



**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

# Impacto de la vigilancia de anticuerpos eritrocitarios en la seguridad transfusional

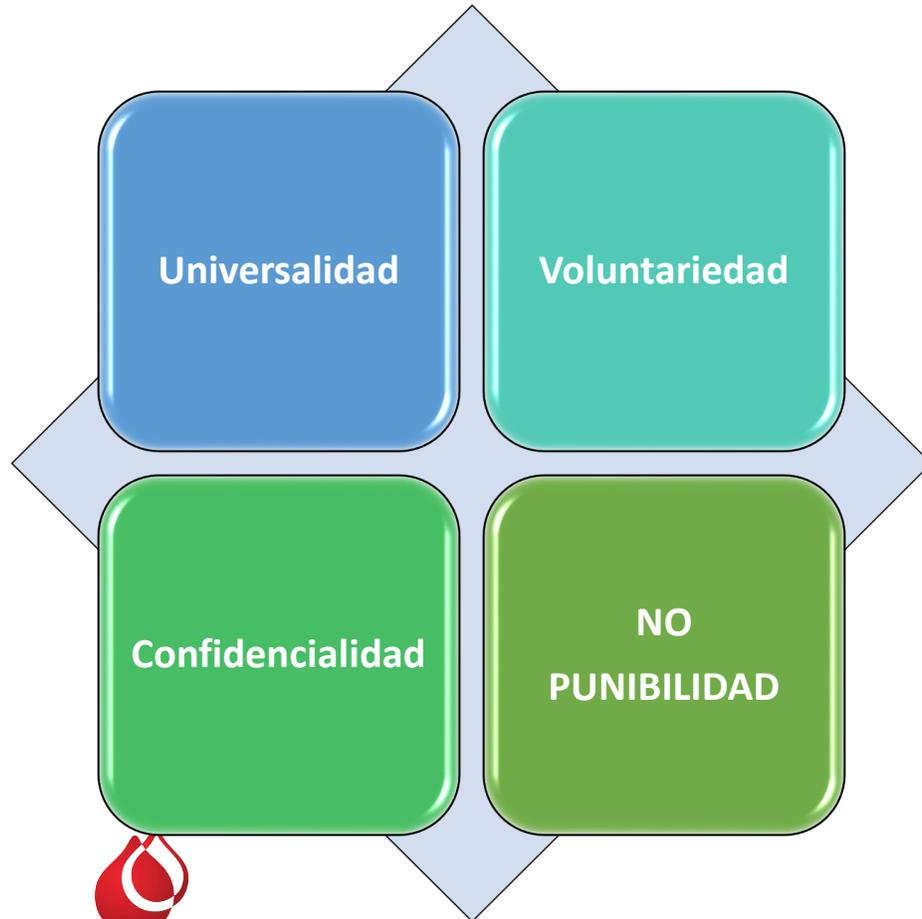
María Isabel Bermúdez Forero

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

+57-3002115779

# Hemovigilancia

## Principios



## Funciones



# Lecciones aprendidas Hemovigilancia – IH 2017



## Colombia importa un raro tipo de sangre para salvar a niña de 15 meses

[Ministerio de Salud y Protección Social](#) > Colombia importa un raro tipo de sangre para salvar a niña de 15 meses



Tres momentos de una odisea: la sangre sale de Fortaleza (izquierda), hace escala en Bogotá (medio) y es recibida en hospital el San Vicente de Paúl, de Medellín (derecha).

13/07/2017

Boletín de Prensa No 095 de 2017

- En una experiencia sin precedentes, los ministerios de Salud de Colombia y Brasil y el INS logran transportar sangre del fenotipo Bombay de Fortaleza a Medellín.

**Bogotá, 12 de julio de 2017.-** La primera importación de sangre a Colombia, que a su vez fue la primera exportación de este material biológico desde Brasil, salvó la vida de una niña de 15 meses hospitalizada en el San Vicente de Paúl, de Medellín.

En condiciones normales, una transfusión sanguínea jamás habría requerido una logística tan compleja. Pero este fue un caso particular, pues no se tiene identificado a ningún otro colombiano que tenga el tipo de sangre de la menor, conocido como “fenotipo Bombay”.

# Implementación del Sistema de Información en Hemovigilancia SIHEVI-INS



Respecto a Donantes:

- Datos individuales de donantes.
- Monitoreo de disponibilidad y gestión.
- Base nacional de donantes de sangre (Tamizaje infeccioso, pruebas confirmatorias).
- Seguimiento de RAD.
- Integración con otras fuentes de interés en Salud Pública.

Respecto a Pacientes:

- Datos acumulados para monitorear actividad transfusional.
- Monitoreo de disponibilidad y gestión.
- Datos individuales de RAT → para potencial mitigación

# Lecciones aprendidas Hemovigilancia – IH 2021



## CASO 1-2021: NOTIFICACIÓN DE UNIDADES INCOMPATIBLES POR INTERFERENCIA DE UN MEDICAMENTO

Número 1, Agosto de 2021 - ISSN: 2462 - 9871 (En línea)

María Isabel Bermúdez Forero<sup>1</sup>  
Andrea Herrera Hernandez<sup>1</sup>  
Paula Andrea Gaviria García<sup>2</sup>  
Michel Andrés García Otálora<sup>1</sup>

1. Instituto Nacional de Salud, Coordinación Red Nacional Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión
2. Instituto Distrital de Ciencia, Biotecnología e Innovación en Salud – IDCBIIS

<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/boletin-hemovigilancia-caso1-2021-interferencia-medicamento.pdf>

### Servicio de gestión pretransfusional – IPS:

- Reservar y cruzar 4 unidades de Glóbulos Rojos
- Rastros de Anticuerpos Irregulares (RAI) positivos (células I y II)
- Totalidad de unidades cruzadas disponibles con resultados incompatibles,
- Remisión al BS proveedor
- Medico hace llamado a otro Banco de Sangre (No proveedor)
- Identificación en ese Banco del tratamiento del paciente con Daratumumab

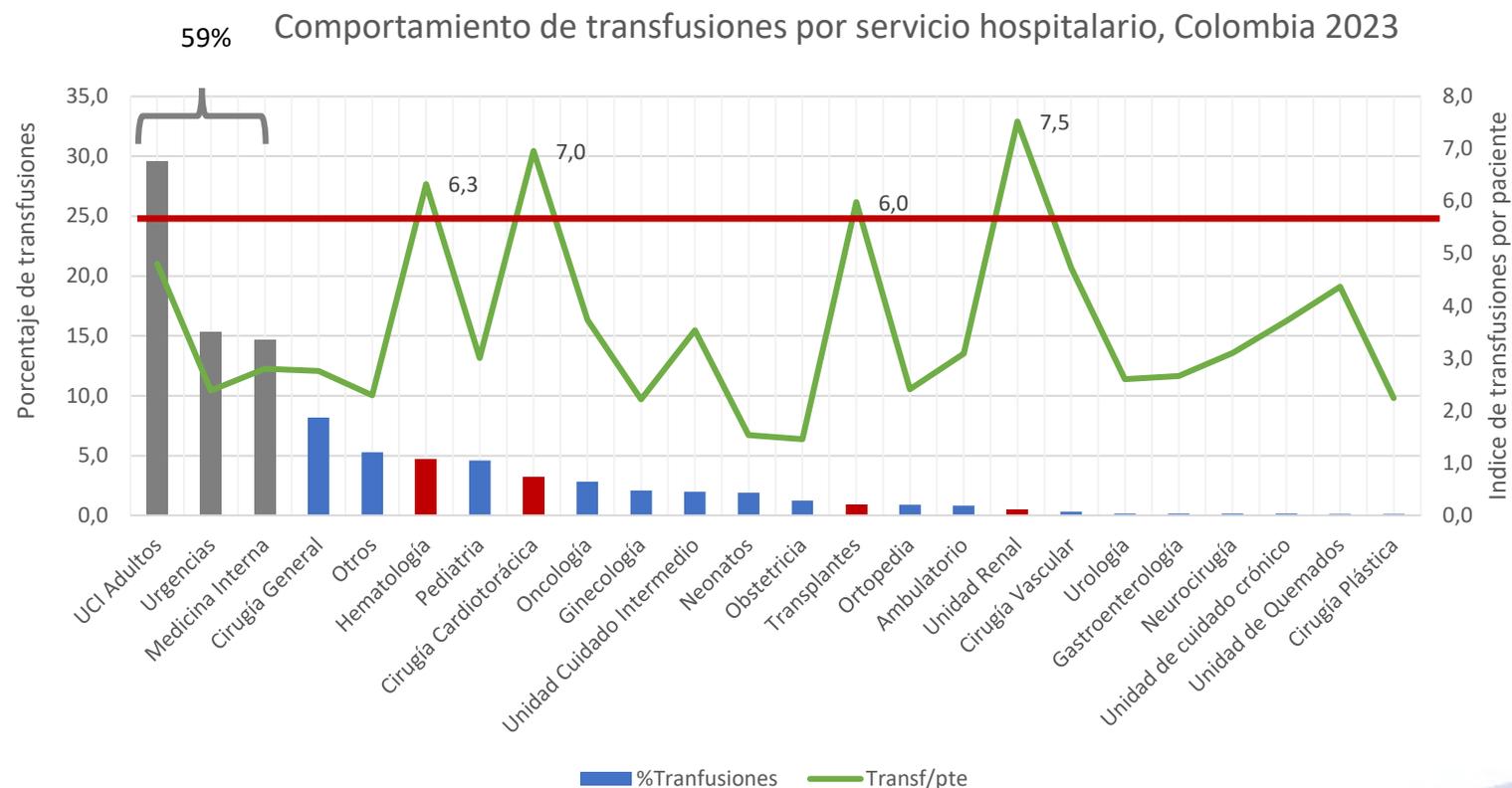
### Banco No Proveedor:

- Identificación en ese Banco del tratamiento del paciente con Daratumumab
- Tratamiento de la muestra
- Compatibilización de las 4 unidades de Glóbulos Rojos

# Caracterización actividad transfusional

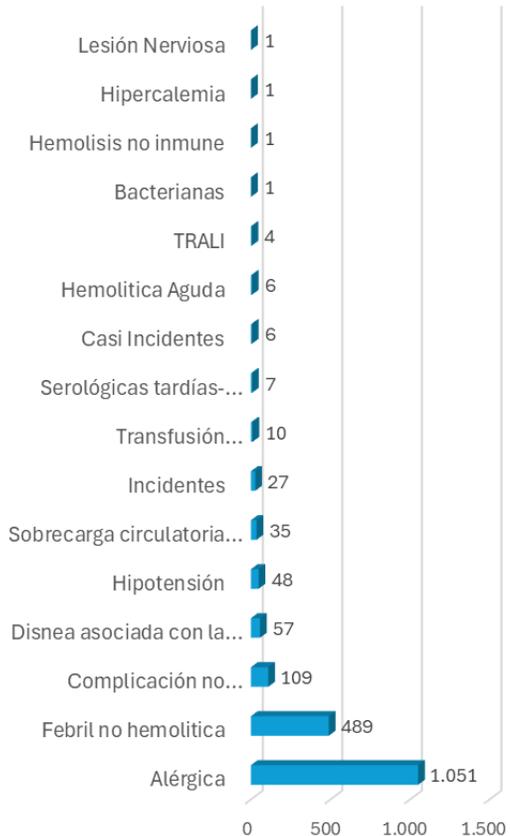


- Población total: 52.215.503.
- 8 personas de cada 1.000 habitantes son transfundidas.
- Principal consumo en UCI, Urgencias y Medicina interna.
- Consumo con mayor complejidad: Hematología, Cirugía cardiotorácica, Trasplantes, Unidad renal.

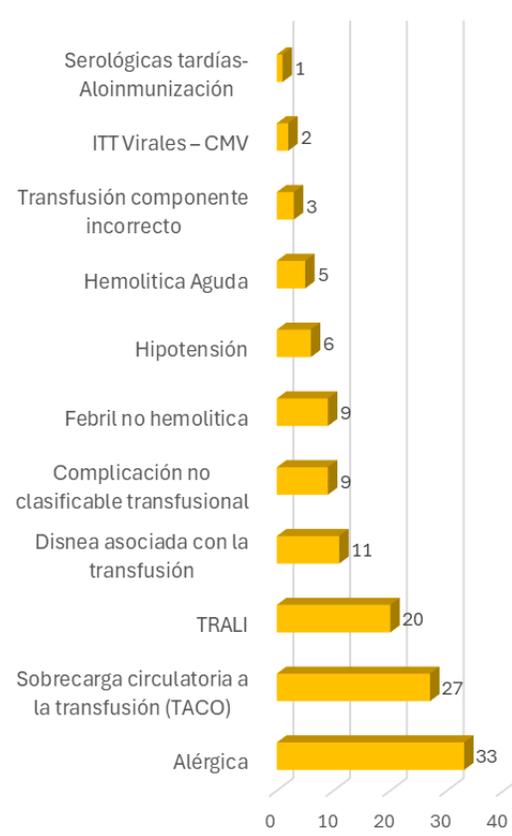


# Panorama RAT en Colombia

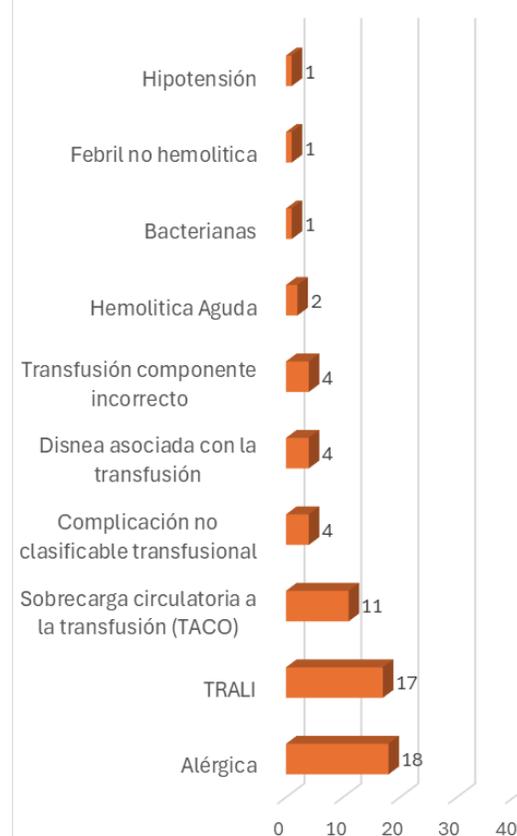
A. GRADO 1. NO SEVERO  
(n=1.853; 90,6%)



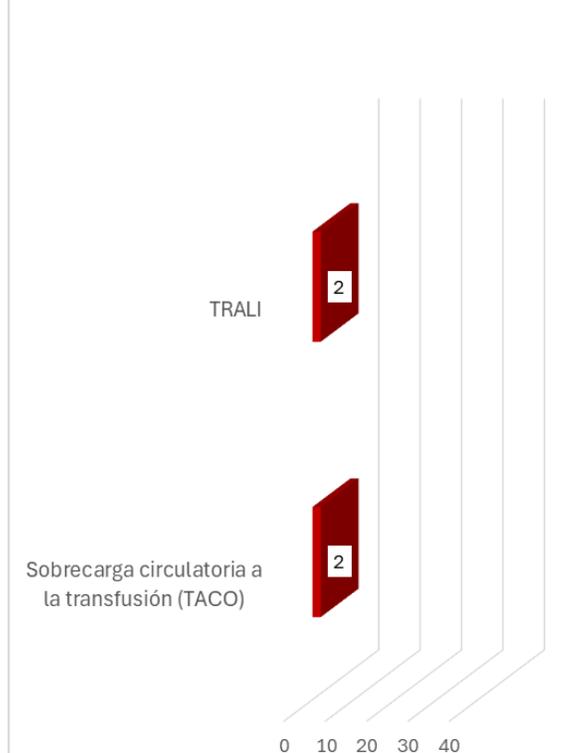
B. GRADO 2, SEVERO  
(n=126; 6,2%)



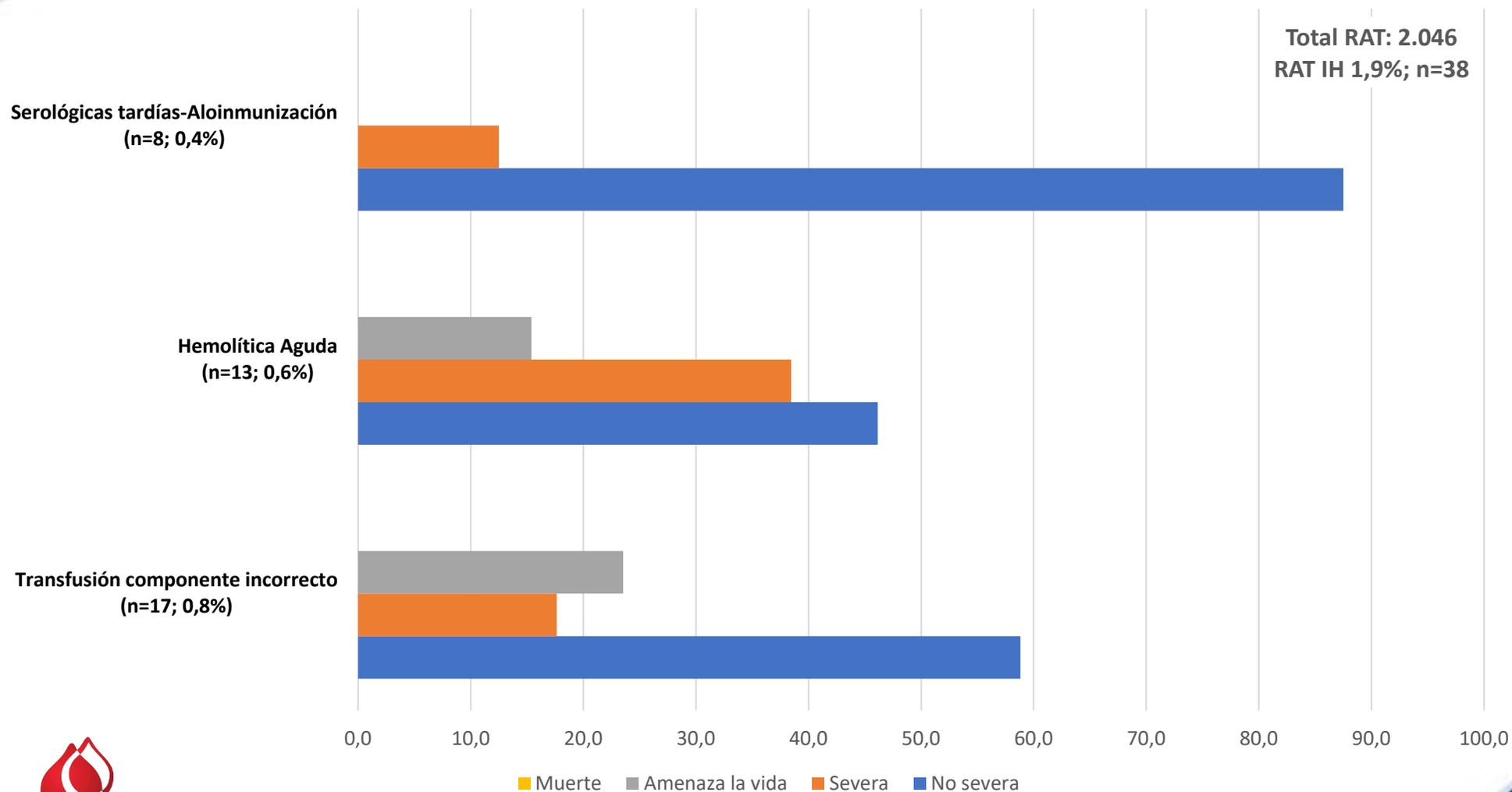
C. GRADO 3, AMENAZA VIDA  
(n=63; 3,1%)



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



# Panorama Colombia: RAT IH - 2023



# Módulo IH SIHEVI-INS



SIHEVI

SIHEVI INS ©

Usuario

Contraseña

Entrar

¿Olvido su contraseña?

Email: [sportesihevi@ins.gov.co](mailto:sportesihevi@ins.gov.co)

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

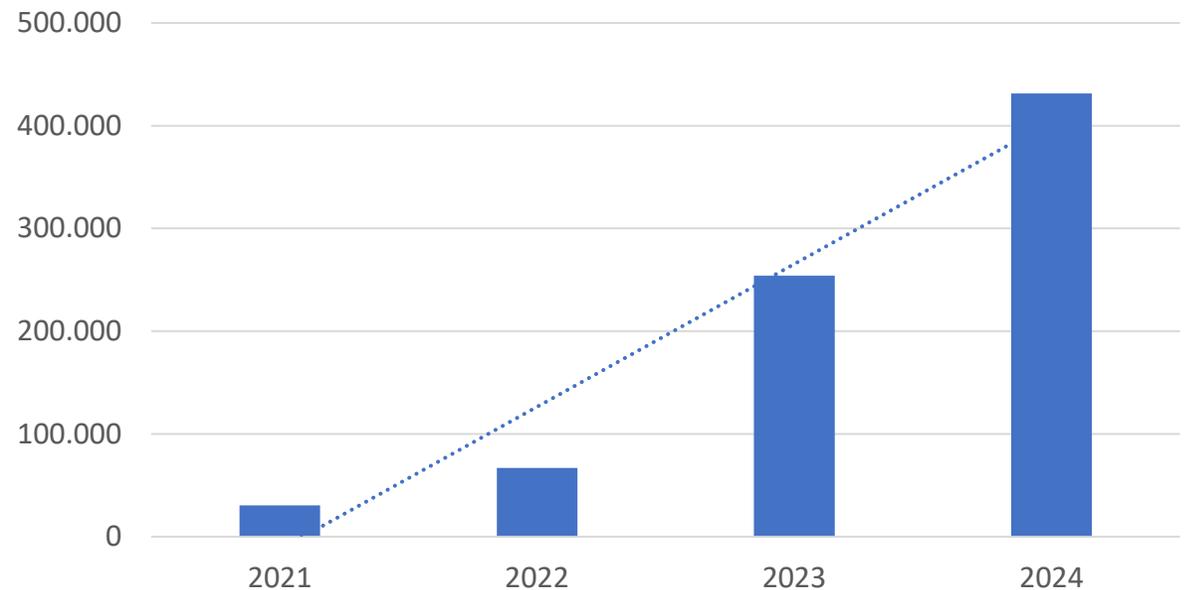
# Panorama Colombia: Hemovigilancia - IH



- Desarrollo del módulo en 2021
- Socializaciones periódicas de información
- Acompañamientos técnicos
- Presentación de resultados a la Red

Año	Personas registradas
2021	30.480
2022	66.849
2023	254.130
2024	431.486

Personas registradas



# Panorama Colombia: Hemovigilancia - IH



TABLA 5. FRECUENCIA DE FENOTIPOS RH EN PACIENTES RH D POSITIVO, 2023

FENOTIPO Rh	GRUPO SANGUÍNEO Y FACTOR Rh (PACIENTES)				TOTAL	
	O	A	B	AB	N	%
CcD.ee	503	235	82	11	831	27,1
CCD.ee	453	193	69	9	724	23,6
CcD.Ee	463	154	70	11	698	22,7
ccD.Ee	252	112	42	8	414	13,5
ccD.ee	122	47	23	5	197	6,4
ccD.EE	91	46	9	4	150	4,9
CcD.EE	27	14	5		46	1,5
CCD.EE	5	1	3		9	0,3

Fuente: SIHEVI-INS®

TABLA 6. FRECUENCIA DE FENOTIPOS RH EN PACIENTES RH D NEGATIVO, 2023

FENOTIPO Rh	GRUPO SANGUÍNEO Y FACTOR Rh (PACIENTES)				TOTAL	
	O	A	B	AB	N	%
ccdee	672	312	104	20	1.108	91,0
Ccdee	36	17	4	3	60	4,9
ccdEe	16	9	3		28	2,3
CcdEe	2	2			4	0,3
CCdee	4	1			5	0,4
ccdEE	2				2	0,2
CCdEe	1				1	0,1
CCdEE	3	4	1		8	0,7
CcdEE			1		1	0,1

Fuente: SIHEVI-INS®

TABLA 7. ÍNDICE DE DONANTES ISOFENOTIPO RH POR PACIENTE, DISGREGADO POR GRUPO SANGUÍNEO, 2023

FENOTIPO Rh	GRUPO SANGUÍNEO Y FACTOR Rh (DONANTES/PACIENTES)			
	O +	A +	B +	AB +
RhD Positivo				
CcD.ee	4	4	4	2
CCD.ee	4	3	3	1
CcD.Ee	3	4	3	1
ccD.Ee	4	4	3	1
ccD.ee	4	4	3	2
ccD.EE	4	3	4	1
CcD.EE	2	2	1	--
CCD.EE	1	3	0	--
RhD Negativo	O -	A -	B -	AB -
ccdee	14	9	8	7
Ccdee	12	8	16	2
ccdEe	14	8	7	--
CcdEe	25	9	--	--
CCdee	5	12	--	--
ccdEE	8	--	--	--
CCdEE	0	0	0	--
CcdEE	0	--	0	--

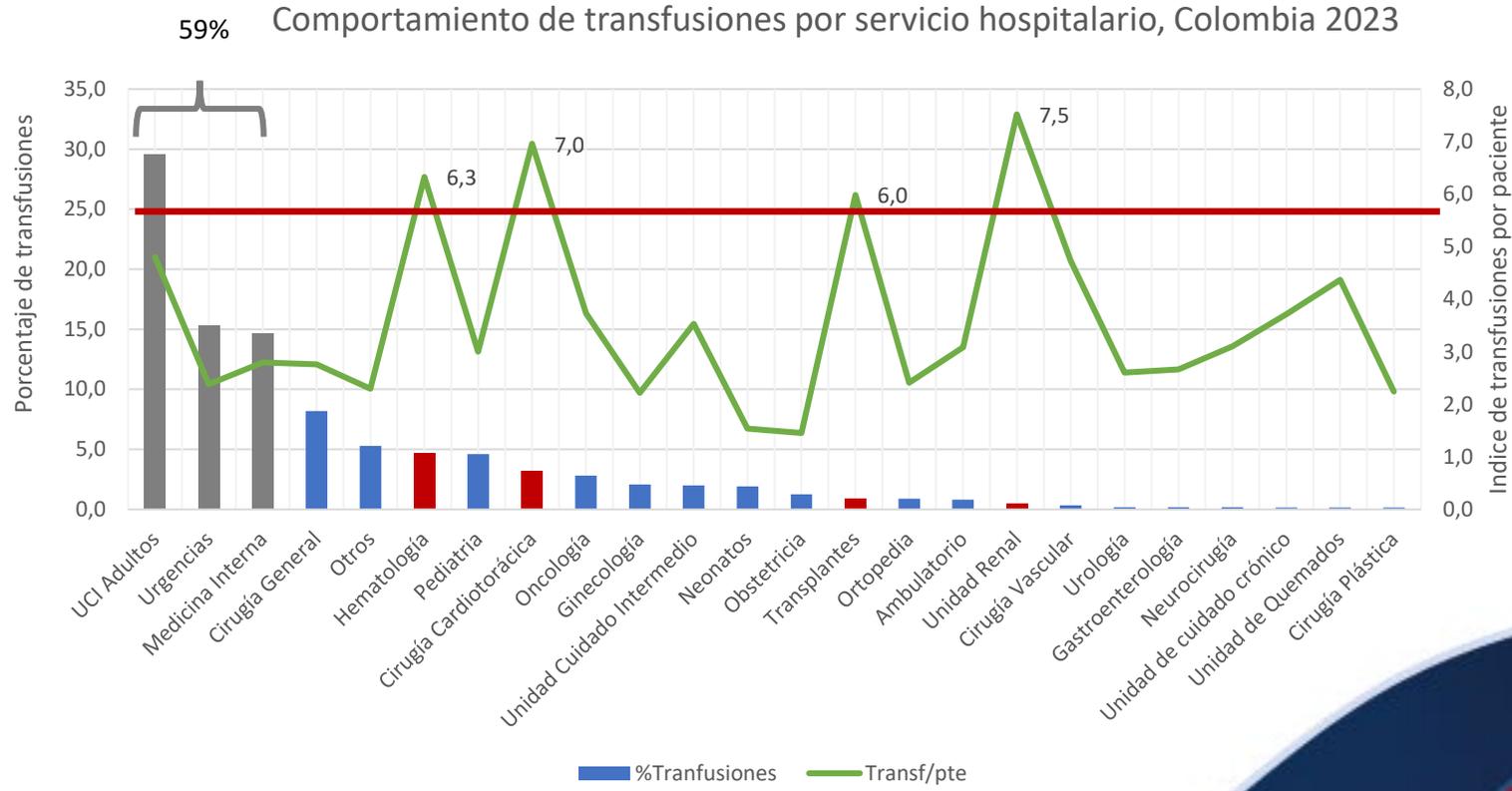
Fuente: SIHEVI-INS®

# Eventos trazadores

# Hemovigilancia - IH

Eventos Hematología:

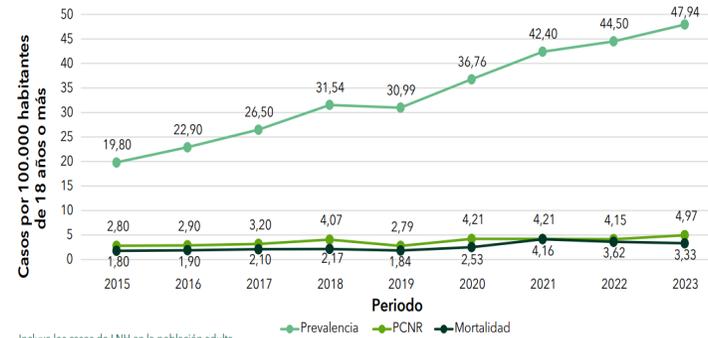
- Leucemia
- Linfoma
- Mieloma
- Drepanocitosis



# Prevalencia eventos trazadores

- Leucemia:
  - LLA: 2.098 casos reportados en 2023 (CAC)
  - LMA: 1.784 casos reportados en 2023 (CAC)
- Linfoma
  - Hodking: 4.976 casos reportados en 2023 (CAC)
  - No Hodking: 18.022 casos reportados en 2023 (CAC)
- Mieloma: 3.929 casos reportados en 2020 (Fuente CAC)
- Drepanocitosis 375 casos en 2023; 2.144 casos reportados hasta 2024 (Fuente SIVIGILA)

Figura 9.1. Tendencia de las medidas de frecuencia de la población adulta con LNH en el marco del aseguramiento, Colombia 2015 - 2023



Incluye los casos de LNH en la población adulta.  
 Las medidas presentadas corresponden a valores crudos, reportados por 100.000 habitantes de 18 años o más.  
**Mortalidad:** corresponde al número de casos fallecidos por todas las causas reportados a la CAC.  
**PCNR:** proporción de casos nuevos reportados.

Figura 12.1. Tendencia de las medidas de frecuencia de la población adulta con LMA en el marco del aseguramiento, Colombia 2015 - 2023



Incluye los casos de la LMA en la población adulta.  
 Las medidas presentadas corresponden a valores crudos, reportados por 100.000 habitantes de 18 años o más.  
**Mortalidad general:** corresponde a los casos fallecidos reportados a la CAC, por todas las causas.  
**PCNR:** proporción de casos nuevos reportados.

Fuente: Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, Cuenta de Alto Costo (CAC). Situación de cáncer en Colombia 2023; Bogotá, D. C. 2023

## Georreferenciación casos Drepanocitosis en Colombia SIVIGILA 2023



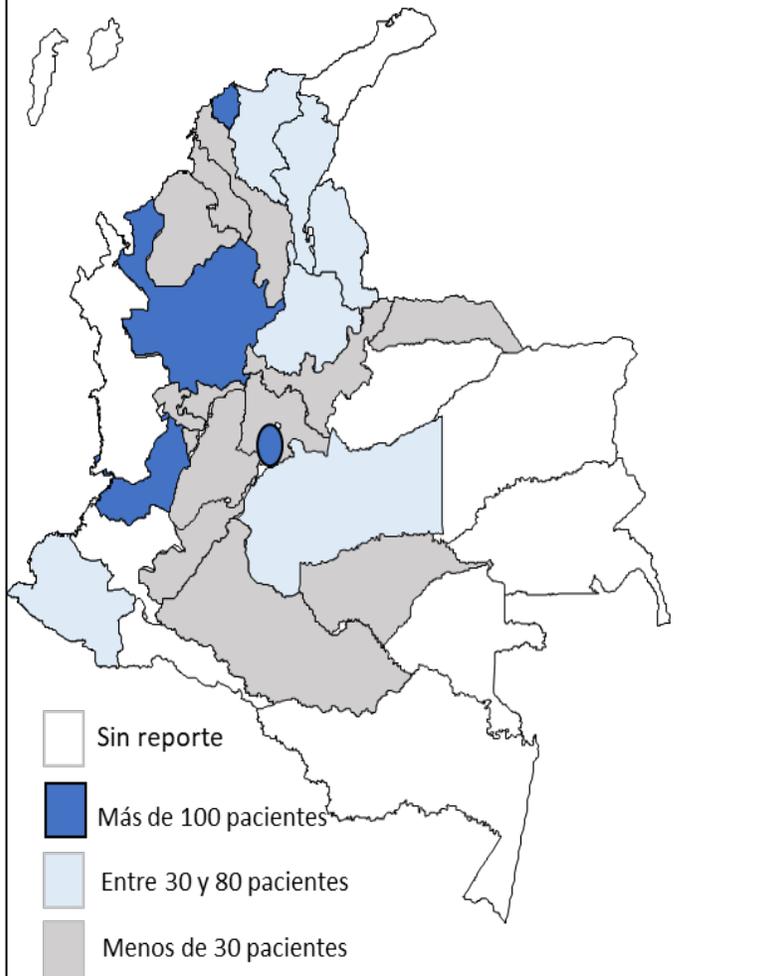
Notificación de drepanocitosis. Colombia 2016-2017

Ausencia  
 Presencia

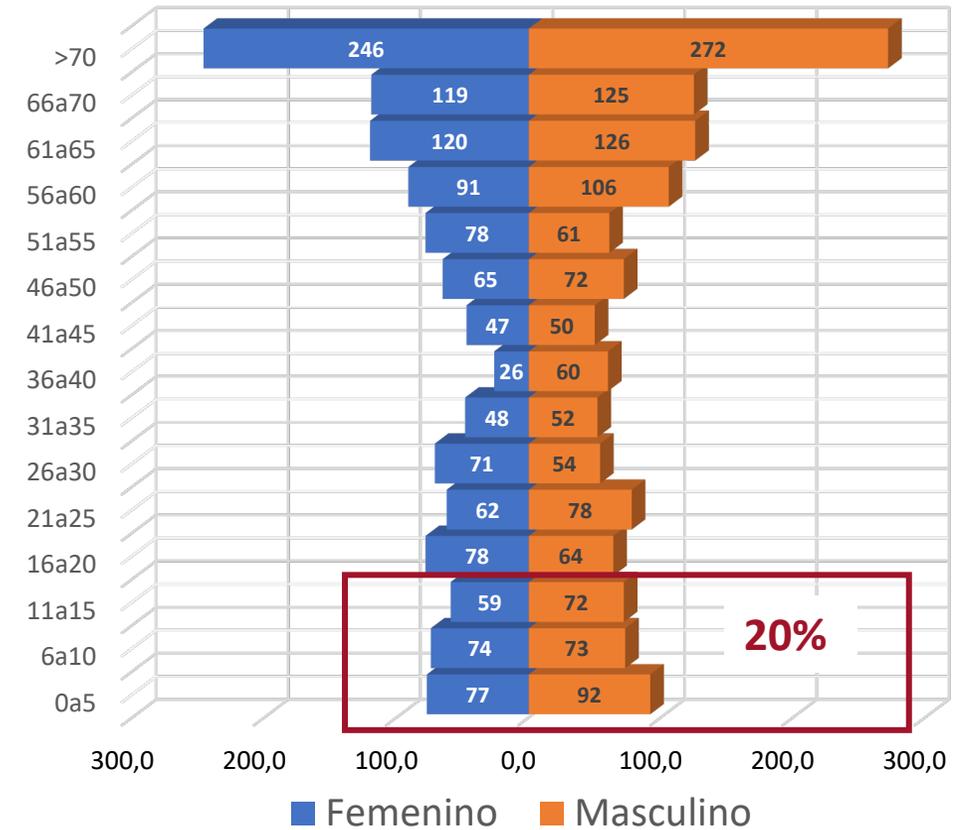
<https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/ENFERMEDADES%20HUERFANAS%20INFORME%20DE%20EVENTO%202023.pdf>

# Comportamiento poblacional eventos trazadores n=2.618 personas

**Georreferenciación de multitransfundidos (4 eventos trazadores)**



**Distribución pacientes por edad y sexo**



# Panorama Colombia



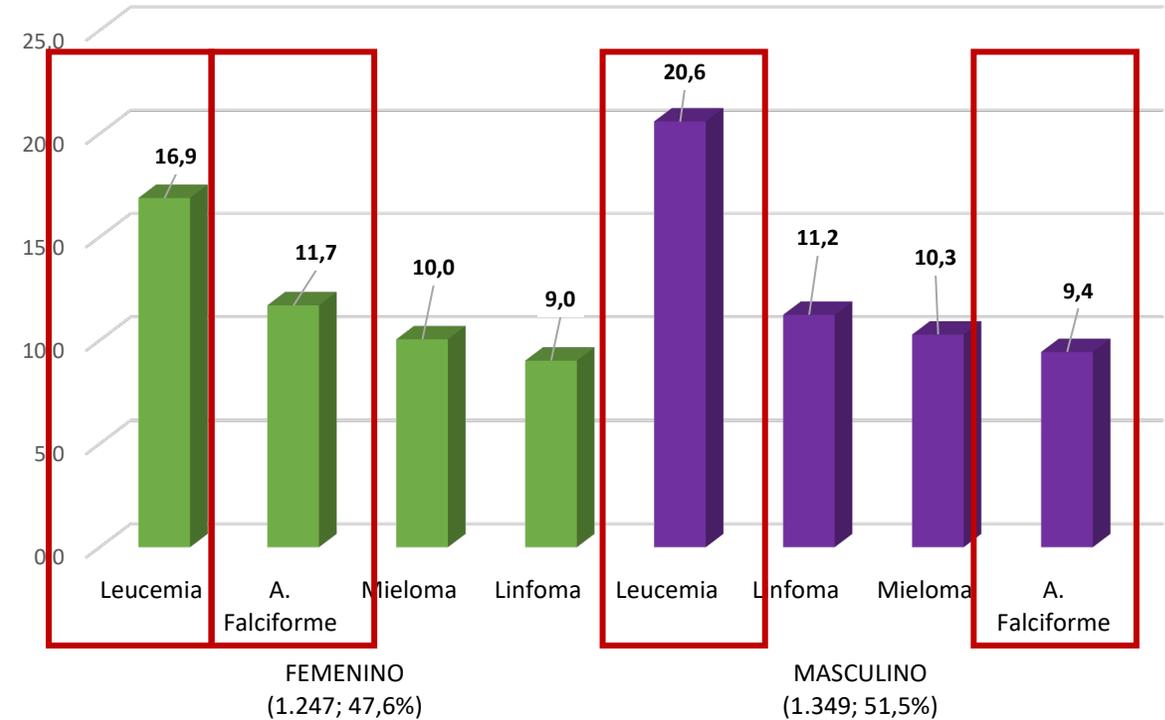
	A. Falciforme	Leucemia	Linfoma	Mieloma
Personas IH SIHEVI-INS <sup>©</sup>	553	981	530	532
Casos reportados - VSP	2.144	3.882	22.998	3.929
%	<b><u>25,8</u></b>	<b><u>25,3</u></b>	2,3	13,5

	A. Falciforme	Leucemia	Linfoma	Mieloma	A. Falciforme	Leucemia	Linfoma	Mieloma
	Femenino				Masculino			
0 A1 (%)	1,3	1,4	0,0	9,1	1,6	1,9	0,3	10,0
2A14 (%)	24,2	19,5	1,7	0,4	32,0	17,6	2,0	0,0
15-50 (%)	57,8	32,1	28,4	8,4	53,4	39,1	29,6	5,6
51-70 (%)	10,1	27,6	44,5	51,7	6,5	21,9	45,2	53,2
MAYOR DE 70(%)	6,5	19,5	25,4	30,4	6,5	19,5	22,8	31,2
Total (n)	306	442	236	263	247	539	294	269

# Panorama Colombia Hemovigilancia - IH

- 2.618 personas con eventos trazadores – multitransfundidos.
- 4.942 registros: en promedio 2 pruebas de IH registradas por persona.
- 59 con antecedentes de tratamiento con Daratumumab – 2 IAI (Anti-P1 y Anti-D).
- 2.367 con RAI negativo hasta la fecha
- 251 personas con al menos un resultado de RAI positivo en 4 años.
  - 109 con presencia de un anticuerpo irregular identificado.

Proporción de pacientes trazadores, disgregado por evento



# Panorama Colombia Hemovigilancia - IH

- 21 con presencia de dos anticuerpos irregulares identificados (13 drepanocitosis; 5 leucemia; linfoma 2; mieloma 1).
- 14 con presencia de tres anticuerpos irregulares identificados (12 Drepanocitosis; 1 mieloma; 1 Linfoma).
- 1 con presencia de cuatro anticuerpos irregulares identificados (Drepanocitosis).

Edad	FEMENINO	MASCULINO
7	1	
8		1
15	1	
18	1	1
19	2	
21		1
22	2	
24	1	1
26	1	
27	1	2
28	2	
29	2	1
35		1
39		1
40	1	
43	2	
47		2
59	1	
60	1	
61	1	
62	1	
64	2	
79	1	
81	1	
%	71,4	28,6

50%



# Consideraciones finales

- RAI positivos con pruebas compatibles → inadecuadas decisiones iniciales.
- Necesidades de monitorear verdaderas aloinmunizaciones → nuevas transfusiones
- Prevenir aloinmunizaciones.
- Mejorar la consecución de hemocomponentes compatibles.
- Es posible modificar el manejo de los pacientes para mejorar su calidad de vida
- **Sin duda se necesita fortalecer este trabajo por el beneficio de los pacientes**

“Tengo DREPANOCITOSIS, soy un guerrero@”



Imagen tomada de la Fundación Familias de Hoz,  
Colombia  
<https://www.familiasdehoz.org>



# ¡Todos los esfuerzos valen la pena!



Cartilla educativa sobre Leucemia Mieloide Crónica

>



Cartilla educativa sobre Síndrome Mielodisplásico

>



Cartilla educativa de Leucemia Linfoide Aguda

>



Cartilla educativa de Leucemia Linfocítica Crónica

>

Imágenes tomadas de la Fundación Colombiana de Leucemia y Linfoma <https://funleucemialinfoma.org>

“Tengo DREPANOCITOSIS, soy un guerrer@”



Imagen tomada de la Fundación Familias de Hoz, Colombia <https://www.familiasdehoz.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.**

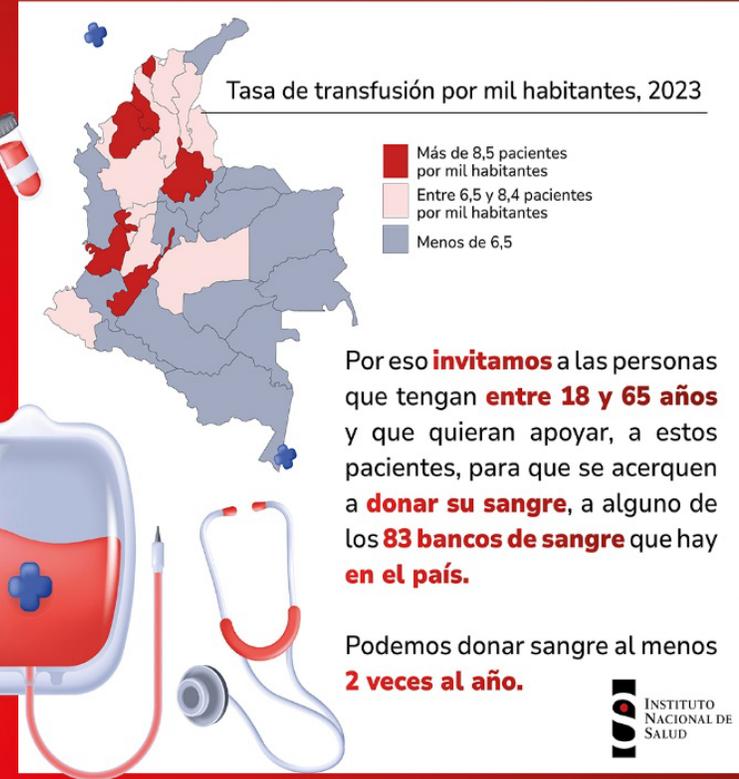
INS  
INSTITUTO  
NACIONAL DE  
SALUD



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](mailto:misabelbf@gmail.com)

+57-3002115779