



**14° CONGRESO COLOMBIANO &
20° CONGRESO IBEROAMERICANO**
Banco de Sangre, Medicina
Transfusional y Terapia Celular




Acobasmet
Asociación Colombiana de Bancos de Sangre y Medicina Transfusional

Manejo de pacientes con anticuerpos dirigidos contra antígenos de alta incidencia

Paula A. Gaviria García

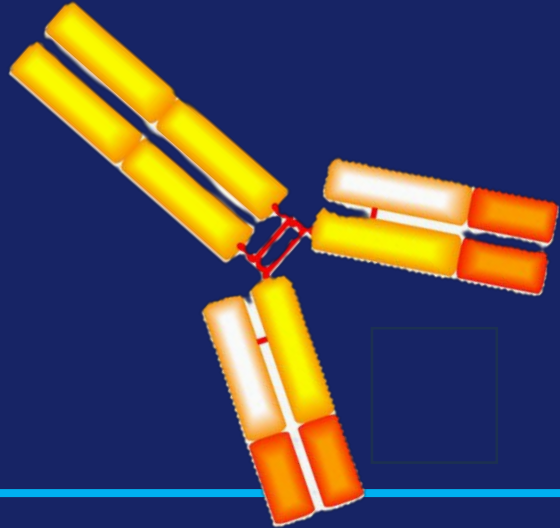
Instituto Distrital de Ciencia, Biotecnología e Innovación en Salud- IDCBIS

Grupo Hemociencia®



Antígeno de alta
incidencia
Frecuencia
poblacional
 $\geq 99\%$

La mayoría de los paneles comerciales expresan estos Ag

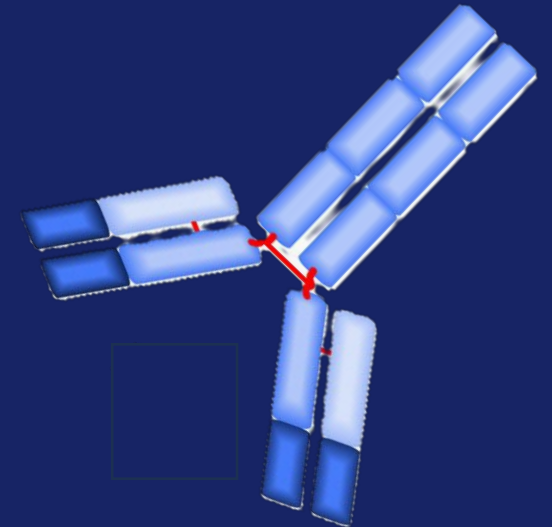


Identificación por panaglutinación con autocontrol, PAD negativos e incompatibilidad en pruebas cruzadas

Antígeno de alta incidencia
Frecuencia poblacional $\geq 99\%$

Representan un reto para la compatibilización eritrocitaria

Anti-k, anti-Kp^b, anti-Kp^b, anti-hrS, anti-vel



Pueden estar asociados con RHT y EHFRN

Estrategias de medicina transfusional para el tratamiento de un paciente con fenotipo poco común

1

Primera línea de trabajo



- Evaluar si es necesaria la transfusión o si se pueden optar por otras alternativas



Uso de sangre alogénica: realizar estudio a familiares para encontrar donantes compatibles



Alternativas no farmacológicas

- Terapia transfusional restrictiva en pacientes no sangrantes
- Donación preoperatoria de sangre autóloga
- Recuperación perioperatoria de sangre autóloga
- Hemodilución normovolémica aguda
- Tromboelastografía

2

Segunda línea de trabajo



- Evaluar si es necesaria la transfusión o si se pueden optar por otras alternativas



Alternativas farmacológicas

- Alternativas farmacológicas para evitar o disminuir el sangrado
- Alternativas farmacológicas para estimular la eritropoyesis
- Corrección de la hipovolemia

3

Tercera línea de trabajo



Uso de sangre alogénica: realizar búsqueda en programas institucionales, locales, nacionales o internacionales



Enfoque centrado en el paciente



Evaluar – Decidir – Implementar

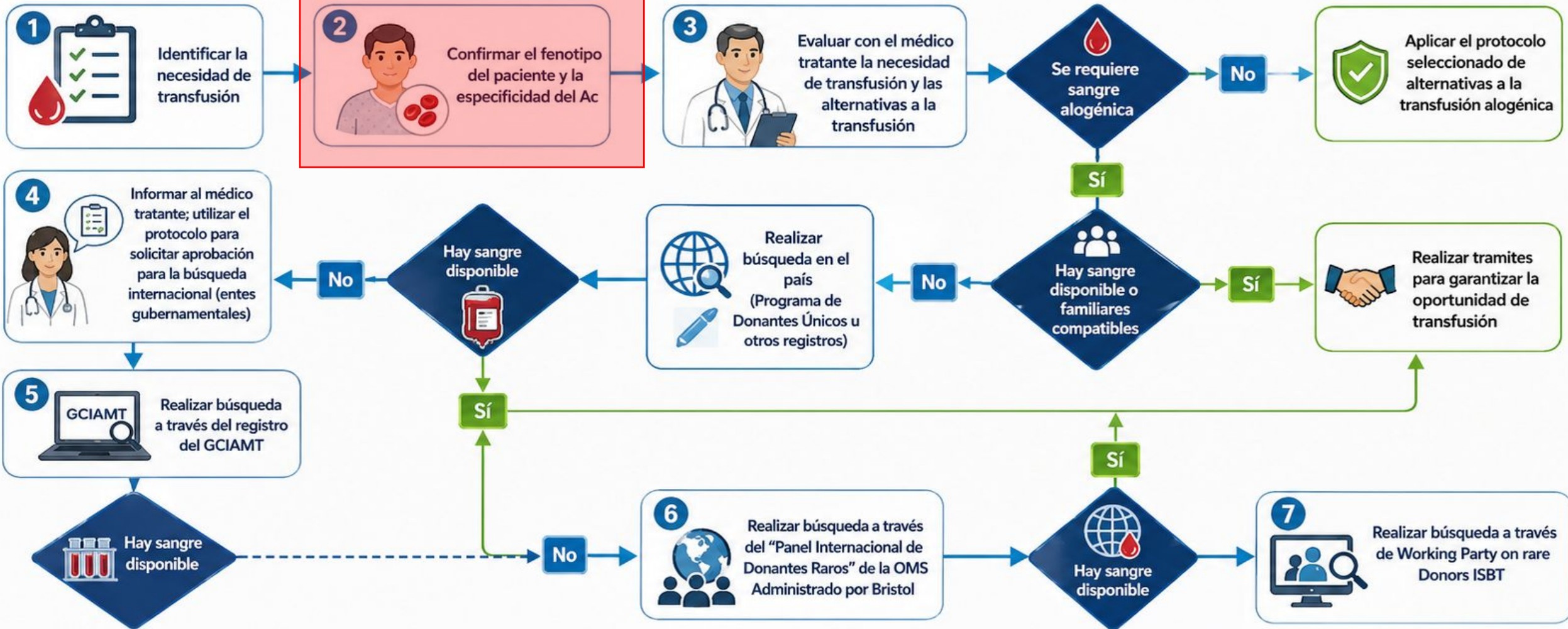


Seguridad transfusional y uso racional



Colaboración y redes nacionales e internacionales

¿Qué hacer cuándo se necesita la transfusión de glóbulos rojos de fenotipo poco común?



Búsqueda nacional

Programas nacionales de donantes únicos u otros registros



Búsqueda internacional

Programas y paneles internacionales de donantes raros



Coordinación

Trabajo coordinado con médico tratante, bancos de sangre y autoridades competentes



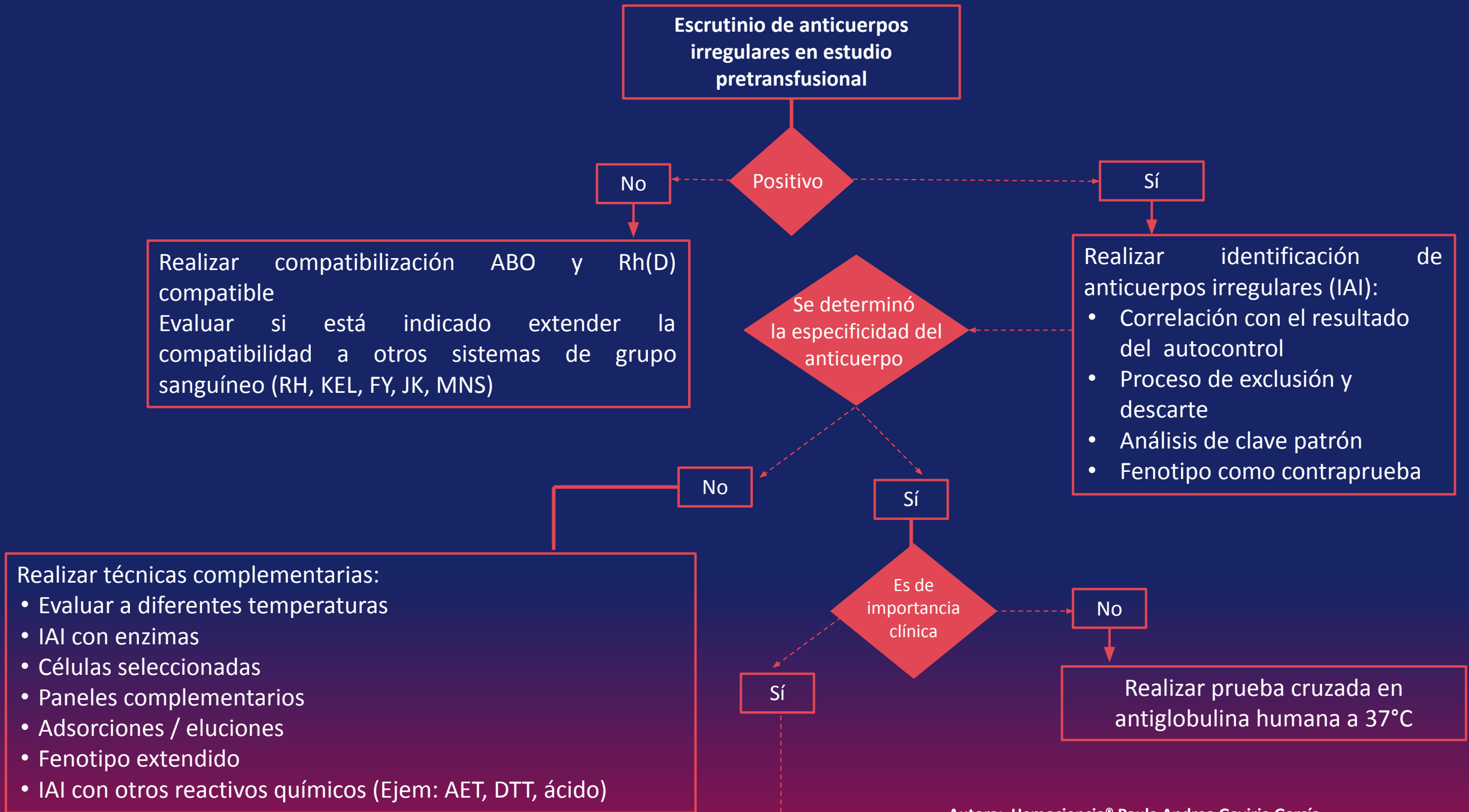
Protocolos

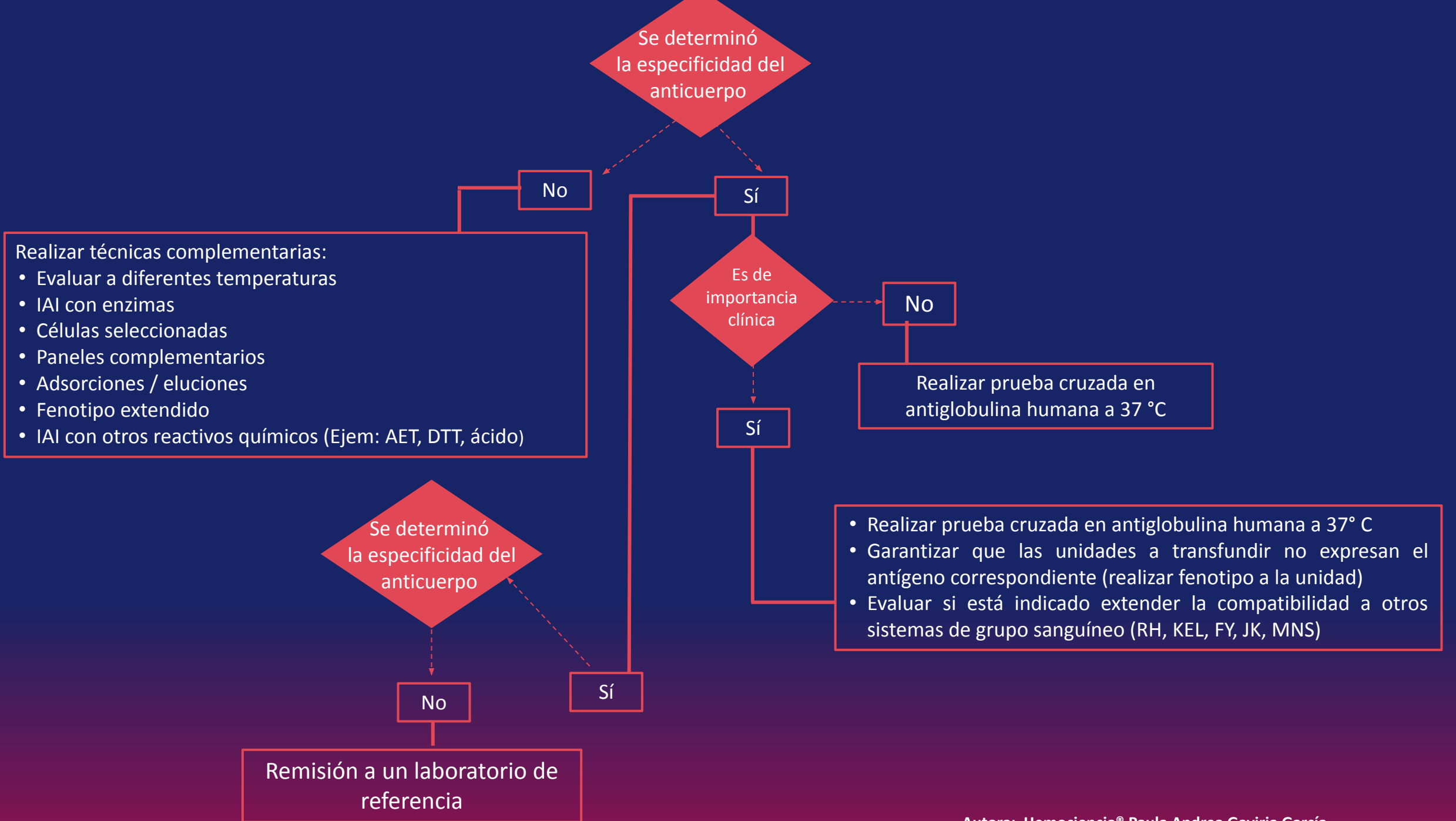
Aplicación de protocolos de alternativas y transfusión alogénica según corresponda



Oportunidad

Garantizar la oportunidad y seguridad de la transfusión







Herramientas para la identificación de anticuerpos irregulares

Significado clínico de los anticuerpos



Anticuerpos Benignos

Knops (Kn^a)
Chido/Rogers

Xg^a

Bg

Cs^a

Yk^a, McC^a

Le^b

JMH



Anticuerpos hemolíticos

ABO

H

Rh

Kell

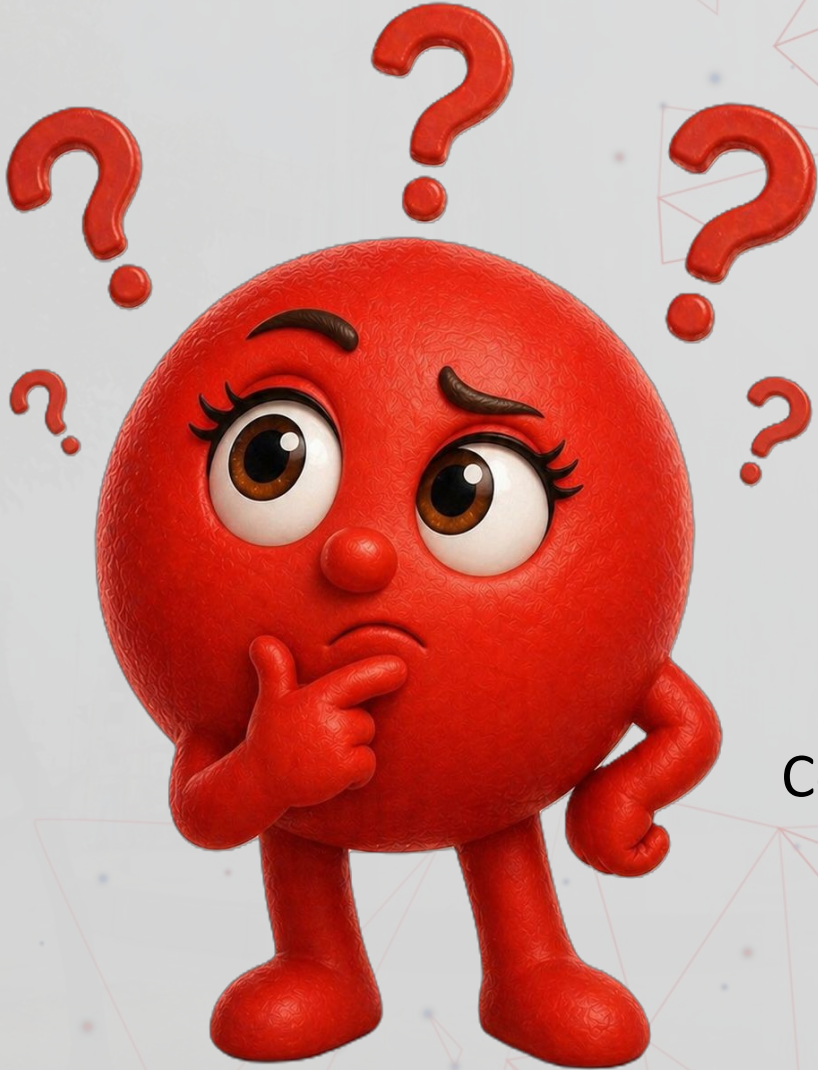
Duffy

Kidd

Ss

Diego
Vel

Anticuerpos de significado incierto



Yt^a
Ge
Gy^a, Hy
Sd^a,
Scianna
LW
Cromer
Colton Dombrock
Indian
Jr^a

Ensayos para evaluar la capacidad lítica *in vitro*

- Ensayo de Monocito Monocapa (MMA)
- Ensayo de Quimiolumiscencia
- Ensayo de citotoxicidad dependiente de anticuerpos

Sistema	Especificidad	Clínicamente significativo para la transfusión	Recomendaciones para la selección de UGR
ABO	Anti-A1	No	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH
Rh	Anti-D, Anti-C, Anti-c, Anti-E, Anti-e	Sí	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH + antígeno negativo
Rh	Anti-C ^w	No	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH
Kell	Anti-K, Anti-k	Sí	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH + antígeno negativo
Kell	Anti-Kp ^a	No	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH
Kidd	Anti-Jk ^a , Anti-Jk ^b	Sí	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH + antígeno negativo
MNS	Anti-M (active 37°C)	Sí	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH + antígeno negativo
MNS	Anti-M (not active 37°C)	No	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH
MNS	Anti-N	No	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH
MNS	Anti-S, Anti-s, Anti-U	Sí	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH
Duffy	Anti-Fy ^a , Anti-Fy ^b	Sí	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH + antígeno negativo
P	Anti-P1	No	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH
Lewis	Anti-Le ^a , Anti-Le ^b , Anti-Le ^{a+b}	No	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH
Lu	Anti-Lu ^a	No	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH
Diego	Anti-Wr ^a (anti-Di3)	Sí	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH
H	Anti-HI (in A1 and A1B patients)	No	Prueba cruzada compatible a 37° en AGH
Todos	Otros anticuerpos reactivos a 37°C	Sí	De acuerdo con la conducta establecida en el banco de sangre

Comité Británico de Estándares en Hematología

**14° CONGRESO COLOMBIANO &
20° CONGRESO IBEROAMERICANO**
Banco de Sangre, Medicina
Transfusional y Terapia Celular



Acobasmet
Asociación Colombiana de Bancos de Sangre y Medicina Transfusional



Dra. Ayda Rodríguez



Dra. Adriana Urbina



Búsqueda de sangre Emm-
Dos pacientes pediátricas

- Sin requerimiento transfusional. Madre realiza consulta a la cruz roja colombiana de disponibilidad, tiempos de respuesta y qué hacer en caso de no contar con donantes en el país.
- EMM Sistema de grupo sanguíneo ISBT42



**Cruz Roja
Colombiana**

14° CONGRESO COLOMBIANO & 20° CONGRESO IBEROAMERICANO

Banco de Sangre, Medicina
Transfusional y Terapia Celular



Dra. Ayda Rodríguez



Dra. Adriana Urbina



En situaciones no urgentes donde se conoce la especificidad del Ac



1

Investigar la presencia del mismo fenotipo en los familiares como hermanos y padres e hijos



2

Corregir la anemia, plantear alternativas a la **transfusión alogénica**



3

Consultar registros nacionales o internacionales



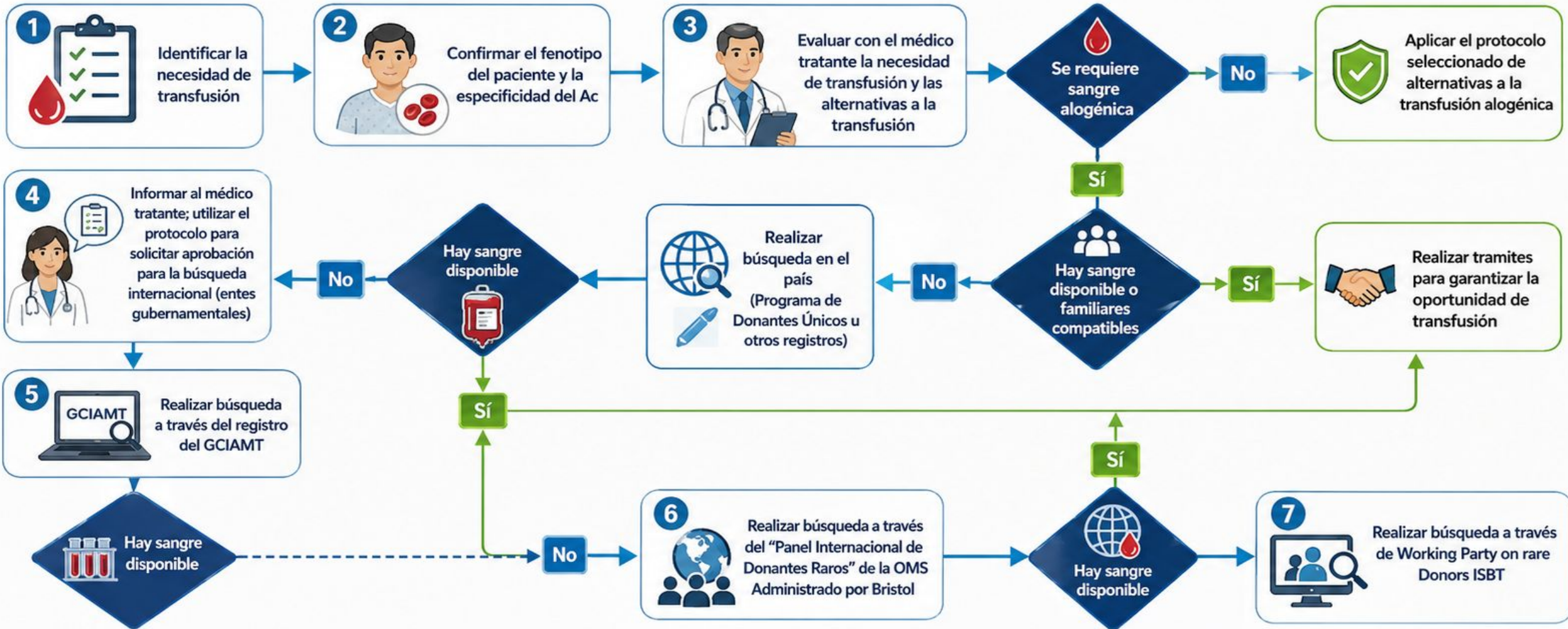
El objetivo es identificar donantes compatibles y garantizar una **transfusión segura y efectiva**.



**GCIAMT
IST**

Grupo de Calidad e Investigación
en Medicina Transfusional

¿Qué hacer cuándo se necesita la transfusión de glóbulos rojos de fenotipo poco común?



Búsqueda nacional

Programas nacionales de donantes únicos u otros registros



Búsqueda internacional

Programas y paneles internacionales de donantes raros



Coordinación

Trabajo coordinado con médico tratante, bancos de sangre y autoridades competentes



Protocolos

Aplicación de protocolos de alternativas y transfusión alogénica según corresponda



Oportunidad

Garantizar la oportunidad y seguridad de la transfusión



En situaciones **no urgentes** donde no se conoce la especificidad del Ac



1

Investigar la presencia del mismo fenotipo en los familiares como hermanos y padres e hijos



2

Corregir la anemia, plantear alternativas a la transfusión alogénica y recuperación autóloga intraoperatoria.



3

Evaluar la capacidad lítica del Ac: MMA, quimioluminiscencia o citotoxicidad dependiente del Ac



4

Consultar registros nacionales o internacionales



El objetivo es identificar donantes compatibles y garantizar una **transfusión segura y efectiva.**





Transfusión en situaciones urgentes

1

Asegurarse de que no existen **alo-Ac ocultos por el Ac de alta incidencia:**



2

Administrar tratamiento inmunosupresor



3

Transfundir **eritrocitos de fenotipo idéntico**, excepto para el Ag problema, tan **lentamente** como lo permita el estado del paciente. – **monitorizarlo estrictamente** durante toda la transfusión.



Estas acciones buscan minimizar riesgos inmunohematológicos y garantizar una **transfusión segura y efectiva** para el paciente.



Caso Clínico



Descripción del Caso Clínico

Paciente femenina de 28 años

Afrodescendiente

Sin antecedentes transfusionales

Formula obstétrica **G:5 P:1 A:3**

Semana de gestación 32

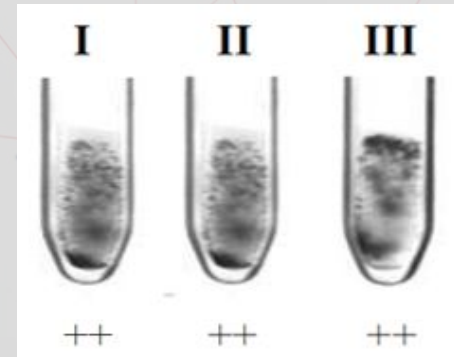
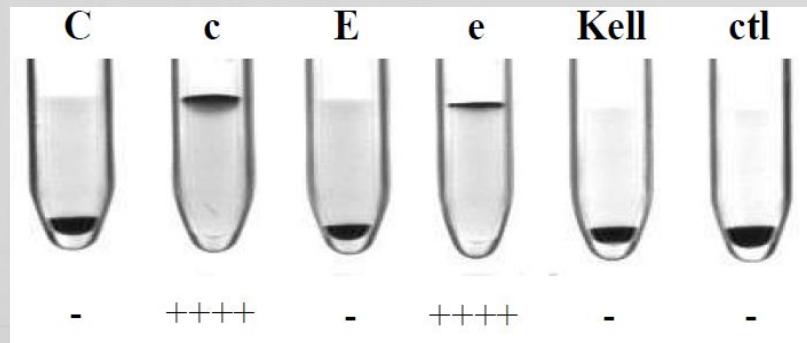
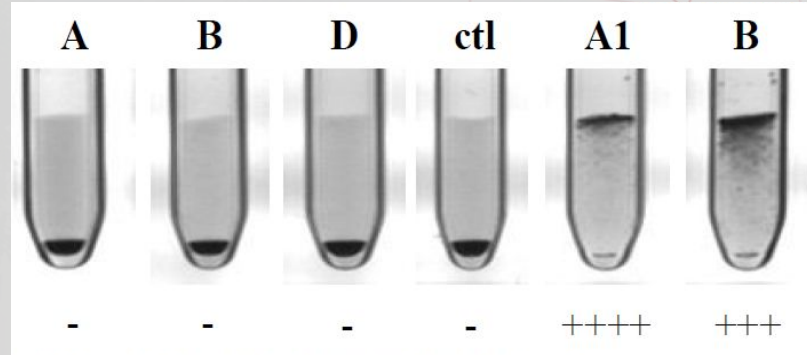
Embarazo de alto riesgo por abortos habituales

Con impresión diagnóstica de falso trabajo de parto e **isoimmunización por grupos sanguíneos con signos clínicos de EHFRN**

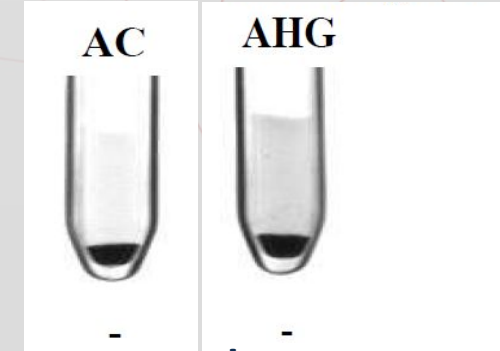
Amenaza de parto pretérmino y sangrado durante el parto

Caso Clínico

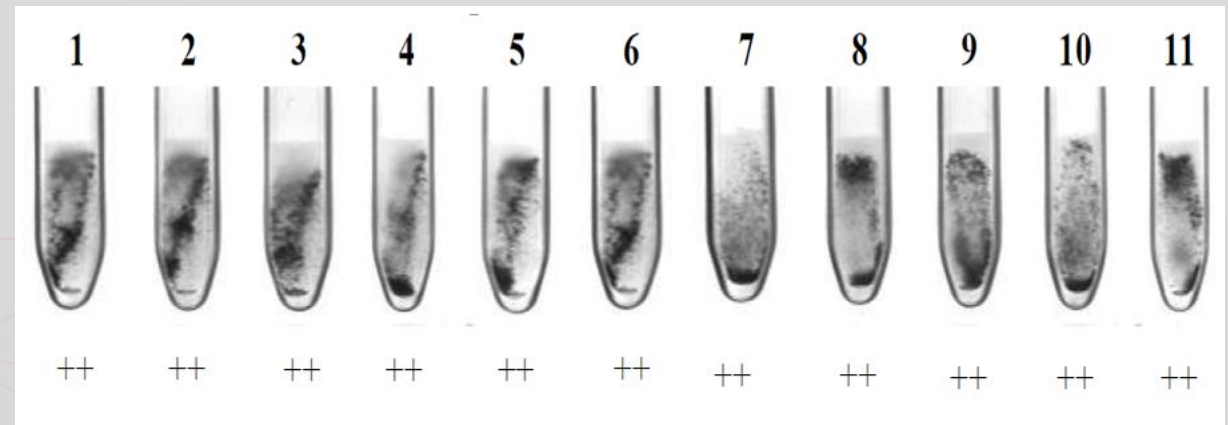
HALLAZGOS SEROLÓGICOS



RAI AGH 37°C



Autocontrol y PAD



IAI AGH 37°C

Caso Clínico

The Blood Group Antigen FactsBook

Effect of enzymes and chemicals on U antigen on intact RBCs

Ficin/Papain	Resistant
Trypsin	Resistant
α-Chymotrypsin	Resistant
DTT 200 mM	Resistant
Acid	Resistant

In vitro characteristics of alloanti-U

Immunoglobulin class	IgG
Optimal technique	IAT

Clinical significance of alloanti-U

Transfusion reaction	Mild to severe
HDFN	Mild to severe (one fetus required an intrauterine transfusion) ⁵

Prevalencia del Ag U

Caucásicos 99,99%
Afrodescendientes 99%



Donantes de primer y segundo grado
de consanguinidad



Donantes U negativo identificados en
Colombia



Otras alternativas a la transfusión
allogénica





Procedimiento de aféresis intrahospitalaria con monitorización clínica obstetra, profesional de bacteriología BDS y líder médico de hemovigilancia

1 UGR para la gestante
1 UGR para el recién nacido



**14° CONGRESO COLOMBIANO &
20° CONGRESO IBEROAMERICANO**
Bancos de Sangre, Medicina
Transfusional y Terapia Celular

¡Gracias!

