1.291	27,7	874.875	1.119	12,80
Guatemala	217.957	77	3,53	--	--	--	--	--	--
Colombia	1.238.722	120	0,97	1,363,328	124	0,90	1.177.299	133	1,13

Imagen construida a partir del Informe Suministro de sangre para transfusiones en los países de América Latina y el Caribe 2018-2020 OPS. 2024

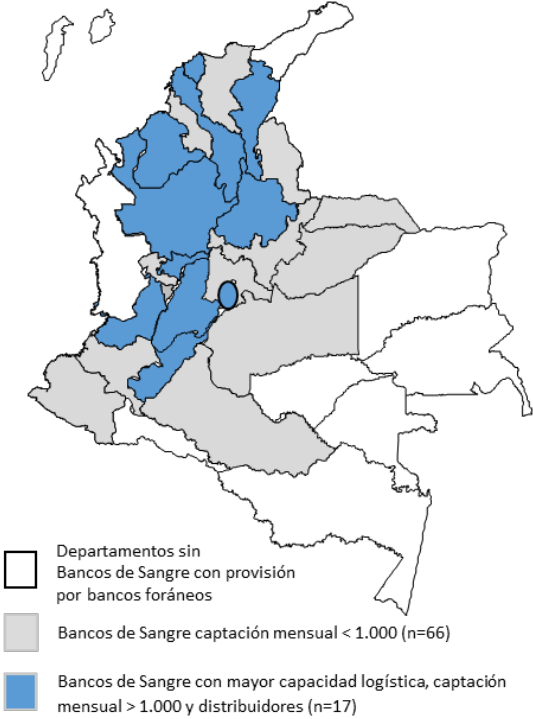
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/60175/OPSIMTQR230003_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Panorama transfusional en Colombia, 2023

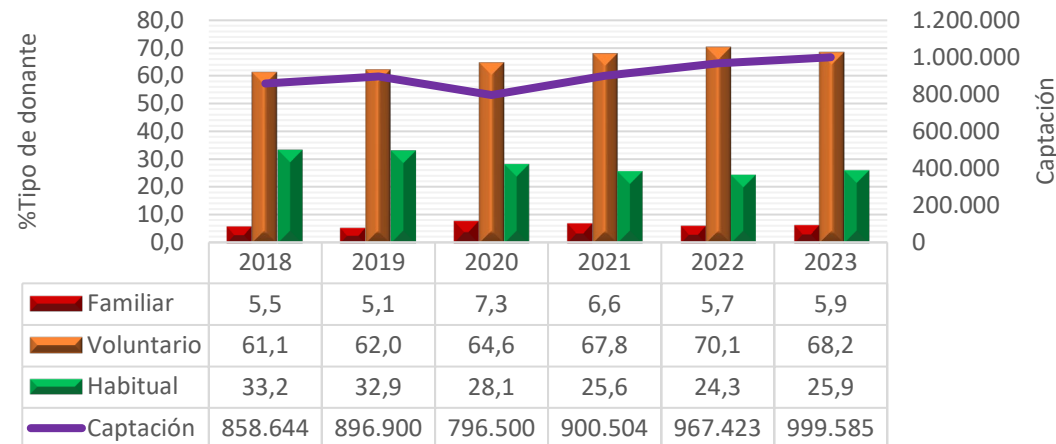
GRÁFICO 1 PIRÁMIDE POBLACIONAL DE DONANTES DE SANGRE POR CADA MIL HABITANTES SIHEVI-INS© 2023



Fuente: Coordinación Red Nacional Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión, INS. SIHEVI-INS©



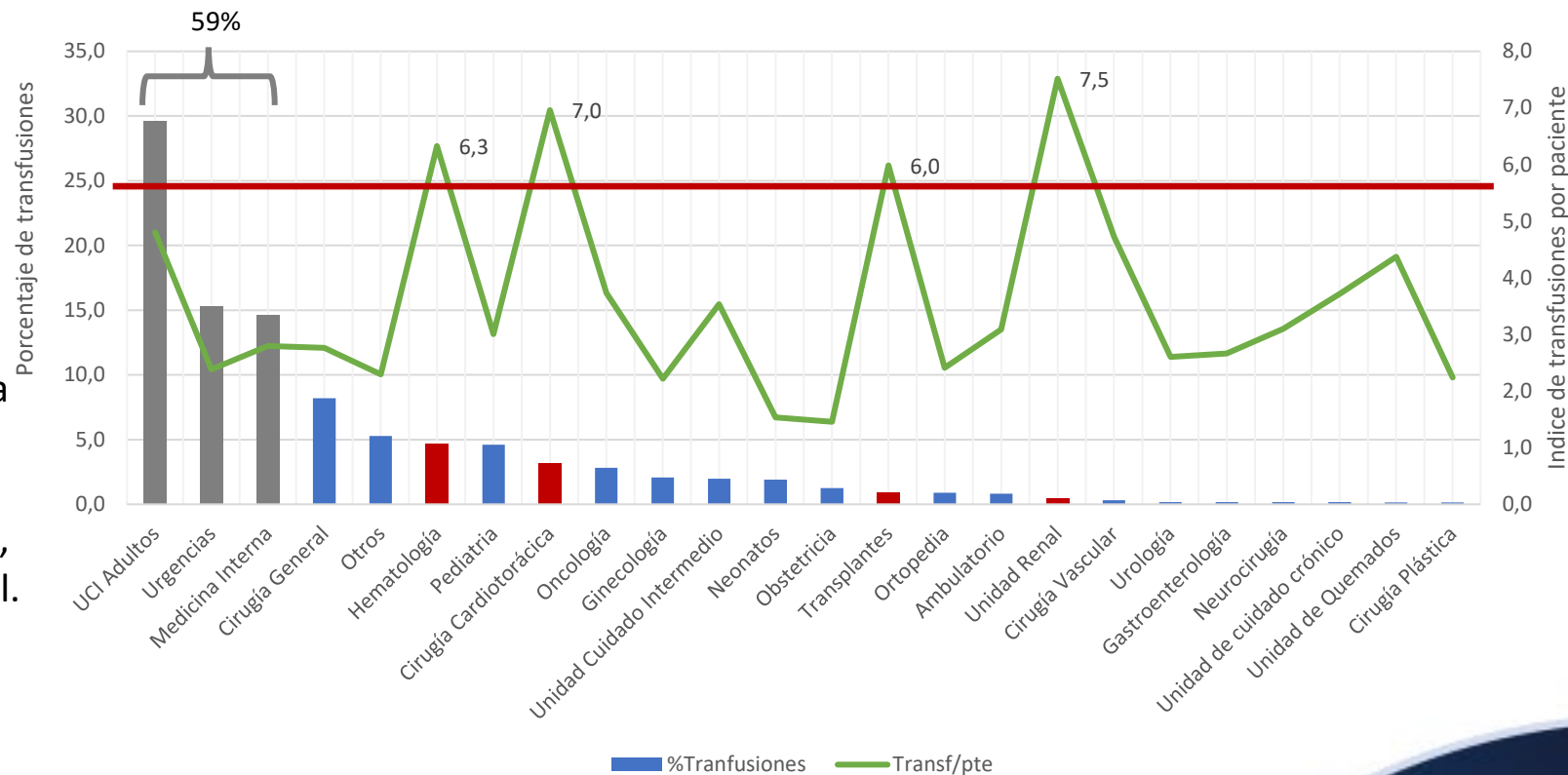
%Tipo de donantes de sangre, versus donaciones aceptadas, Colombia 2018 - 2023



Panorama transfusional en Colombia, 2023

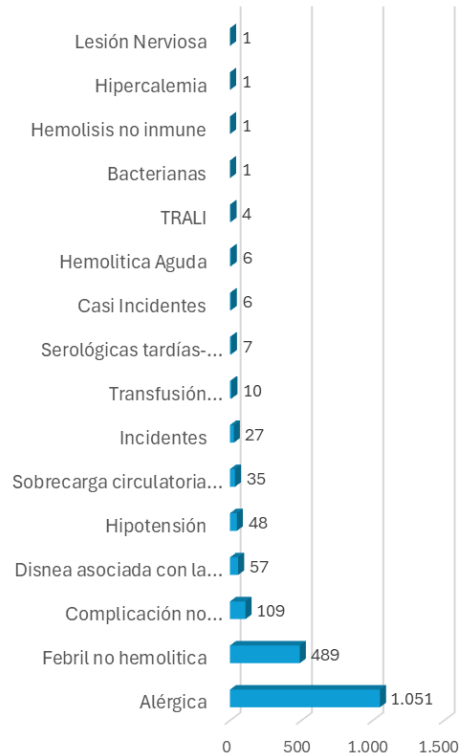
- Población total: 52.215.503.
- 8 personas transfundidas de cada 1.000 habitantes.
- Principal consumo en UCI, Urgencias y Medicina interna.
- Consumo con mayor complejidad: Hematología, Cirugía cardiotorácica, Trasplantes, Unidad renal.

Comportamiento de transfusiones por servicio hospitalario, Colombia 2023

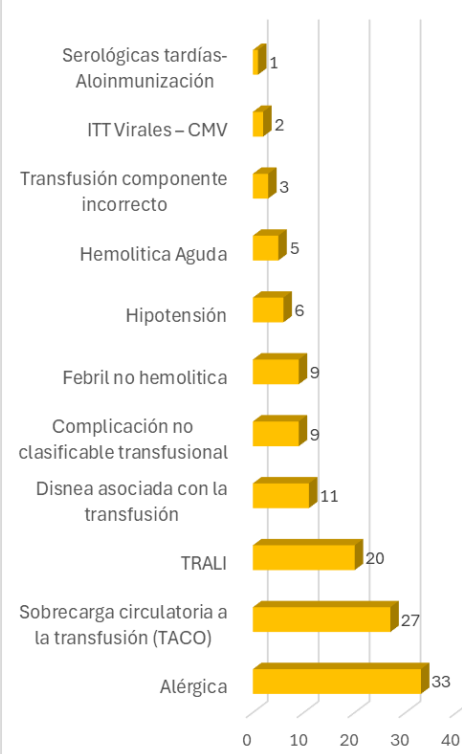


Panorama RAT Colombia, 2023

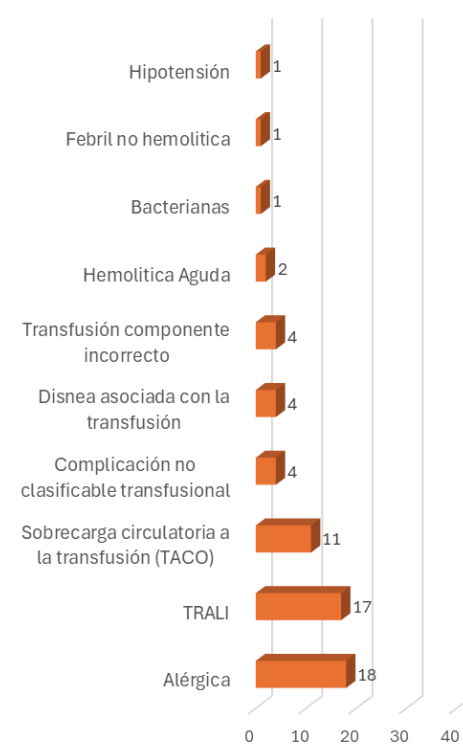
A. GRADO 1. NO SEVERO
(n=1.853; 90,6%)



B. GRADO 2, SEVERO
(n=126; 6,2%)



C. GRADO 3, AMENAZA VIDA
(n=63; 3,1%)



D. GRADO 4, MUERTE
(n=4; 0,2%)



Fuente: Informe de actividad transfusional en Colombia, 2023.

Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/informe-nacional-actividad-transfusional-2023.pdf>

Avances en la Hemovigilancia



Respecto a Donantes:

- Datos individuales de donantes.
- Monitoreo de disponibilidad y gestión.
- Base nacional de donantes de sangre (Tamizaje infeccioso, pruebas confirmatorias).
- Seguimiento de Reacciones Adversas a la Donación (RAD).
- Inmunohematología.
- Integración con otras fuentes de información (SIVIGILA, CAC)

SIHEVI

SIHEVI INS ©

Usuario

Contraseña

Entrar

¿Olvido su contraseña?

Email: soportesihevi@ins.gov.co

2024 © INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.
Tel: (+571) 220 7700 - Fax: (+571) 2207700 ext 1254 -1255 | Línea Gratuita: 018000113400

Respecto a Pacientes:

- Datos acumulados para monitorear actividad transfusional.
- Monitoreo de disponibilidad y gestión.
- Datos individuales en Reacciones Adversas a la Transfusión (RAT) → para minimizar nuevos riesgos.
- Inmunohematología.
- Integración con otras fuentes de información (CAC, TZN)

Casos de Hemovigilancia

s.gov.co



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

BS | Boletín
Seguridad Transfusional

Número 01, Marzo de 2019 - ISSN: 2462 - 9871 (En línea)

■ NOTIFICACIÓN DE TRES CASOS
DE INFECCIÓN TRANSMITIDA POR
TRANSFUSIÓN (ITT) – VIRUS DE
INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)

■ COORDINACIÓN RED NACIONAL
BANCOS DE SANGRE Y SERVICIOS DE
TRANSFUSIÓN

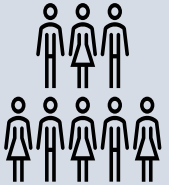


Reporte SIVIGILA
1 Paciente 8 años,
27 hemocomponentes de 24 donantes - 2 Bancos de Sangre (BS)
Intervalo de Transfusiones: 17 feb a 11 agosto

24 donantes -
2 BS – 2 ciudades

6 Donantes con resultados NR en donaciones posteriores

Descartados iniciales de Investigación de Hemovigilancia



18 donantes - (8 ciudad 1 – 10 ciudad 2)

1 donante reactivo VIH Diciembre de 2018
4 alícuotas GR liberadas



Paciente
SIVIGILA
8 años – LLA



Paciente 17 años SIVIGILA –
Mecanismo sexual - LLA



Paciente 1 mes
Neumonía

<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/notificacion-casos-infeccion-transmitida-por-transfusion-virus-inmunodeficiencia-humana.pdf>



Casos de Hemovigilancia



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

BST | Boletín Seguridad Transfusional

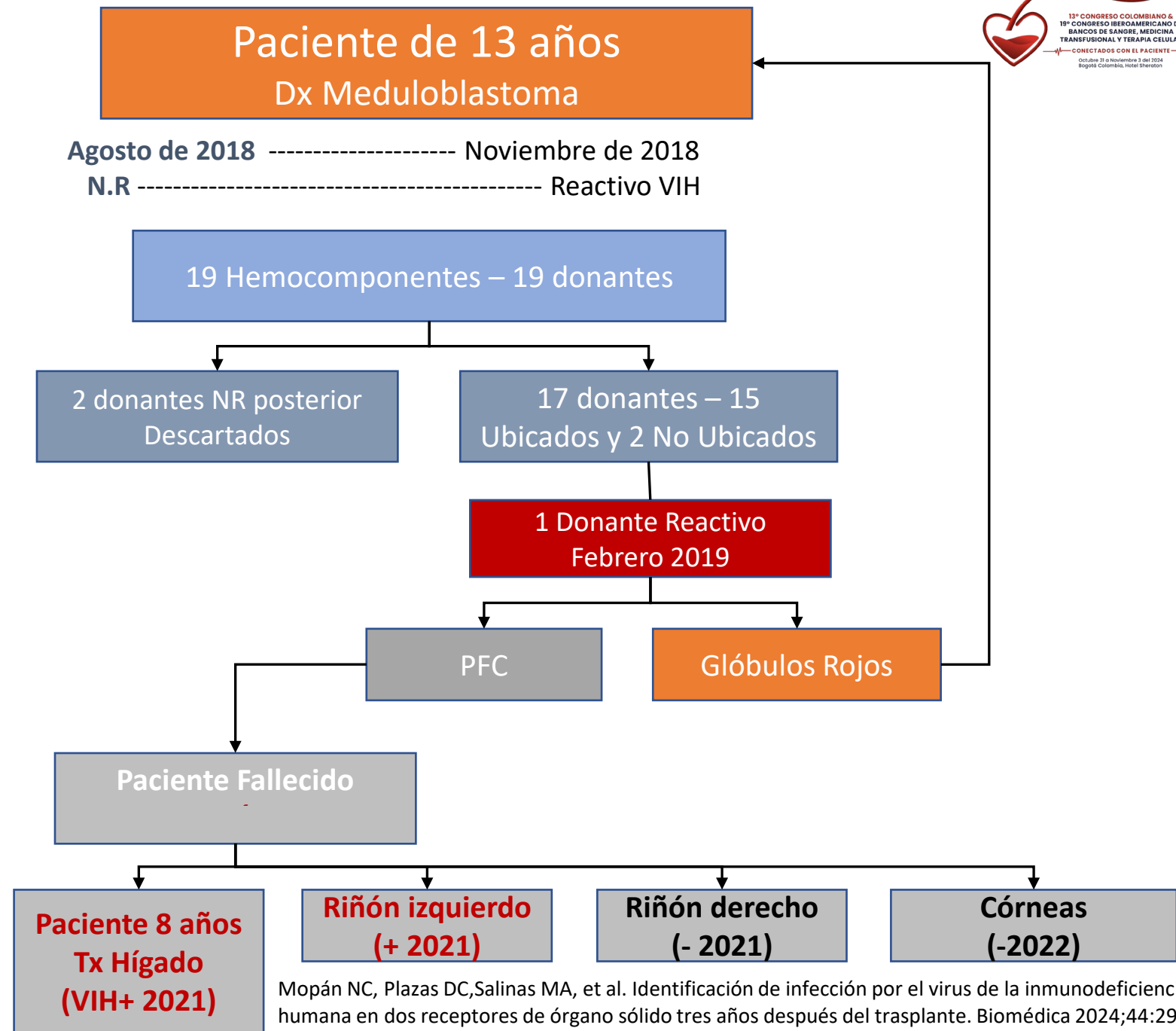
Número 05, Mayo de 2019 - ISSN: 2462 - 9871 (En línea)

■ Caso 1-2019: Notificación de una Infección Transmitida por Transfusión (ITT)-Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) identificada por genotipificación.

■ COORDINACIÓN RED NACIONAL BANCOS DE SANGRE Y SERVICIOS DE TRANSFUSIÓN



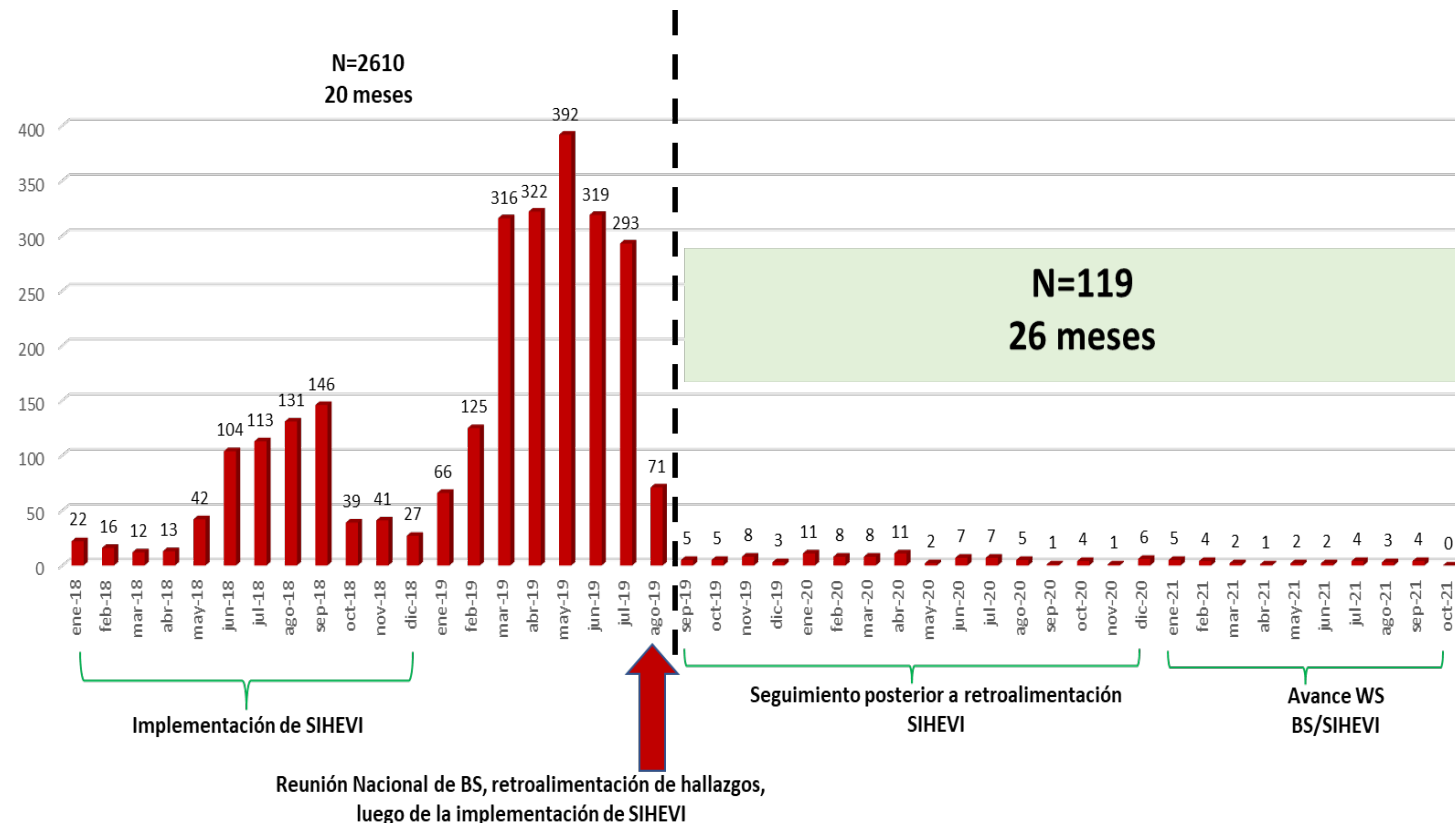
<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/notificacion-de-una-itt-vih-identificada-por-genotipificacion.pdf>



Mopán NC, Plazas DC, Salinas MA, et al. Identificación de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en dos receptores de órgano sólido tres años después del trasplante. Biomédica 2024;44:294-304. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/7029/5502>

Avances en la Hemovigilancia

- Retroalimentaciones a la Red.
- Mejoras en la selección de donantes.
- Integración con otras fuentes de información:
 - Interoperabilidad con CAC
 - Interoperabilidad con SIVIGILA



Bermúdez-Forero, M. I., Anzola-Samudio, D. A., Levi, J. E., & García-Otálora, M. A. (2023). Prevention of multiple whole blood donations by an individual at the same month through the creation of a national Deferred Donor Registry (DDR). *Transfusion and Apheresis Science*, 103767.

Integración con otras fuentes VSP

VIH, casos incidentes ITT 2023: 8

Tabla 6. Características clínicas de las personas incidentes que viven con el VIH, Colombia 2023 (continuación)

Características clínicas	Contributivo n (%)	Subsidiado n (%)	Especial n (%)	Excepción n (%)	No afiliado n (%)	Voluntarios n (%)	Total n (%)
Mecanismo o vía de transmisión							
Transmisión sexual	8.107 (93,12)	5.083 (93,15)	4 (80,00)	317 (87,33)	99 (78,57)	8 (61,54)	13.618 (92,83)
Uso de cortopunzantes	12 (0,14)	11 (0,20)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	23 (0,16)
Violencia sexual	10 (0,11)	5 (0,09)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	15 (0,10)
Exposición ocupacional	11 (0,13)	3 (0,05)	0 (0,00)	1 (0,28)	0 (0,00)	0 (0,00)	15 (0,10)
Transfusión	5 (0,06)	1 (0,02)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	6 (0,04)
Materno infantil	1 (0,01)	7 (0,13)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	8 (0,05)
No se conoce	560 (6,43)	347 (6,36)	1 (20,00)	45 (12,40)	27 (21,43)	5 (38,46)	985 (6,71)

Tabla 35. Características clínicas de la población de las gestantes con infección por el VIH, Colombia 2023

Características	Contributivo	Subsidiado	No afiliado	Excepción	Especial	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Mecanismo de transmisión						
Transmisión sexual	367 (90,39)	682 (94,20)	17 (60,71)	9 (100,00)	1 (100,00)	1.076 (92,12)
Desconocida	29 (7,14)	21 (2,90)	11 (39,29)	0 (0,00)	0 (0,00)	61 (5,22)
Transfusión	2 (0,49)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (0,17)
Uso de cortopunzantes	1 (0,25)	1 (0,14)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (0,17)
TMI	5 (1,23)	18 (2,49)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	23 (1,97)
Ocupacional	1 (0,25)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,09)
Violencia sexual	1 (0,25)	2 (0,28)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (0,26)

<https://cuentadealtocosto.org/wp-content/uploads/2024/09/final-12-vih-2023.pdf>

VHC, casos incidentes ITT 2023: 74

Tabla 5. Características clínicas de los casos incidentes de hepatitis C crónica (continuación)

Variables	Hombre n (%)	Mujer n (%)	Total n (%)
Mecanismo de transmisión			
Evento adverso relacionado con procedimientos de salud	6 (0,69)	6 (3,19)	12 (1,13)
Hemotransfusión	24 (2,76)	50 (26,60)	74 (6,99)
Uso de equipos de inyección contaminada	15 (1,72)	6 (3,19)	21 (1,98)
Exposición ocupacional	4 (0,46)	3 (1,60)	7 (0,66)
Transmisión sexual	601 (69,08)	13 (6,91)	614 (58,03)
Otras formas de transmisión sanguínea	8 (0,92)	1 (0,53)	9 (0,85)
Desconocido	11 (1,26)	5 (2,66)	16 (1,51)
Sin dato	201 (23,10)	104 (55,32)	305 (28,83)

Tabla 9. Características clínicas de los casos prevalentes de hepatitis C crónica

Variables	Hombre n (%)	Mujer n (%)	Total n (%)
Mecanismo de transmisión			
Evento adverso relacionado con procedimientos de salud	10 (0,47)	10 (2,04)	20 (0,76)
Hemotransfusión	81 (3,79)	153 (31,22)	234 (8,91)
Uso de equipos de inyección contaminada	76 (3,56)	17 (3,47)	93 (3,54)
Exposición ocupacional	6 (0,28)	6 (1,22)	12 (0,46)

<https://cuentadealtocosto.org/publicaciones/situacion-de-la-hepatitis-c-cronica-en-los-regimenes-subsidiado-y-contributivo-de-colombia-2023/>

Seguimiento a la población multitransfundida



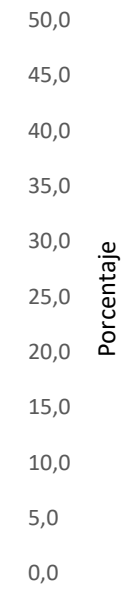
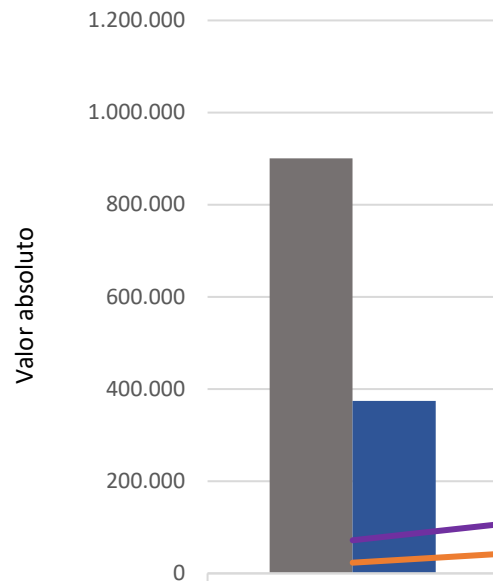
1. Consultar todos los pacientes antes de la transfusión en SIHEVI-INS®.
2. Procesar totalidad de pruebas IH en población multitransfundida.
3. Minimizar riesgos para población multitransfundida:
 - a. Uso restrictivo de sangre.
 - b. Fenotipo extendido Kell y Rh.
 - c. Uso de hemocomponentes especiales (Irradiados, leucorreducidos).
 - d. Priorizar técnicas de inactivación o reducción de patógenos.
 - e. Priorizar en esta población hemocomponentes con pruebas LAMP y NAT.
4. Incluir en las pruebas pretransfusionales, las infecciosas.
5. Seguimiento 3 meses post transfusión de marcadores infecciosos.
6. Derivar casos positivos para lograr atención y seguimiento oportuno.
7. Notificar resultados de seguimiento*.
8. Multitransfundidos y candidatos a trasplante: efectuar seguimiento de Panel de Anticuerpos anti-HLA (P.R.A).

Lineamiento nacional de seguimiento a población multitransfundida, disponible en:

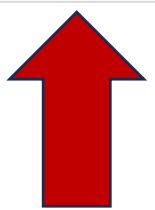
<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/lineamiento-seguimiento-pacientes-multitransfundidos.pdf>

Avances en la Hemovigilancia: Inmunohematología

Implementación módulo IH



- Retroalimentaciones a la Red.
- Mejoras funcionales en consulta de pacientes – RAT.
- Creación módulo de Inmunohematología (IH)



Hemovigilancia centrada en los pacientes multitransfundidos



Fecha de reporte: 17-Octubre-2024

RED NACIONAL DE BANCOS DE SANGRE Y SERVICIOS DE TRANSFUSION

Reporte individual de Inmunoematología - RAT SIHEVI-INS ©

Nombre:
 Tipo Documento: CEDULA DE CIUDADANIA Documento:
 Fecha de Nacimiento: 8-Abril-1997 Edad: 27 Años
 Sexo: MASCULINO
 Grupo Sanguineo: O Sub Grupo:
 Factor Rh: POSITIVO Antigeno Kell:
 Otro Fenotipo:

FENOTIPO RH D.

Fenotipo RH	Resultado Fenotipo RH
Antigeno C	NEGATIVO
Antigeno c	POSITIVO
Antigeno E	NEGATIVO
Antigeno e	POSITIVO

HISTORICO IMUNOHEMATOLOGIA

Fecha de Procesamiento:	21/11/2023	Fecha de cargue:	11/21/2023 9:23:16 AM
Autocontrol:		Coombs Directo:	
RAI:	POSITIVO	IAI1:	Anti-E
IAI2:		IAI3:	
IAI4:		IAI5:	
IAI6:		Otro Anticuerpo:	
Titulacion Hemolisinas Anti A:			
Titulacion Hemolisinas Anti B:			
Tratamiento am:			
Servicio Transfusional:	<input type="text"/>		
Banco de Sangre:			
Diagnostico:	ANEMIA FALCIFORME		
Observación:			

Fecha de Procesamiento:	10/08/2024	Fecha de cargue:	8/13/2024 12:16:55 AM
Autocontrol:		Coombs Directo:	NEGATIVO
RAI:	POSITIVO	IAI1:	Anti-E
IAI2:		IAI3:	
IAI4:		IAI5:	
IAI6:		Otro Anticuerpo:	
Titulacion Hemolisinas Anti A:			
Titulacion Hemolisinas Anti B:			
Tratamiento am:			
Servicio Transfusional:	<input type="text"/>		
Banco de Sangre:			
Diagnostico:	ANEMIA FALCIFORME		
Observación:			

Fecha de Procesamiento:	20/11/2023	Fecha de cargue:	3/13/2024 1:43:45 PM
Autocontrol:		Coombs Directo:	
RAI:	POSITIVO	IAI1:	Anti-c

Reporte SIHEVI-INS ©

Página 2 - 3



Fecha de reporte: 17-Octubre-2024

IAI2:	Anti-D	IAI3:	Anti-e
IAI4:	Anti-D	IAI5:	Anti-e
IAI6:		Otro Anticuerpo:	
Titulacion Hemolisinas Anti A:			
Titulacion Hemolisinas Anti B:			
Tratamiento am:			

- Reportes de información con acceso a todas las instituciones hospitalarias del país.
- Información relacionada con antecedentes inmunohematológicos y RAT.

Perspectiva: Seguimiento de ITT – HV activa



13° CONGRESO COLOMBIANO &
19° CONGRESO IBEROAMERICANO DE
BANCOS DE SANGRE, MEDICINA
TRANSFUSIONAL Y TERAPIA CELULAR

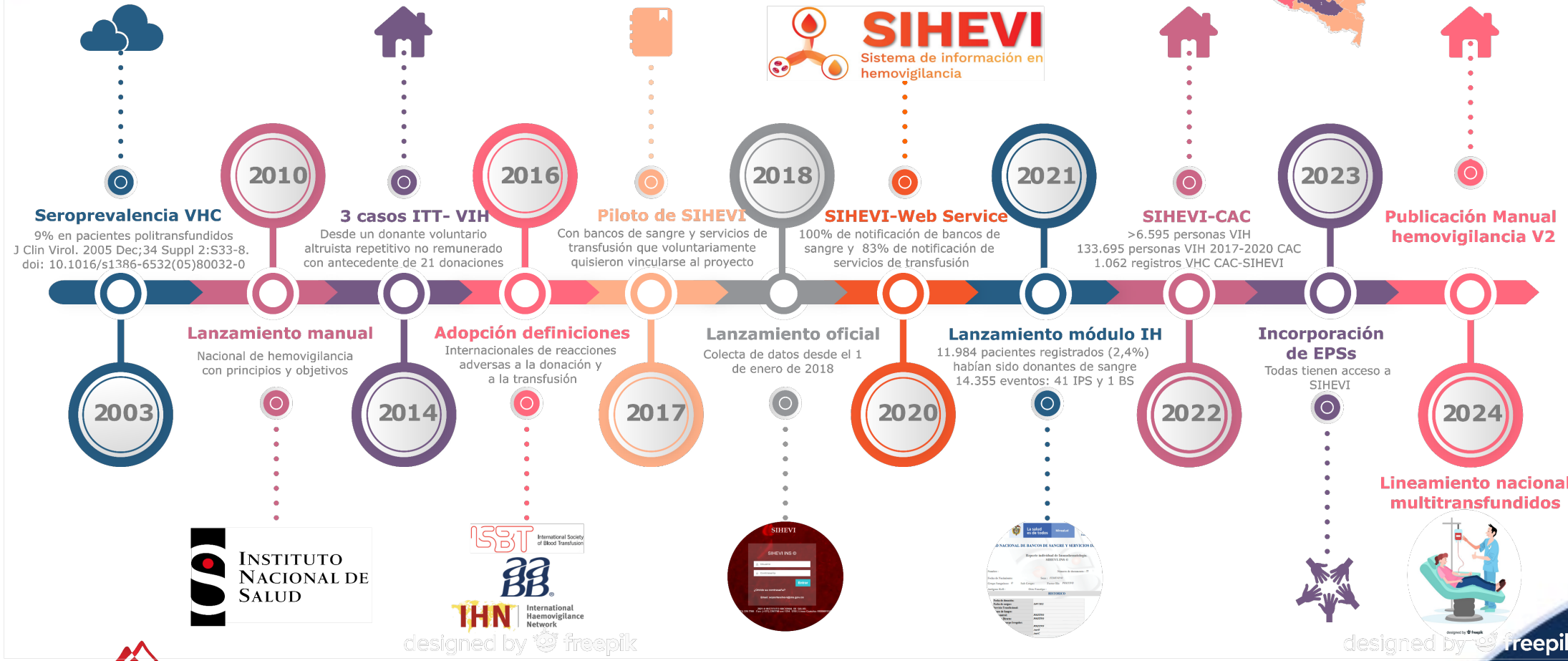
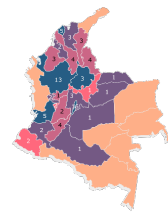
CONECTADOS CON EL PACIENTE
Octubre 31 a Noviembre 3 del 2024
Bogotá Colombia, Hotel Sheraton

- Construcción de módulo de seguimiento pacientes multitransfundidos en SIHEVI-INS®.
- Controles de pruebas infecciosas pre y post transfusión.
- Mecanismo para brindar información controlada en todas las instituciones hospitalarias con actividad transfusional del país (n=640).
- Activación de investigaciones por posibles ITT mucho más oportunas.

The screenshot shows the 'Formulario registro seguimiento de pruebas infecciosas pacientes multitransfundidos' in the SIHEVINS system. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Inicio', 'Selección Donantes', 'Banco de Sangre', and 'Servicio Transfusional'. The main form contains fields for document type (TI) and number, registration date (10/17/24), and patient history. It also features a series of checkboxes for recording various infectious tests: PRE-Transfusion, VIH, VHB, VHC, Sífilis, Chagas, and HTLV.

Fecha de registro:	10/17/24
Paciente con registro de IH en SIHEVI:	NO
Paciente con antecedentes de RAT en SIHEVI:	NO
¿Consultó al paciente en SIHEVI? *:	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO
Fecha realización pruebas seguimiento*:	<input type="text"/>
Fecha última transfusion*:	<input type="text"/>
¿Realizó Pruebas PRE - Transfusión? *:	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
Fecha pruebas PRE Transfusión *:	<input type="text"/>
¿Realizó Pruebas VIH? *:	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
¿Realizó Pruebas VHB? *:	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
¿Realizó Pruebas VHC? *:	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
¿Realizó Pruebas Sífilis? *:	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
¿Realizó Pruebas Chagas? *:	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
¿Realizó Pruebas HTLV? *:	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO

HITOS DE LA HEMOVIGILANCIA



designed by freepik

designed by freepik

Consideraciones finales

- Podemos seguir tranquilos bajo la percepción de que “todo está bien” o buscar verdaderas oportunidades de mejora.
- Si bien el seguimiento de signos vitales es imprescindible antes durante y después de la transfusión, es también importante hacer seguimiento para identificar posibles seroconversiones.
- Puede que los resultados del seguimiento faciliten la adherencia a programas de uso restrictivo de las transfusiones.
- Todas las acciones que se puedan hacer para mitigar riesgos en las poblaciones vulnerables son justificadas.
- Las decisiones que se tomen hoy pueden modificar el curso y manejo de los pacientes en pro de su seguridad.
- Es probable que los resultados del seguimiento indiquen que sea necesario ampliar el control hacia la totalidad de pacientes transfundidos.

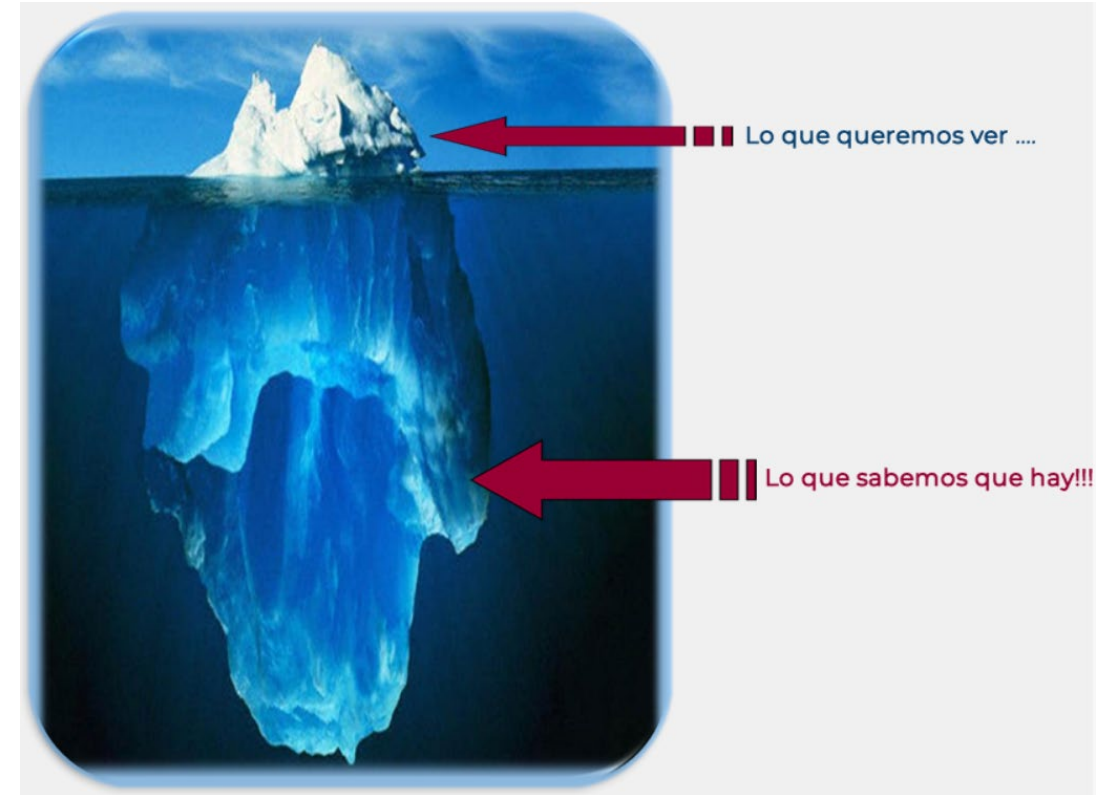


Imagen tomada del curso de formación de Buenas Prácticas en Seguridad de Pacientes: Flebitis Zero, disponible en <https://flebitiszero.com/app/formacion/seguridadPaciente.html>

Imagen tomada de la Fundación Familias de Hoz,
Colombia

<https://www.familiasdehoz.org>



<https://acortar.link/LQpVMb>



Campaña Quiero Ser Grande Día Mundial del Cáncer Infantil

15 de febrero

Imagen tomada de la Fundación Colombiana de Leucemia y Linfoma <https://funleucemialinfoma.org>

Gracias

14 DE JUNIO
DÍA MUNDIAL DEL DONANTE DE SANGRE



En Colombia
cada día se
transfunden
al menos a
100 niños entre
cero y 14 años.

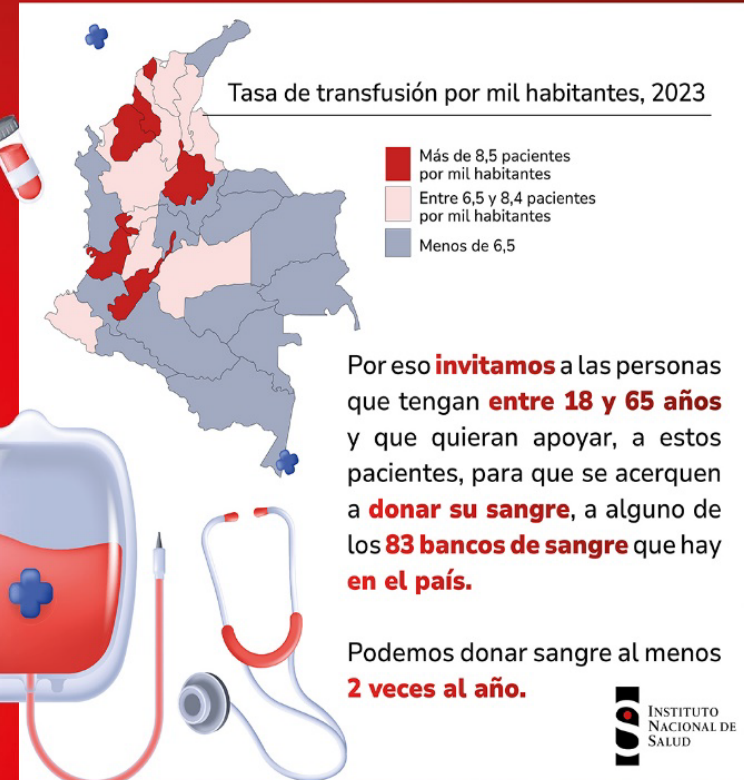
INS
INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD



3000

mujeres que
estando **en
embarazo** o
**trabajo de
parto** pueden
tener **pérdidas
de sangre**
que afectan
su salud y la
de sus bebés,
necesitando ser
transfundidas.

Todos los días
1.100
personas deben ser
transfundidas.



INS
INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD

#DonaFrecuenteDonaSeguro - INS

María Isabel Bermúdez Forero

misabelbf@gmail.com

+57-3002115779