

MANEJO ADECUADO DE COMPONENTES SANGUÍNEOS

Lina Jhojana Roa Peña
Médica banco de sangre



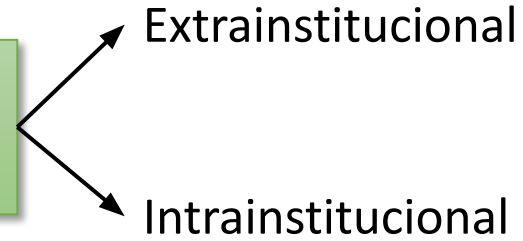
iCorazón para servir!

Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



FUNCIONES

SERVICIO DE CAPTACIÓN, SELECCIÓN Y ATENCIÓN DE DONANTES



Promoción de la donación

- Procesamiento, separación, sellado, pruebas (inmunohematología y serología) y almacenamiento.

SERVICIO DE GESTIÓN PRE-TRANSFUSIONAL

- Verificación y entrega de componentes sanguíneos para transfusión

FLEBOTOMÍA TERAPÉUTICA



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



SERVICIO DE SELECCIÓN Y ATENCIÓN DE DONANTES

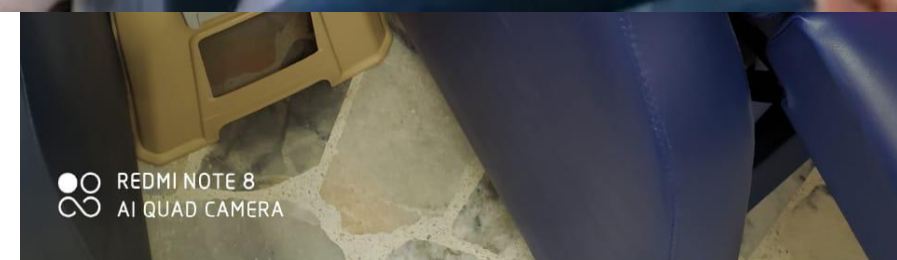
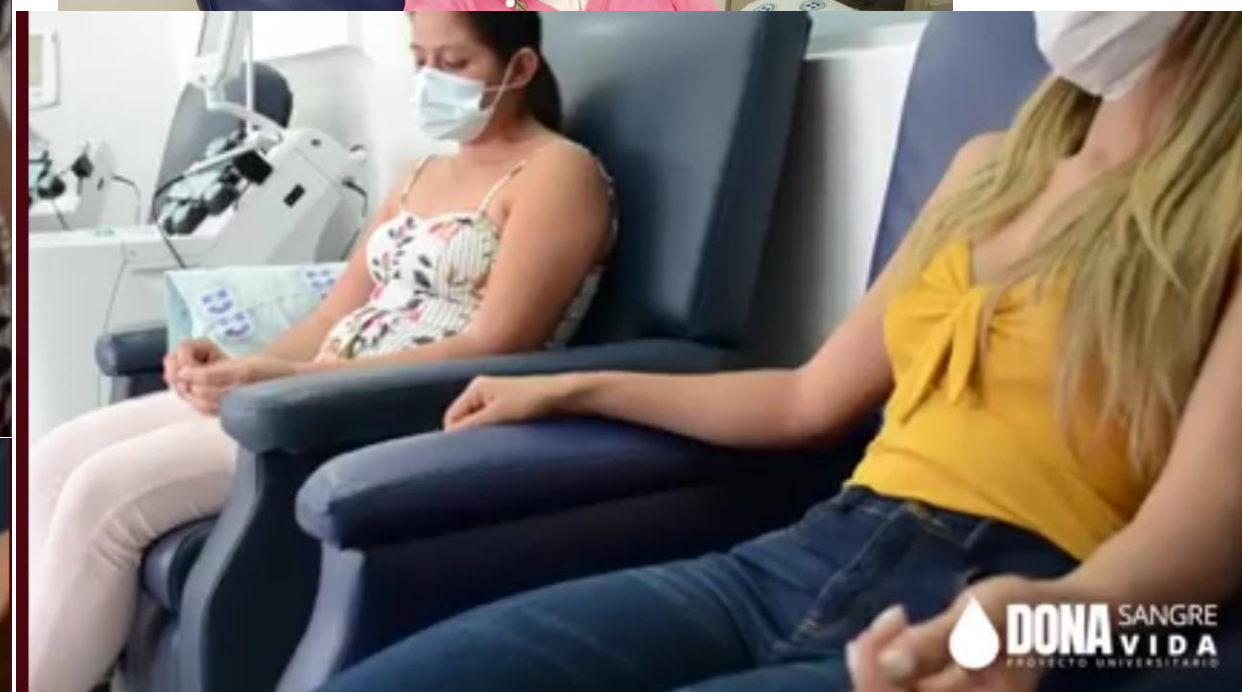


Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!





 **DONA SANGRE VIDA**
PROYECTO UNIVERSITARIO

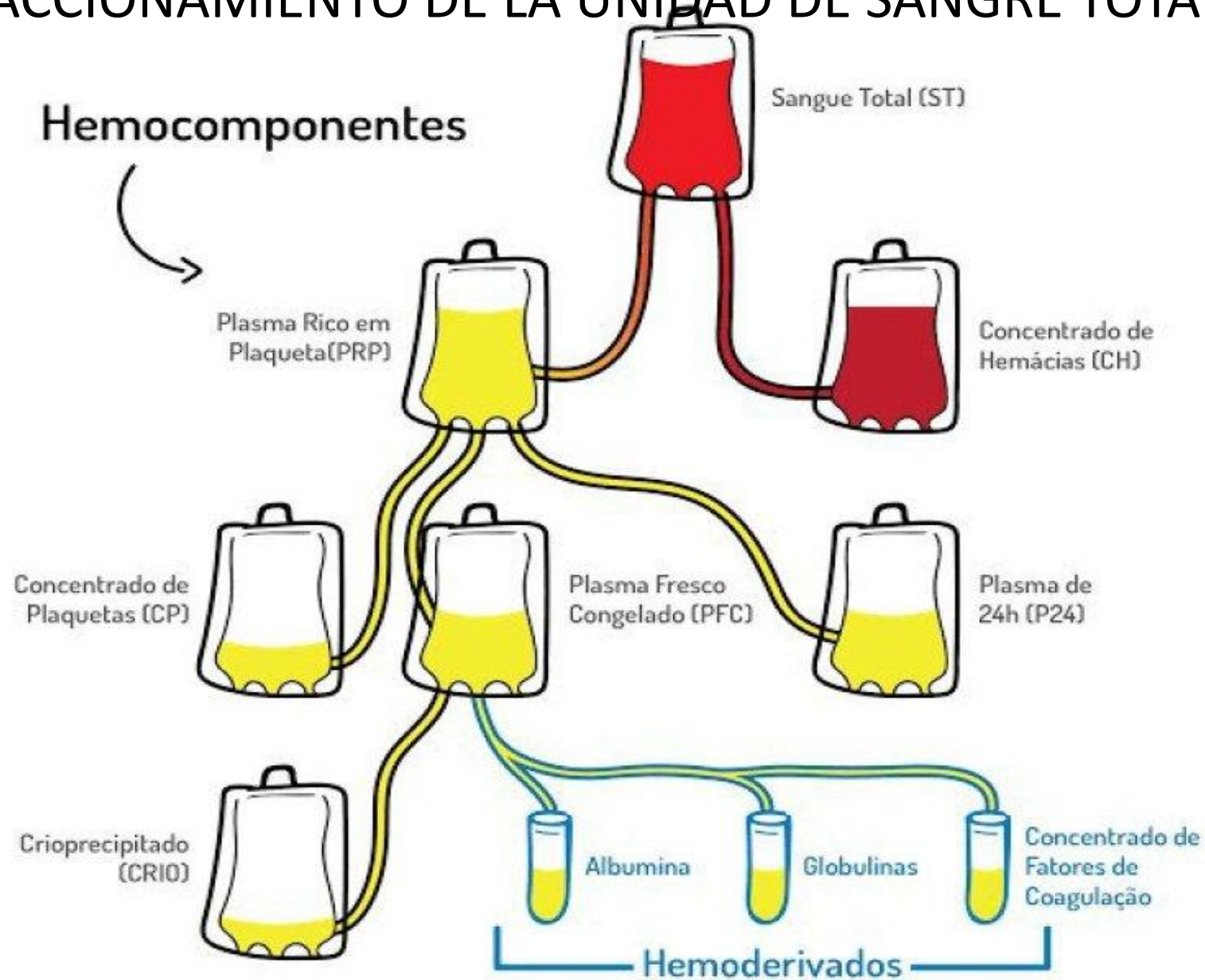
HOSPITAL NIVERSITARIO
HERNANDO MONCALEANO PERDOMO
Empresa Social del Estado

 **¡Corazón para servir!**



para servir!

FRACCIONAMIENTO DE LA UNIDAD DE SANGRE TOTAL



Juntos Crece
#HospitalHumanizado

HERNANDO MONCALEANO PERDOMO
Empresa Social del Estado

¡Corazón para servir!

- Pruebas inmunohematológicas:

Grupo sanguíneo, factor Rh, Anticuerpos irregulares (Kell, fenotipo DVI)

- Pruebas serológicas

Anti HLTV I/II, Sífilis, Anti-HCV, Anti-cruzi, VIH, HBsAg, Anti-HBc

Prueba	Resultado				
Grupo	O	V			☒
Rh	POSITIVO	V			☐
RAI	NEGATIVO	V			☐
HIV	NO REACTIVO	V			☐
HBsAg	NO REACTIVO	V			☐
HCV	NO REACTIVO	V			☐
CORE	NO REACTIVO	V			☐
CHAGAS	NO REACTIVO	V			☐
HTLV	NO REACTIVO	V			☐
SIFILIS	NO REACTIVO	V			☐

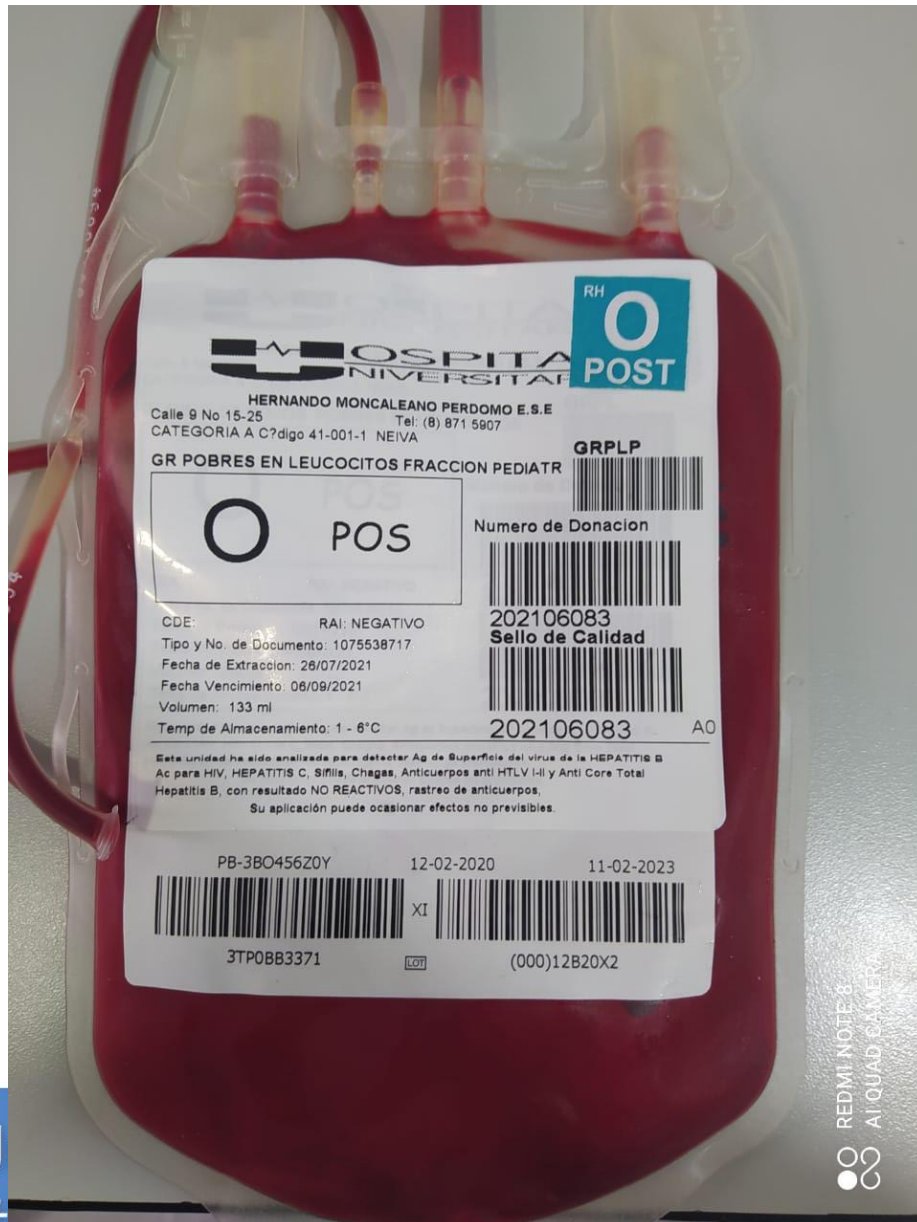


Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

Sellos de Calidad a Componentes Sanguíneos



Almacenamiento



J
#hospitalhumanizado

para servir!

SERVICIO DE GESTION PRETRANSFUSIONAL

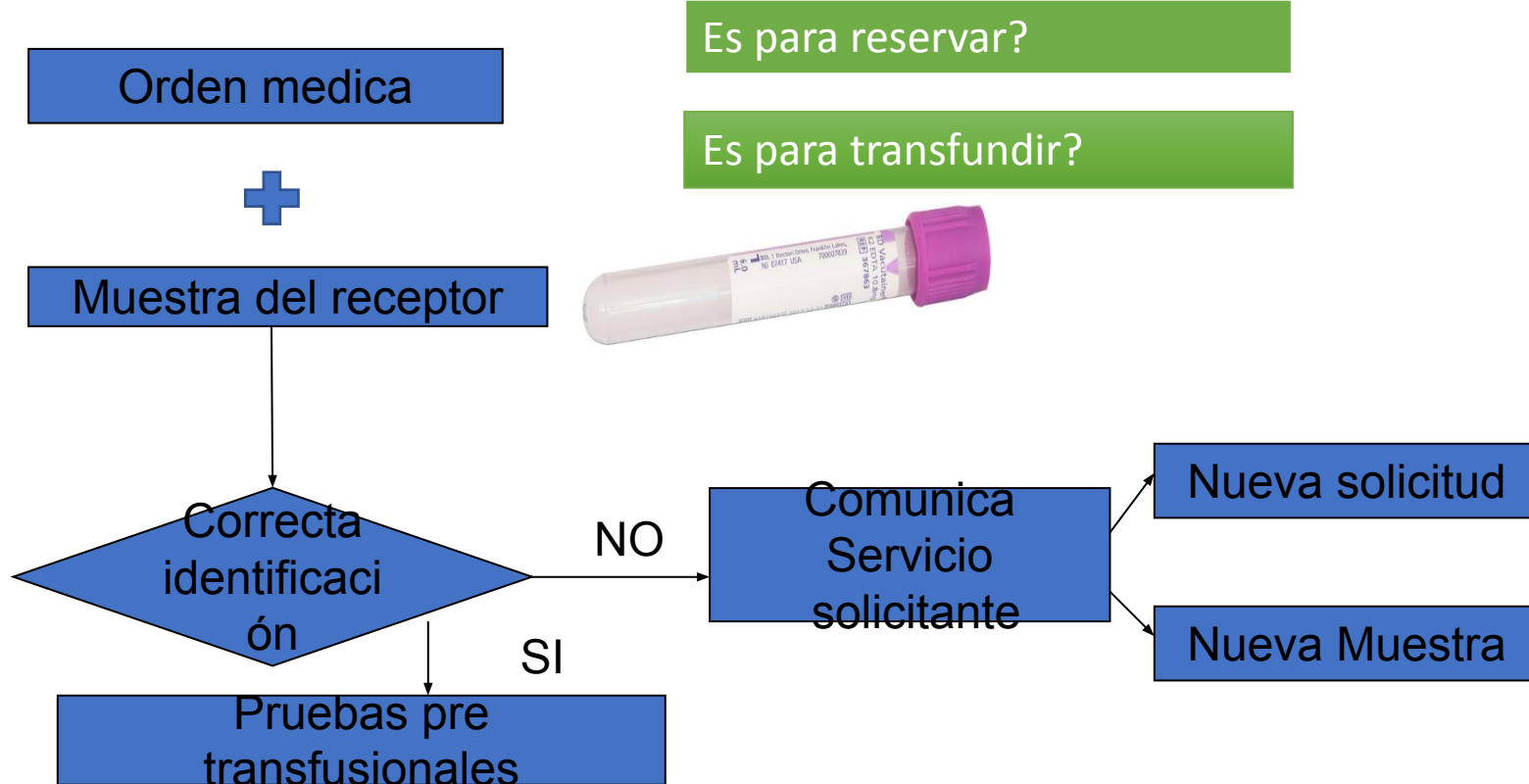


Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

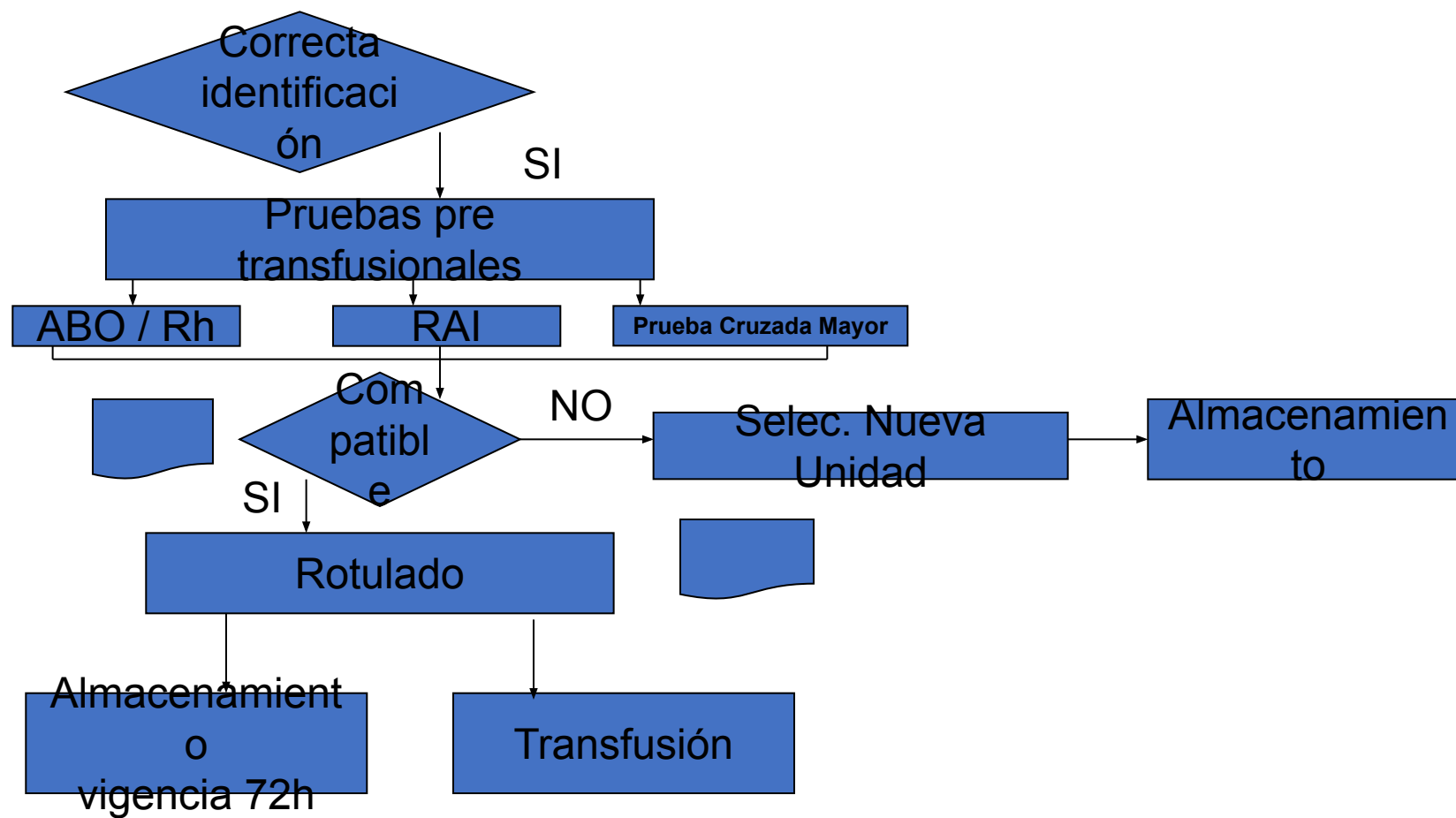
PREPARACIÓN DE SANGRE COMPONENTES



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



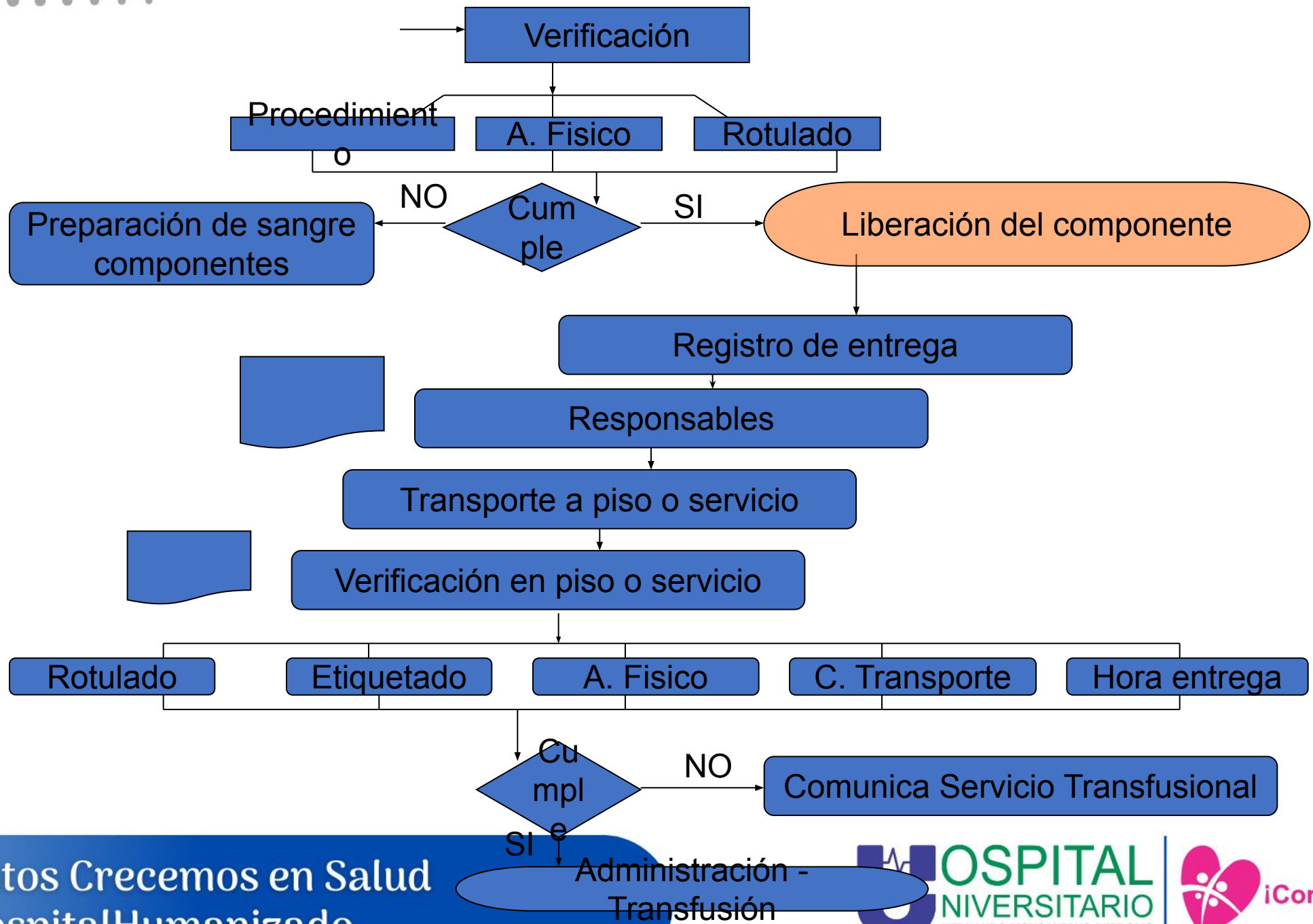
¡Corazón para servir!



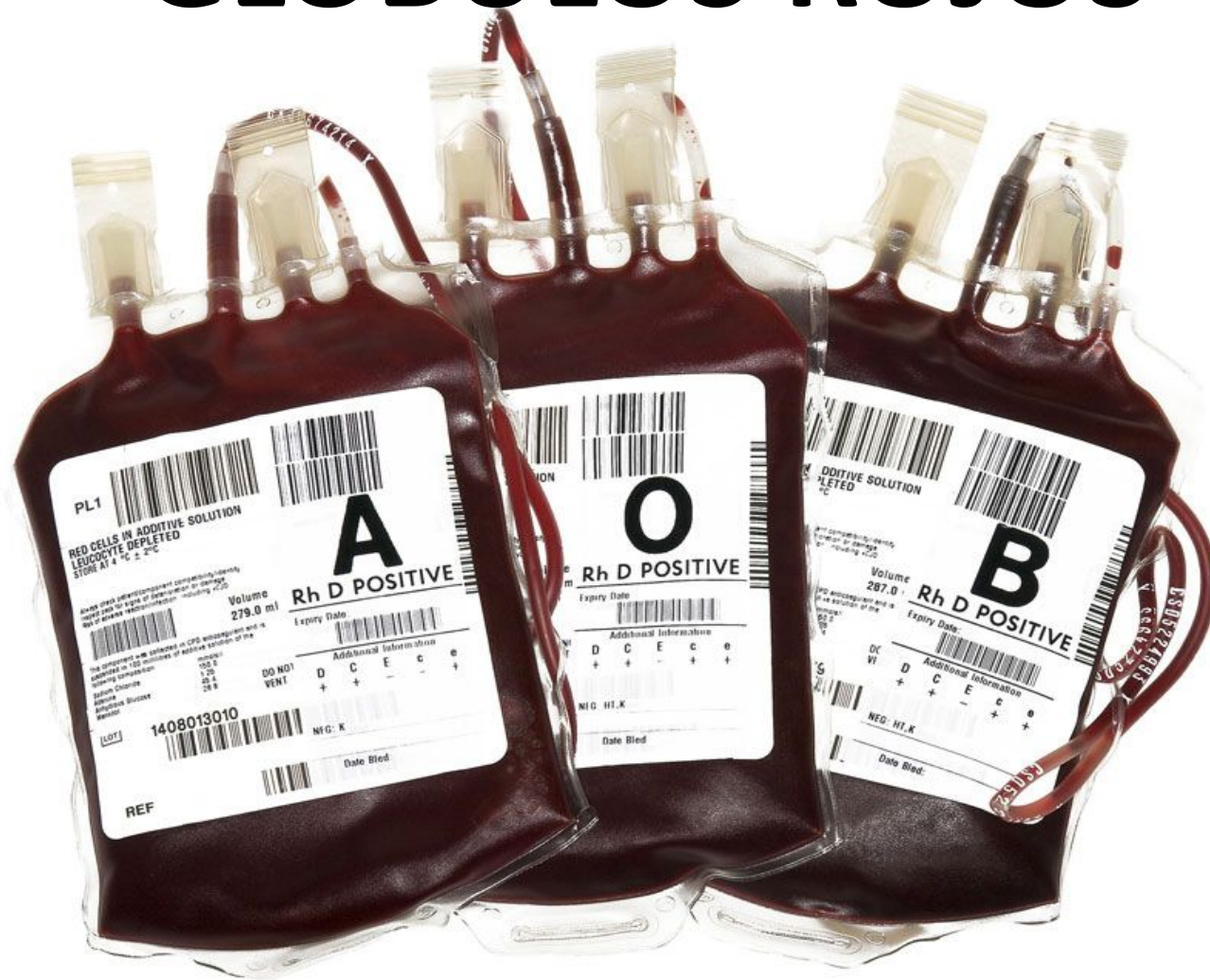
Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!



GLOBULOS ROJOS



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



iCorazón para servir!



Concentrado de hematíes: características de conservación, dosificación y transfusión

Volumen: 200-300 ml

Conservación

T°: 1 - 6°C

Tiempo: 35 – 42 días

T° transporte: < a 10°C
> 30' sin refrigeración (incinerarse)



Acceso venoso exclusivo para la transfusión

Dosificación

Adulto: La dosis mínima para corregir la sintomatología
1 concentrado de hematíes eleva 1g/dl Hb o 3% HCTO

Niño: 8-10 ml/kg
En hemorragia aguda > 20ml/kg



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

Concentrado de hematíes: características de conservación, dosificación y transfusión



Duración de la transfusión	60-120 min (sin disfunción cardiovascular) EXCEPCIONES: ✓ insuficiencia cardíaca ✓ Oligoanúricos ✓ edad avanzada ✓ anemia intensa
Ritmo de la transfusión	10 gotas/min x 5-10' ☐ 30-60 gotas/min ☐ 2-4ml/minuto
Tiempo de transfusión	Nunca > 6 h
Signos Vitales antes, durante y post transfusión	



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

CORRECTOS DE LA TRANSFUSIÓN

- 1) Equipo Asistencial Correcto: médico, Enfermero (a) y auxiliar de Enfermería.
- 2) Paciente correcto (nombres completos del paciente más el número de ID).
- 3) Componente sanguíneo correcto (ABO y RH), verificar sello de calidad.
- 4) Equipo de aplicación correcto
- 5) Volumen correcto
- 6) Velocidad correcta
- 7) Vigilancia correcta
- 8) Registros correctos

Consentimiento informado

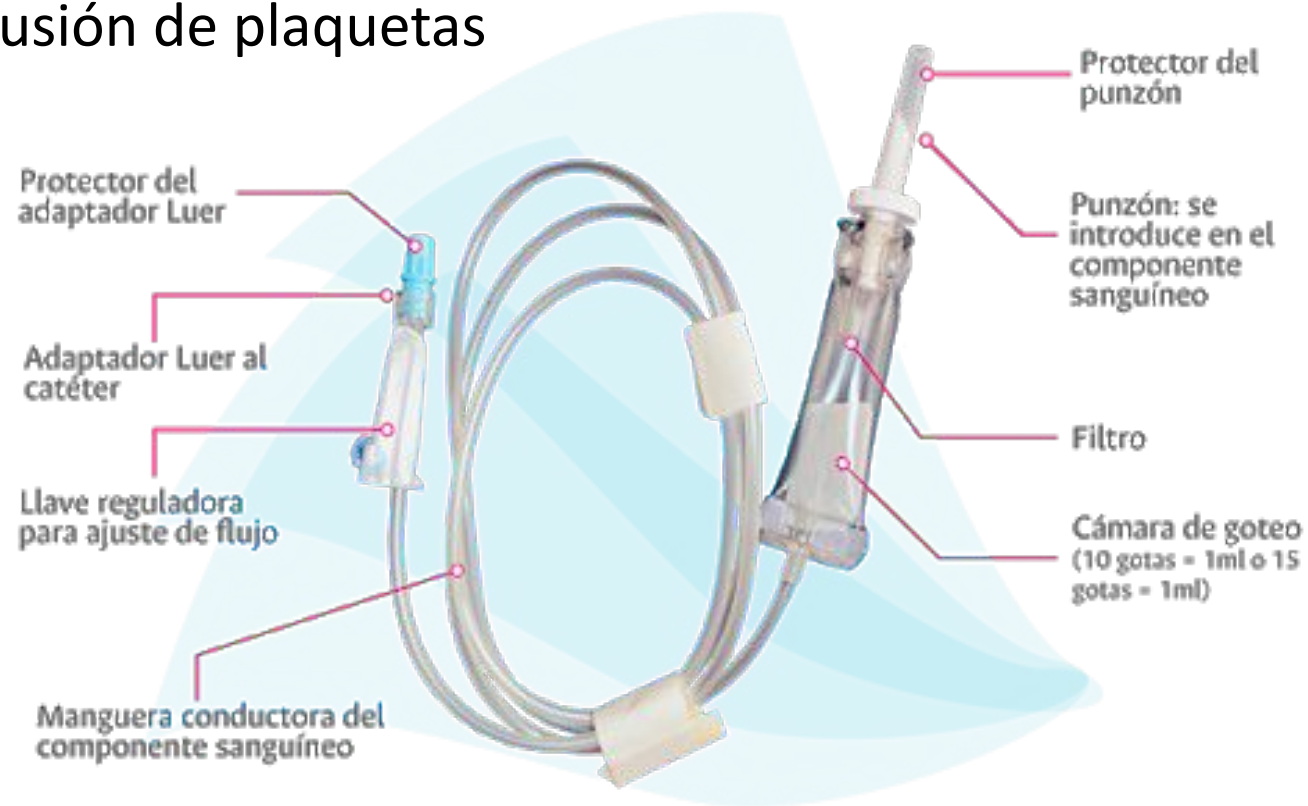


Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

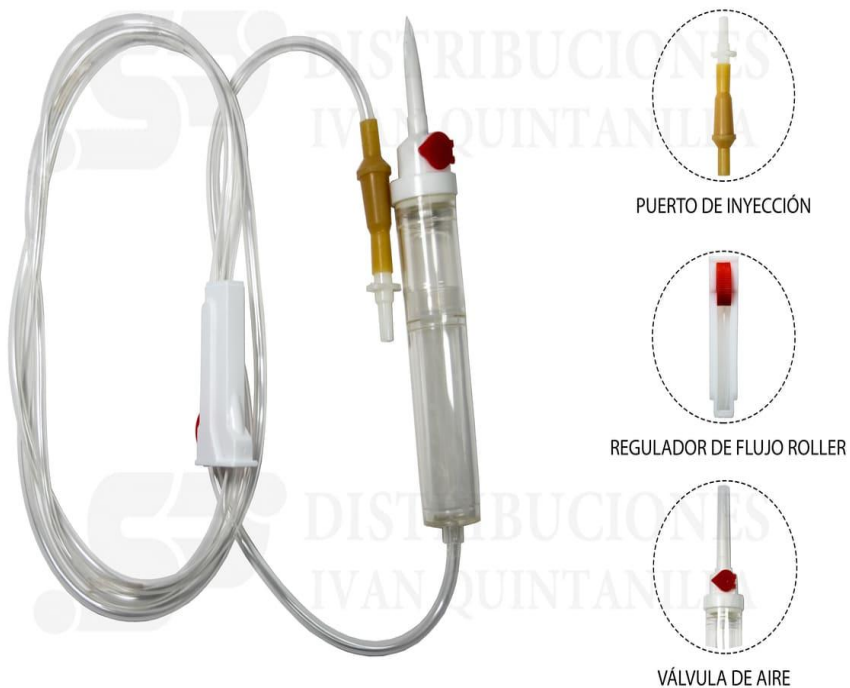
- Equipo de transfusión de GRE
- Equipo de transfusión de Plaquetas / plasma / Crios
- Filtros de transfusión de GRE
- Filtros de transfusión de plaquetas



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



iCorazón para servir!



Juntos Crece
#HospitalHumanizado

HERNANDO MONGELCERANO PERDOMO
Empresa Social del Estado

¡Corazón para servir!

PLAQUETAS



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

PLAQUETAS

- 5% de la sangre
- Coagulación
- T°Almacenamiento: 20-24°C

ESTÁNDAR

- Volumen: 50–80 ml
- Duración 5 días
- Plaquetas 5.5×10^{10}

AFÉRESIS

- Volumen: 150–250 ml
- Duración 5 días
- Plaquetas 3(6U)-6 (12U)
 $9 (18 \text{ U}) \times 10^{11}$



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

PLAQUETAS

- CONSERVACION
- Agitación constante
 - T°: 20–24°C
 - 5 días
-
- Aumento Recuento en 30.000 y 60.000 plaquetas

Indicación: según cifra de plaquetas y situación clínica. Transfusión en:

Neonato prematuro:

< $50 \times 10^9/l$

< $100 \times 10^9/l$ y factor de riesgo (infección grave, anticoagulación, etc.)

Adulto y otros neonatos:

< $10 \times 10^9/l$

< $20 \times 10^9/l$ y factor de riesgo (infección grave, anticoagulación, etc.)

< $50 \times 10^9/l$ y procedimiento invasivo o hemorragia

< $100 \times 10^9/l$ y cirugía sobre SNC o globo ocular



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

- ADULTO: 1 Concentrado por cada 10 Kg de peso.
- NEONATOS: aprox. 10 ml/kg.

Duración de la transfusión	20-30 min (sin disfunción cardiovascular) Nunca > 4 h
Ritmo de transfusión	125-225 gotas/min o 8-16ml/min

15 gotas = 1 ml



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



iCorazón para servir!

PLASMA FRESCO CONGELADO



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

PLASMA FRESCO CONGELADO

- 55% de la sangre es plasma
- Obtenido a partir de 1 Unidad de sangre o aféresis
- Agua, proteínas, electrolitos, CH, colesterol, hormonas y factores de la coagulación



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

PLASMA FRESCO CONGELADO

- Se obtienen 200-300 ml
- CONSERVACION
- Congelado: -30°C: 1 año
- Descongelado 2-6°C: 24 h
- Contenedores apropiados



- DOSIFICACION: 10–20 ml/Kg.
- Aumento 20% el nivel de los factores de coagulación.

- DURACION DE LA TRANSFUSION: 20-30 min Nunca > 2 h
- RITMO DE TRANSFUSIÓN: 125-175 gotas/min o 8-12 ml/minutos



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

CRIOPRECIPITADO



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



iCorazón para servir!

CRIOPRECIPITADO

- Contiene las proteínas plasmáticas que son insolubles en frío.
- Más de 70 U de factor VIII y 140 mg de fibrinógeno por unidad.
- **Indicaciones:** tratamiento de deficiencias congénitas y adquiridas de los factores VIII y fibrinógeno

Volumen	15-20 ml
Conservación	
Congelado	-30 °C: 1 año
Descongelado Tra.	2-6 °C: 6 h
Dosificación	1 unidad/10 kg de peso
	Seguir según control
Duración de la transfusión	10-20 min (sin disfunción cardiovascular)
	Nunca > 2 h
Ritmo de la transfusión	125-175 gotas/min



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



iCorazón para servir!

RIESGOS ASOCIADOS A LA TRANSFUSIÓN

- Errores en toma de muestras pre-transfusión: 1: 2.000
- Error durante la transfusión: 1: 16500
- Transfusión con incompatibilidad ABO: 1:100.000



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS

- RECONOCIMIENTO RAT (Todos)
- MEDICO
- ENFERMERIA
- LABORATORIO - BANCO DE SANGRE



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

Responsabilidad Médica

1. Evaluar la necesidad de transfusión
2. Determinar la urgencia
3. Explicar el procedimiento al paciente – realizar firma de **consentimiento informado**
4. Solicitar hemocomponente – Orden de CH postransfusión
5. Autorizar el inicio de la transfusión
6. Vigilancia de la transfusión
7. Firma del registro de control de la transfusión
8. Responder ante cualquier RAT
9. Evaluar por clínica y laboratorio el beneficio de la transfusión



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



iCorazón para servir!

Responsabilidad de Enfermería

1. Explicar el procedimiento al paciente
2. Registrar motivo de la transfusión
3. Doble chequeo – fechas de expiración
4. Toma de signos vitales – informar al MD los SV
5. Registro y control de transfusión
6. Firma de control de transfusión



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



iCorazón para servir!

RAT

- Respuesta indeseada e imprevista
- Durante o después de la transfusión de sangre o sus derivados.
- Afecta seguridad del paciente-receptor.
- Factores: Idiosincráticos – calidad componente



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



iCorazón para servir!

RAT

CAUSA	Síntomas	Tratamiento
Reacción hemolítica (inmunológica) Incompatibilidad de los anticuerpos del receptor contra los antígenos del donante de los concentrados de hematíes (más frecuentemente ABO)	Escalofríos, fiebre, hemoglobinuria, hipotensión, insuficiencia renal con oliguria, CID, dolor en la zona lumbar, dolor en el lugar de la punción, intranquilidad	suspender la transfusión, Hidratar (NaCl al 0,9 %), forzar la diuresis (furosemida, inicialmente 40-80 mg; si después de 2-3 h no aparece la diuresis, sospechar necrosis tubular renal aguda), administrar analgésicos
Reacción febril no hemolítica Anticuerpos del receptor contra los antígenos HLA	Escalofríos, aumento de la temperatura corporal en $>1^{\circ}\text{C}$, cefalea, vómitos	suspender la transfusión, Antipiréticos;
Reacción alérgica (urticaria, anafilaxia) Anticuerpos contra los antígenos del plasma del donante	Urticaria, edemas, mareos y cefalea, síntomas de anafilaxia	suspender la transfusión, Antihistamínicos, <i>corticoides</i> , <i>adrenalina</i> , <i>oxigenoterapia</i> antecedentes de RAT considerar la premedicación antes de la siguiente transfusión (antihistamínicos)

CAUSA	Síntomas	Tratamiento
Sobrecarga circulatoria (TACO) Hipervolemia a consecuencia de la transfusión	Trastornos respiratorios, tos, taquicardia, aumento de la presión arterial, cefalea	suspender la transfusión, oxigenoterapia, administración de diuréticos y esteroides
Sepsis postransfusional Contaminación bacteriana del componente sanguíneo transfundido	Fiebre, escalofríos, caída de la tensión arterial	suspensión de la transfusión, mantener vía intravenosa permeable con solución salina, tomar hemocultivo, administración de antibióticos, vasopresores y esteroides



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



**Es obligatorio notificar las reacciones
transfusionales para su estudio, resolución
y prevención.**



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

Actuación de Enfermería ante RAT

- Suspender la transfusión y mantener acceso venoso
- Avisar al MD inmediatamente
- Informar a banco de sangre – Formato para el reporte de RAT
- Toma de SV
- Administración de medicamentos formulados para RAT x el MD
- Anotar en HC características y manejo de RAT



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!

Tabla 1. Signos y síntomas presentados durante las reacciones transfusionales

Signos y síntomas clave de RAT

Cutáneos	Inflamatorios	Cardiovascular
Prurito	Fiebre	Taquicardia
Urticaria	Escalofrío	Bradicardia
Eritema	Temblor	Hipotensión
Rubor		Hipertensión
Ictericia		Ingurgitación yugular
Palidez		Arritmias cardíacas
Cianosis		Choque
Petequias		
Púrpura		

Respiratorio	Gastrointestinal	Dolor
Taquipnea	Náuseas	Cefalea
Disnea	Vómito	Dolor torácico
Sibilancias	Diarrea	Epigastralgia
Estertores		Dolor abdominal
Broncoespasmo		Dolor de espalda
Edema pulmonar		Dolor en el sitio de infusión
Roncus		
Estridor		

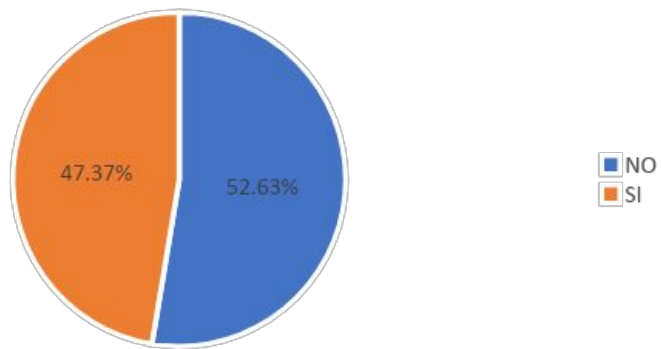


Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado

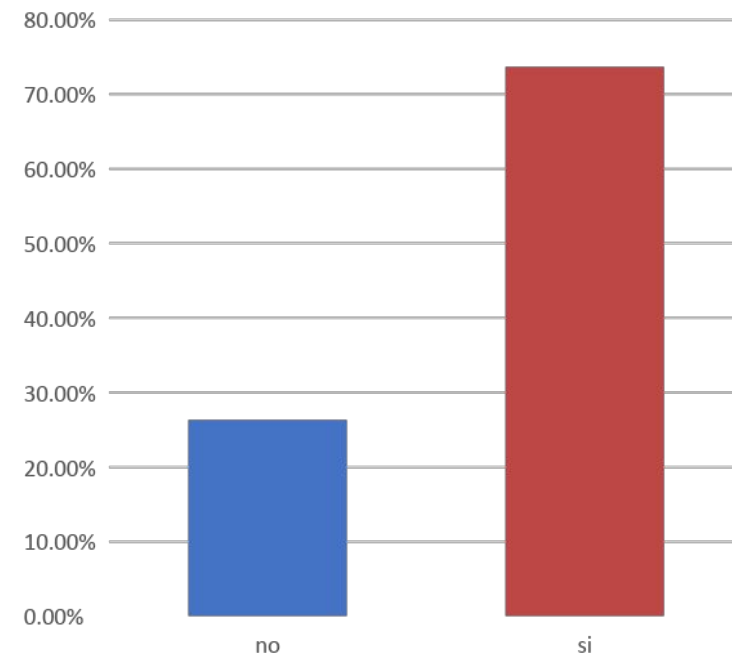


¡Corazón para servir!

HEMOVIGILANCIA



Grafica 1 Inicio de la transfusión inmediatamente se recibe el hemocomponente en el servicio



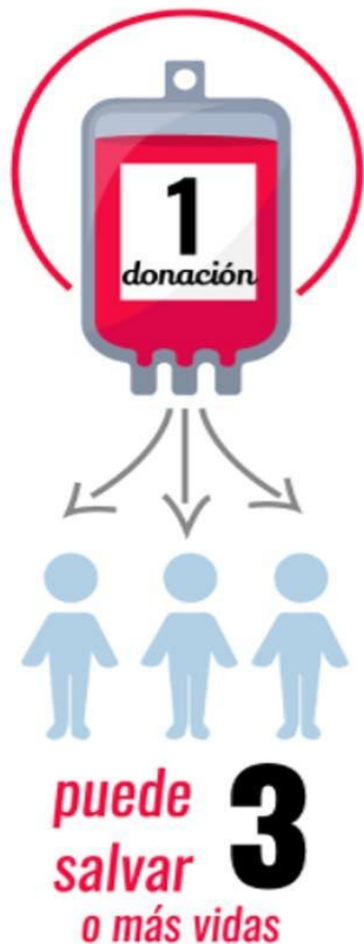
Grafica 2 Consentimiento informado



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¿SABÍAS QUE...?



de la población
EN ALGÚN MOMENTO DE SU VIDA
NECESITARÁ UNA TRANSFUSIÓN

Si empezás a donar a los **18 años**
CADA **120 DÍAS**

HASTA QUE TENGAS **65 AÑOS,**

HABRÁS DONADO **84** litros de sangre,

ayudando potencialmente a salvar más de **560 vidas.**

La 1° RAZÓN
por la que la gente dice que dona es
POR PEDIDO DE ALGÚN FAMILIAR O AMIGO.

El tipo de sangre
más requerida
en los hospitales es



Juntos Crecemos en Salud
#HospitalHumanizado



¡Corazón para servir!