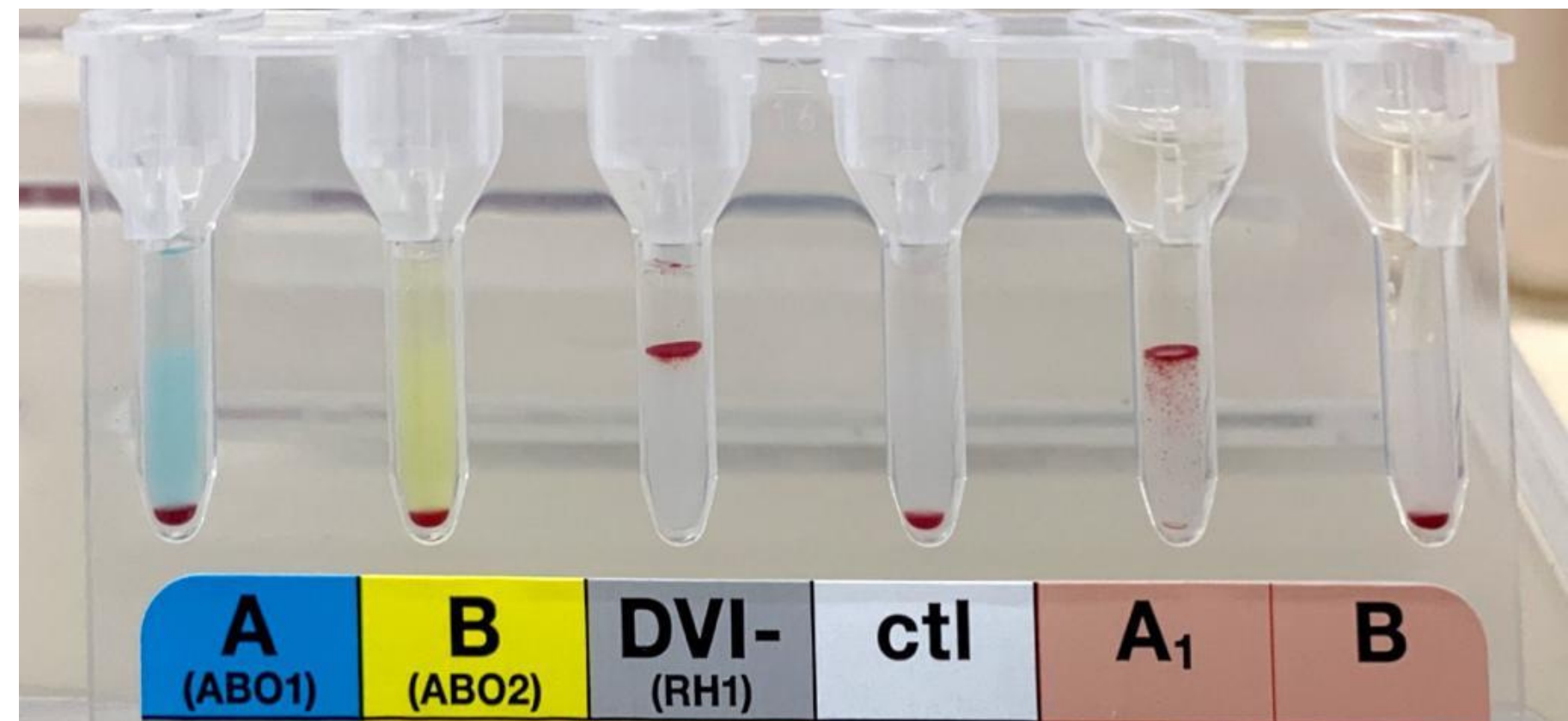
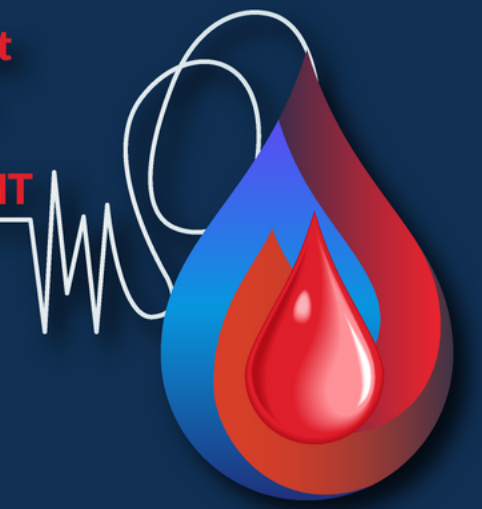


TALLER PRECONGRESO INMUNOHEMATOLOGIA

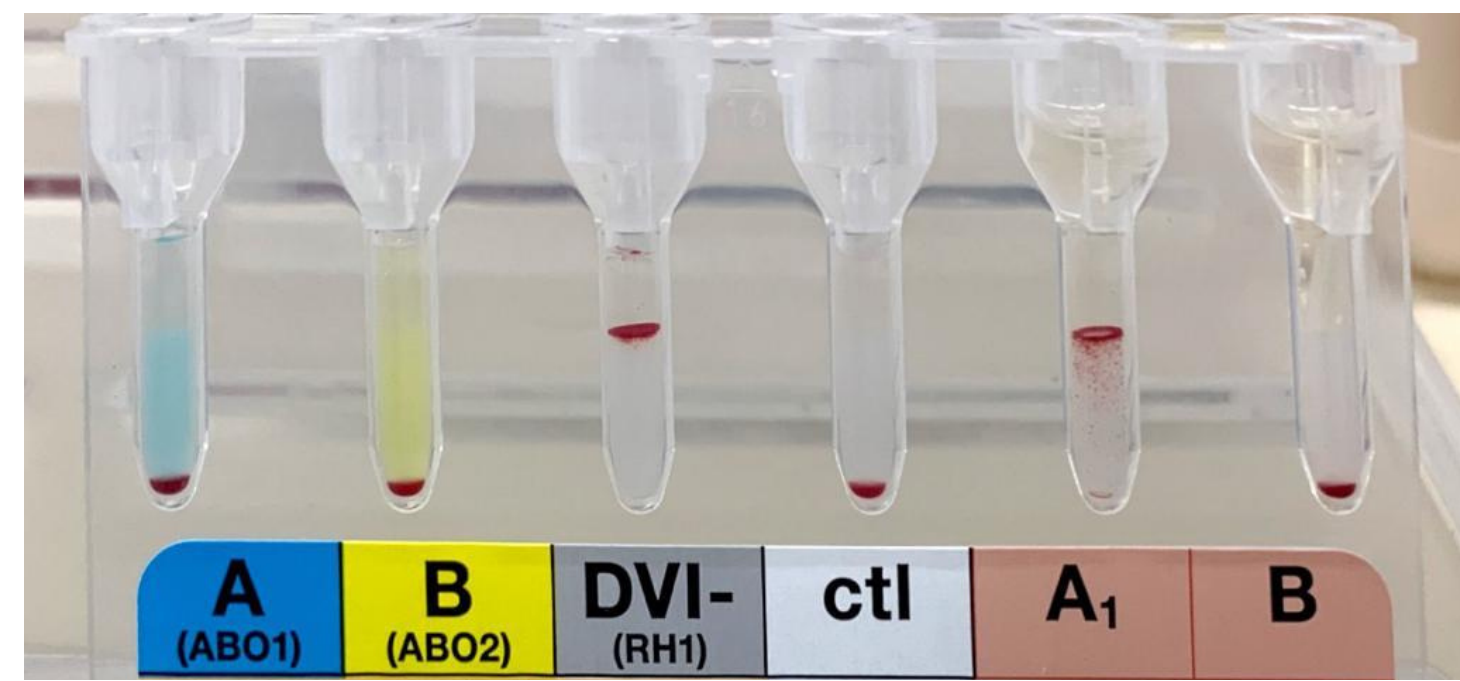
# DISCREPANCIAS ABO



Marcela Quintero Santacruz Msc. Esp



## ¿Qué es una discrepancia ABO?



FASE DIRECTA

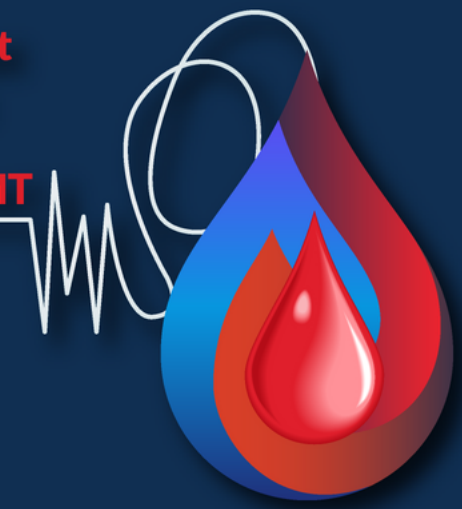
FASE INVERSA



**VS**



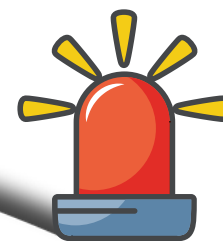
Resultados diferentes entre metodologías



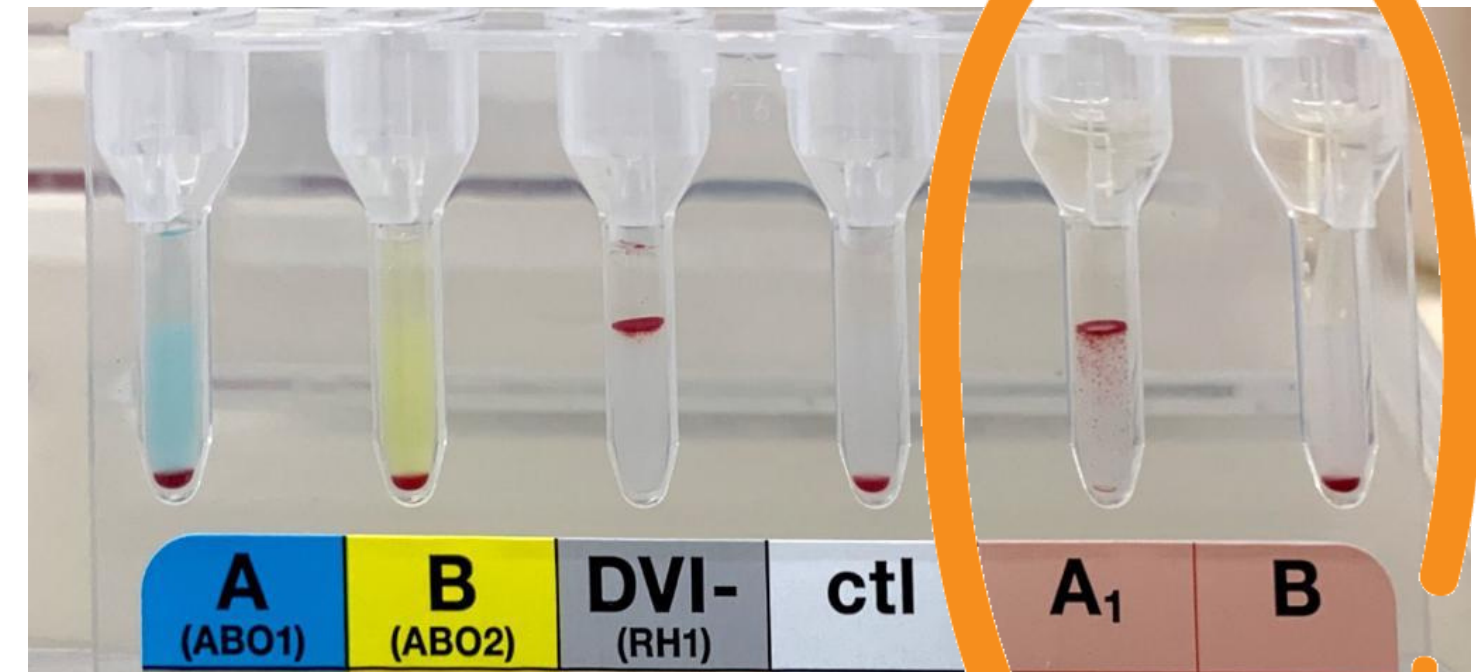
## ¿Qué es una discrepancia ABO?

Grupo	A	B	AB	O
Tipo de Eritrocito				
Anticuerpos (en plasma)	Anticuerpo Anti-B	Anticuerpo Anti-A	No anticuerpos	Anti A y Anti B
Antígeno (en superficie de eritro)	Antígeno A	Antígeno B	Antígenos A y B	Ausencia de antígenos

Tomado de Wikimedia Commons bajo licencia libre C-BY, CC-BY-SA



**SIEMPRE SE DEBE RESOLVER LA DISCREPANCIA ANTES DE LA LIBERACIÓN DE UN RESULTADO**

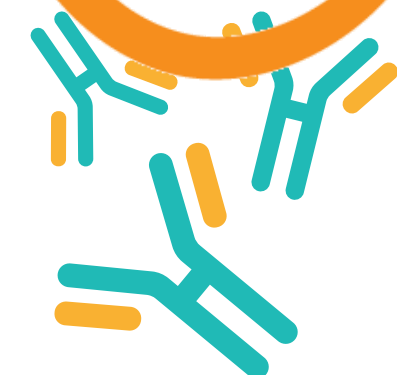


FASE DIRECTA

FASE INVERSA



**VS**



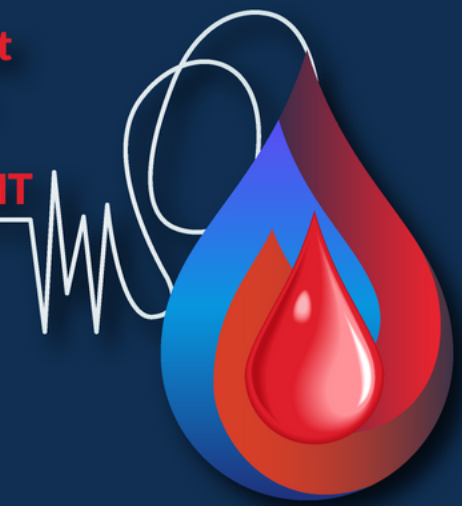
INDETERMINADO???

# 12

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

Congreso Iberoamericano **GCIAMT**

*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



## Errores técnicos

Identificación inadecuada de la muestra (Ej Edad paciente)

Suspensiones celulares de concentración inadecuada

No observar hemolisis

Omitir adición de suero o células.

Centrifugaciones inadecuadas

Reactivos contaminados o mal conservados.

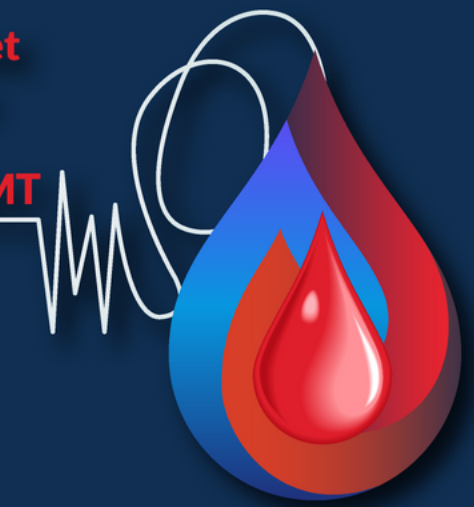
**Importancia de un adecuado Control de calidad desde la fase  
preanalítica (Diagnóstico, edad, sexo, servicio)  
analítica y postanalítica**

**Lectura de los insertos de las tarjetas y reactivos en uso**

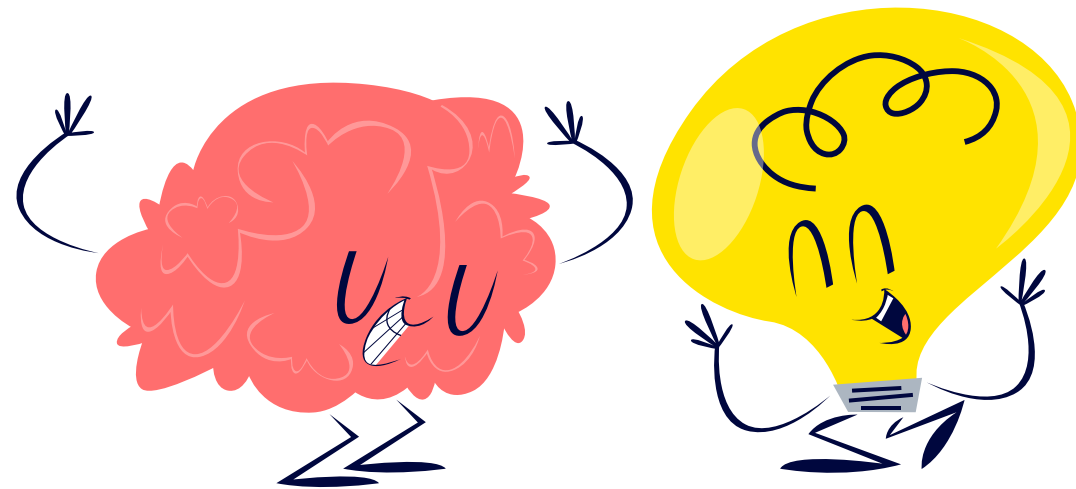
12

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

*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



## ¿PROBLEMAS EN LA INVERSA?



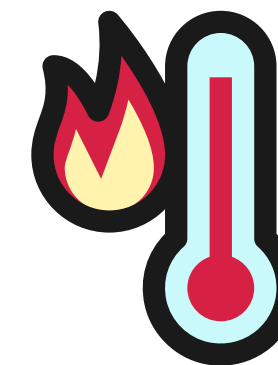
ANTICUERPOS ABO

¿nos falta?



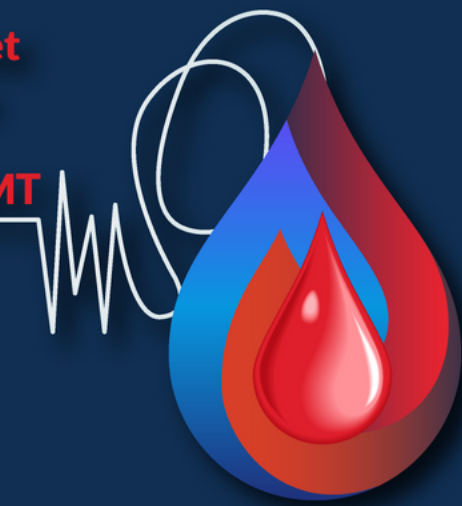
**IgM POTENCIAR a  
4 grados**

¿nos sobra?



**IgM no se  
observan a 37  
grados**

## TEMPERATURA DE REACCION ÓPTIMA



## REACCIONES EN LAS PRUEBAS INVERSAS DÉBILES O AUSENTES CON REACCIONES FUERTES EN LA PRUEBA DIRECTA

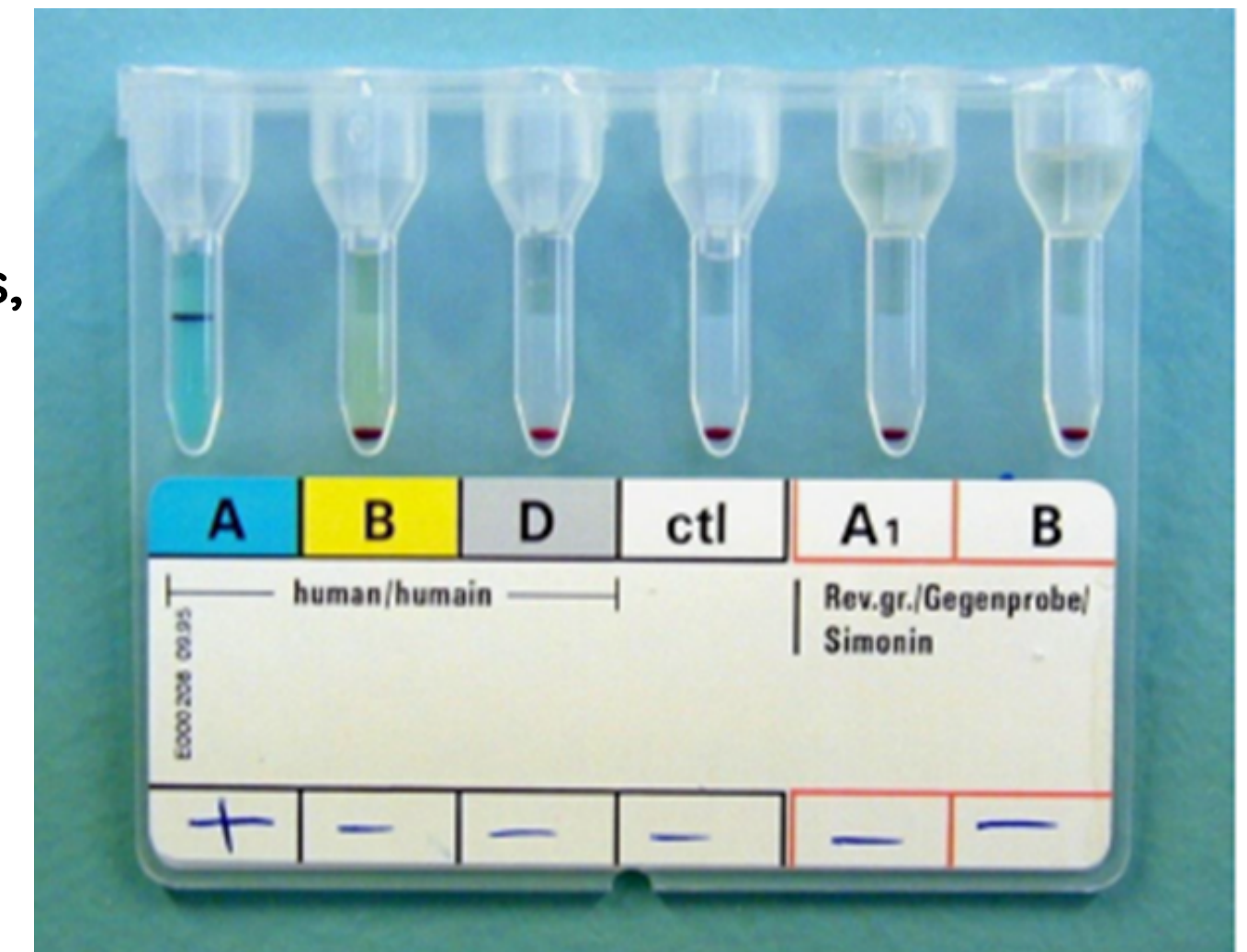
Muestras de RN o pacientes ancianos

Pacientes que cursan con hipogamaglobulinemia (LLC, linfomas malignos, terapia inmunosupresora)

Pacientes con agamaglobulinemia congénita

Pacientes con inmunodeficiencias adquiridas o congénitas

Pacientes con trasplante de medula ósea (Quimerismo)



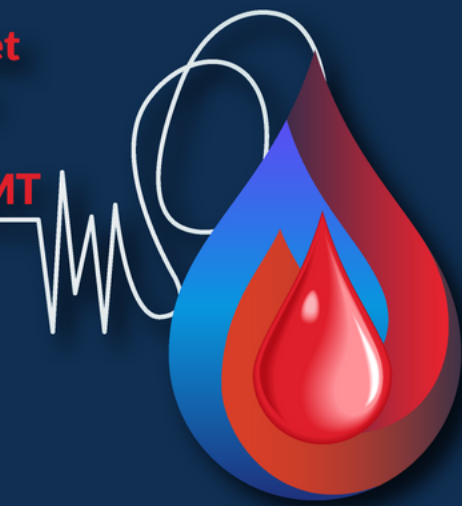
Posible solución: Aumentar el tiempo de incubación  
(30 min-1h)

Incubar la inversa a 4 grados para potenciar los anticuerpos ABO  
Tratar las células de la fase inversa con enzima

# 12

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

*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



## REACCIONES EN LAS PRUEBAS DIRECTA DÉBIL O AUSENTE CON REACCIONES FUERTES EN LA PRUEBA INVERSA

Subgrupos de A o B

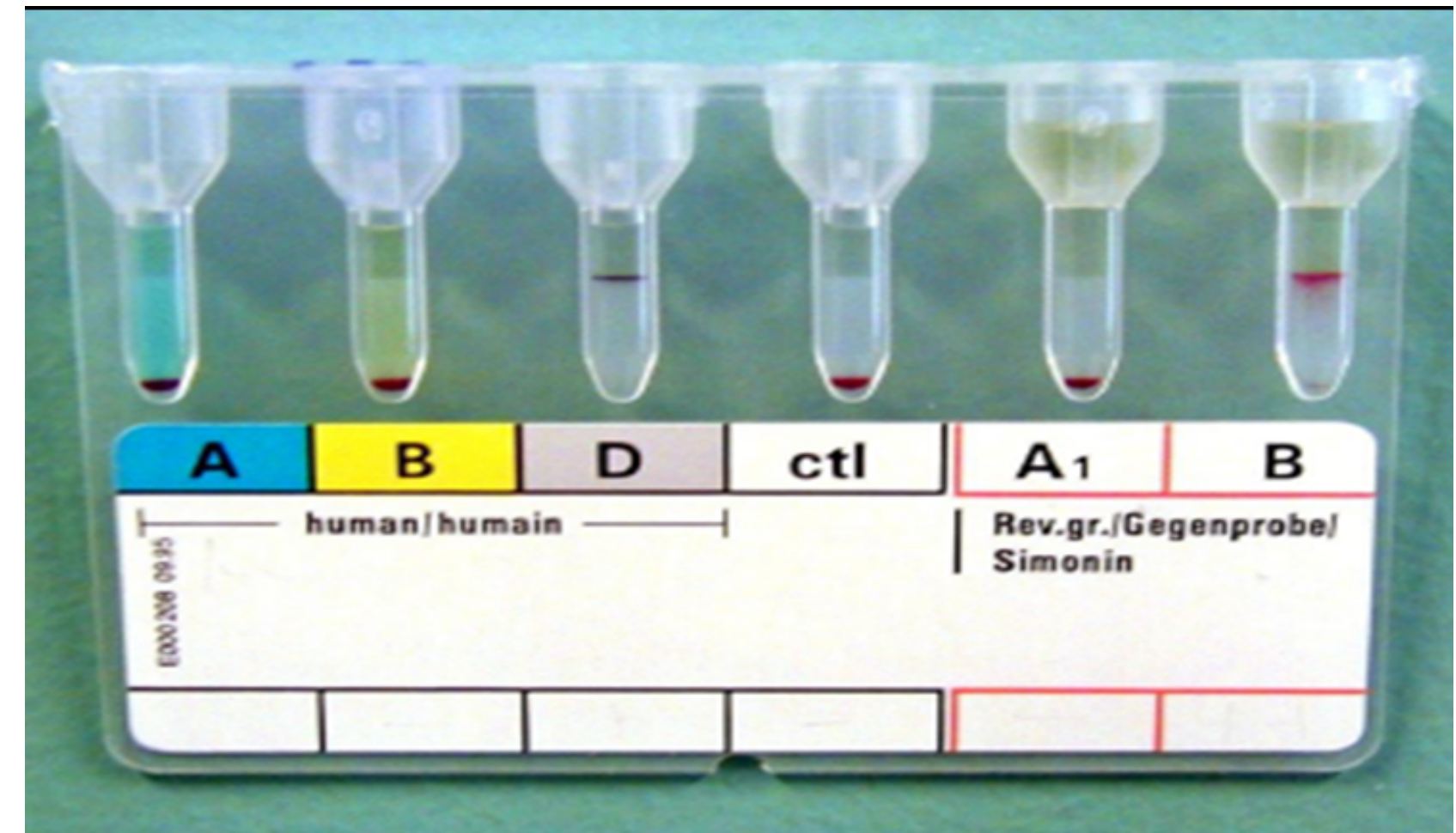
Pacientes con leucemias, enfermedad de Hodking

Excesos de sustancias hidrosolubles en el plasma

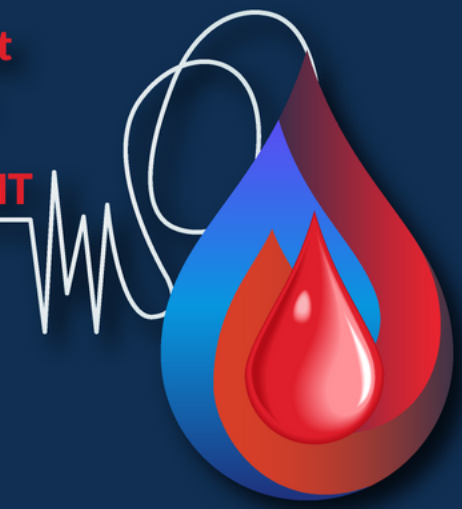
(pacientes con cáncer gástrico o de páncreas, quistes  
ováricos)

Antígeno B adquirido

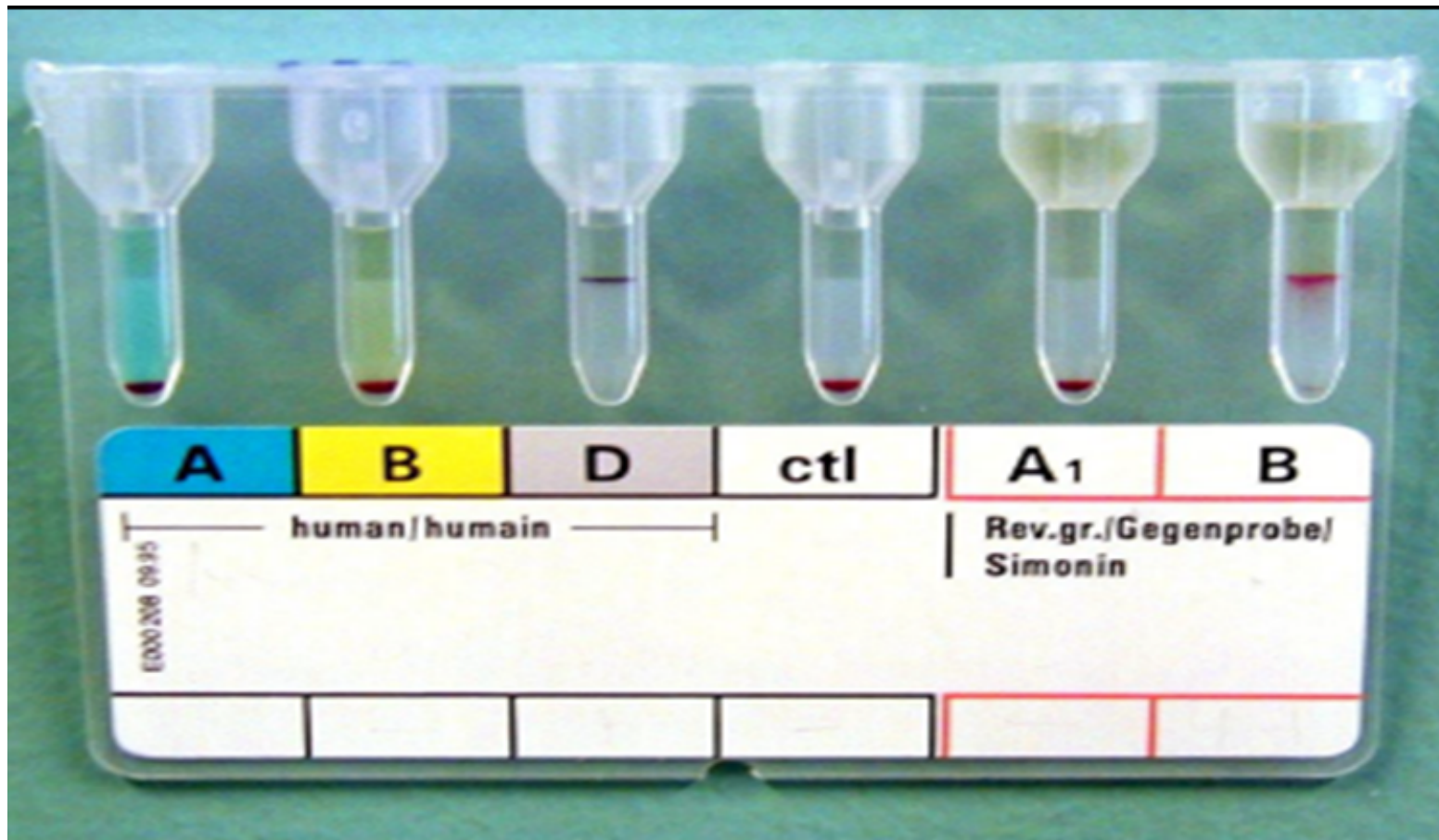
Presencia de anticuerpos contra Ag de baja incidencia en  
los antisueros.



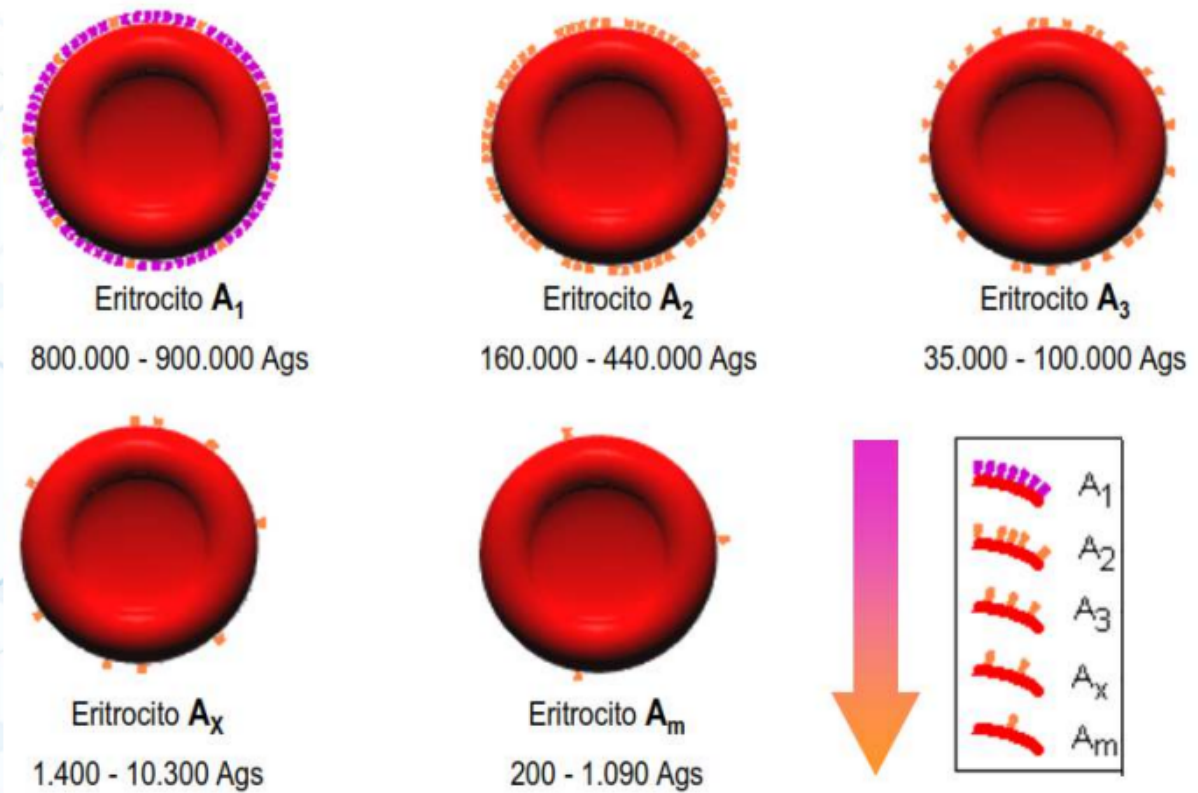
Posible Solución:  
Investigar subgrupos  
de antígenos A y B



## REACCIONES EN LAS PRUEBAS DIRECTA DÉBIL O AUSENTE CON REACCIONES FUERTES EN LA PRUEBA INVERSA



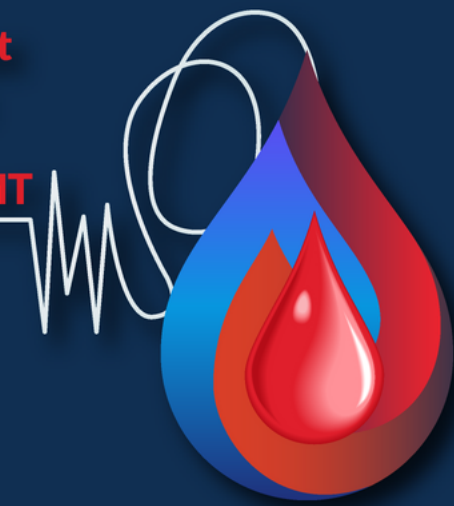
### Densidad Antigénica en Subgrupos A



Sitios Antigénicos	Frecuencia (%)
A1	100
A2	24
A3	6,5
Ax	0,89
Am	0,089

Tomado de Wikimedia Commons bajo licencia libre C-BY, CC-BY-SA





## DISCREPANCIAS CAUSADAS POR HIPERPROTEINEMIA O ANORMALIDADES DEL PLASMA

Presencia de Roleaux a causa de hipergamaglobulinemia  
(Mieloma múltiple, macroglobulinemia de waldestrom)

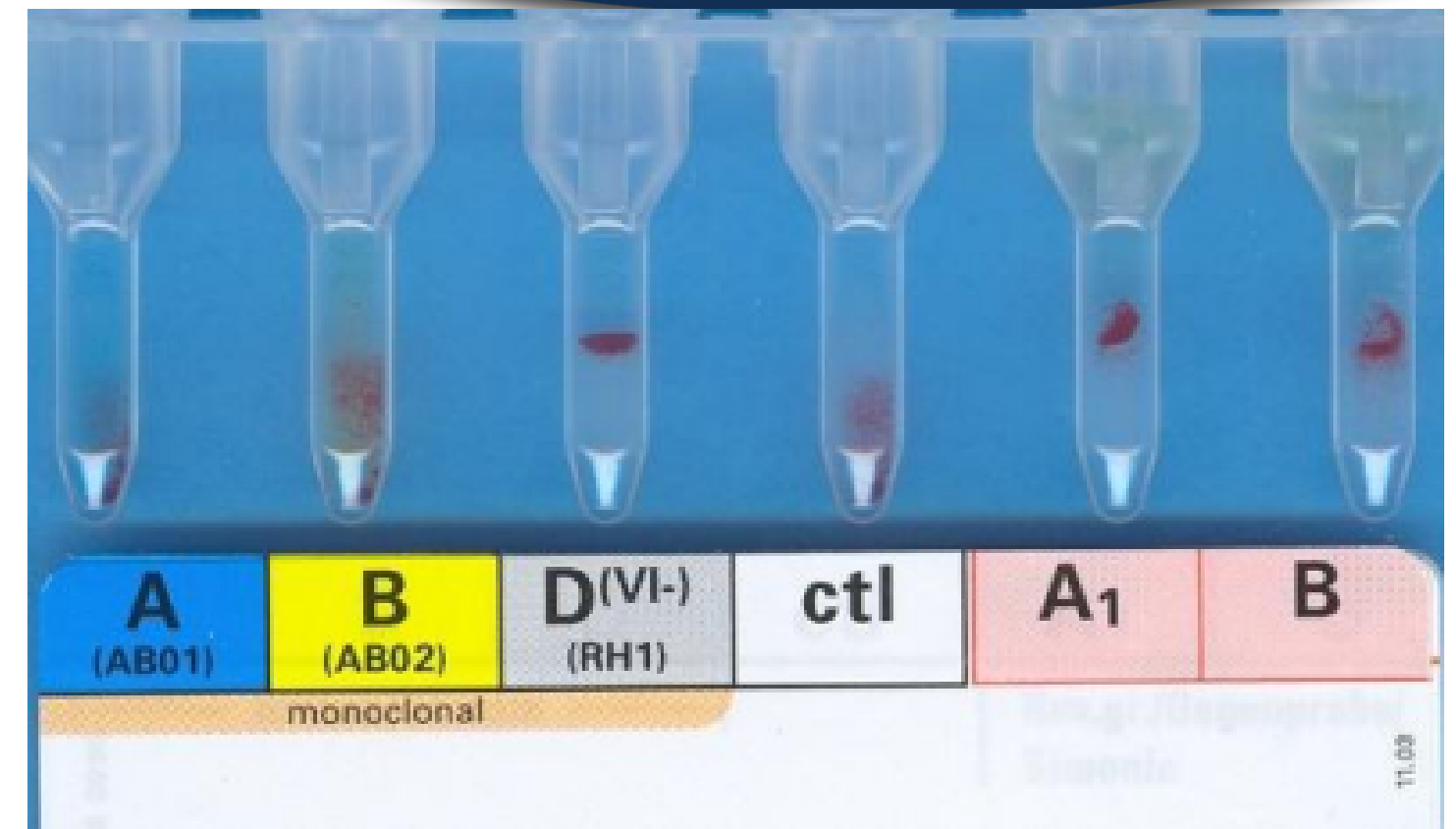
Niveles de fibrinógeno elevados

Expansores plasmáticos en pacientes de trauma

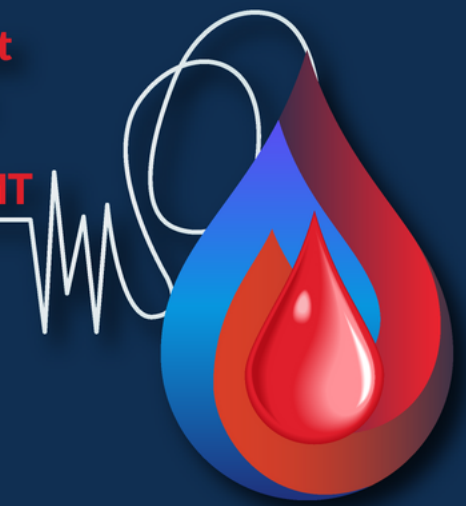
Posible Solución: Lavar los glóbulos rojos con Solución Salina  
(SSN) a Temperatura MAYOR de 37 grados.

Revisar autocontrol

Revisar Rouleaux en pacientes con Mieloma Múltiple



En neonatos: evalúe presencia de Gelatina de Warton en la muestra



## ALOANTICUERPOS FRIOS CAUSANDO INTERFERENCIA EN LA PRUEBA INVERSA (anti-A1, anti-M)

Soluciones: Incubar inversa a 37 grados

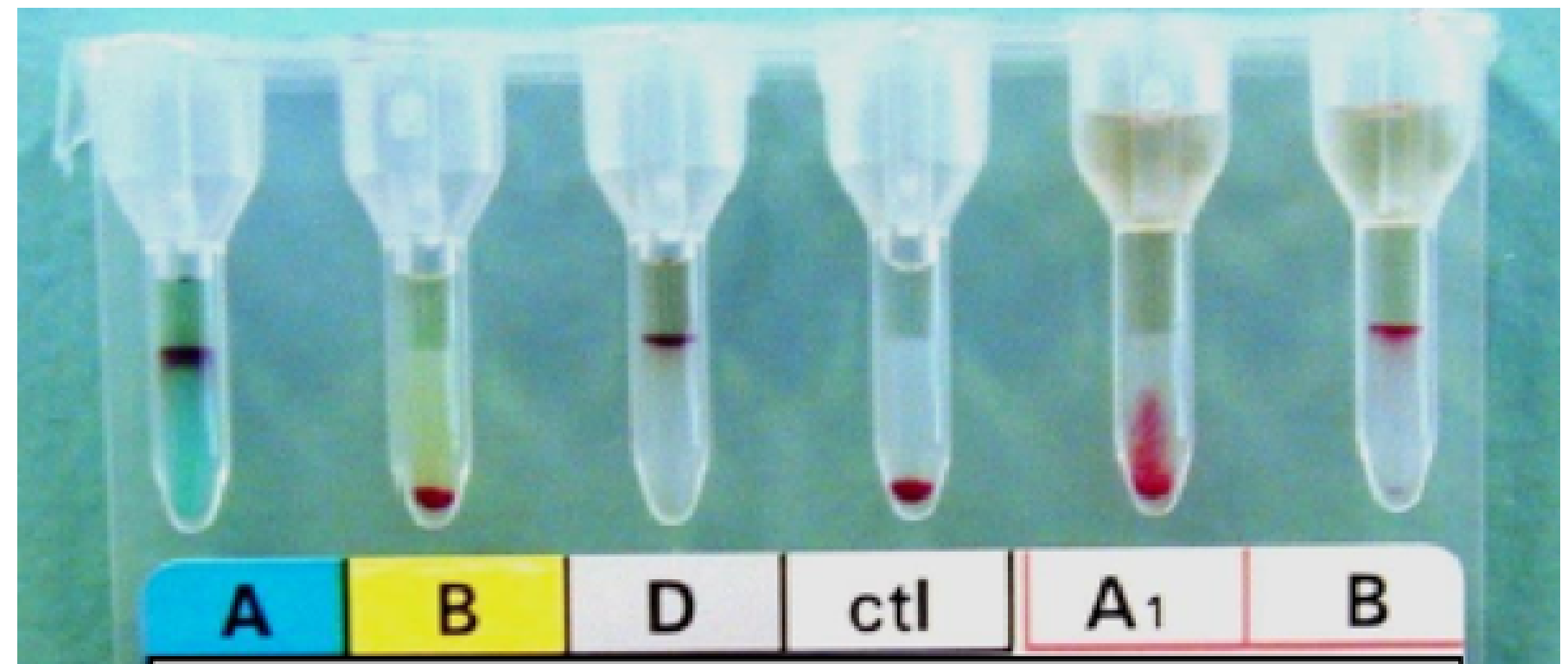
Evalúe posible Anti A1 en individuos A2 o  
A2B

Realizar RAI a 4 °C:

Si el resultado es positivo realice

Identificación de Anticuerpo sa 4°C para  
evidenciar anticuerpos IgM

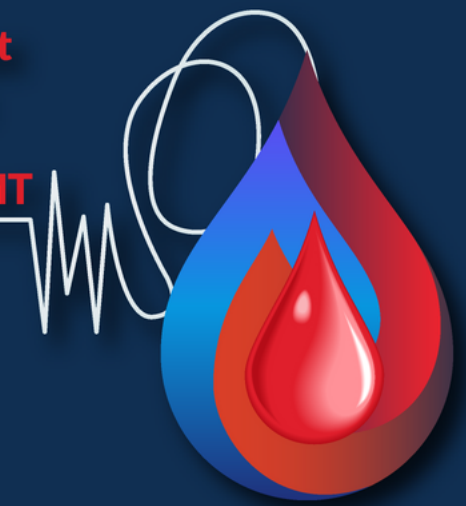
( anti-M, anti-N, anti-Lea, anti Leb, anti P1)



# 12

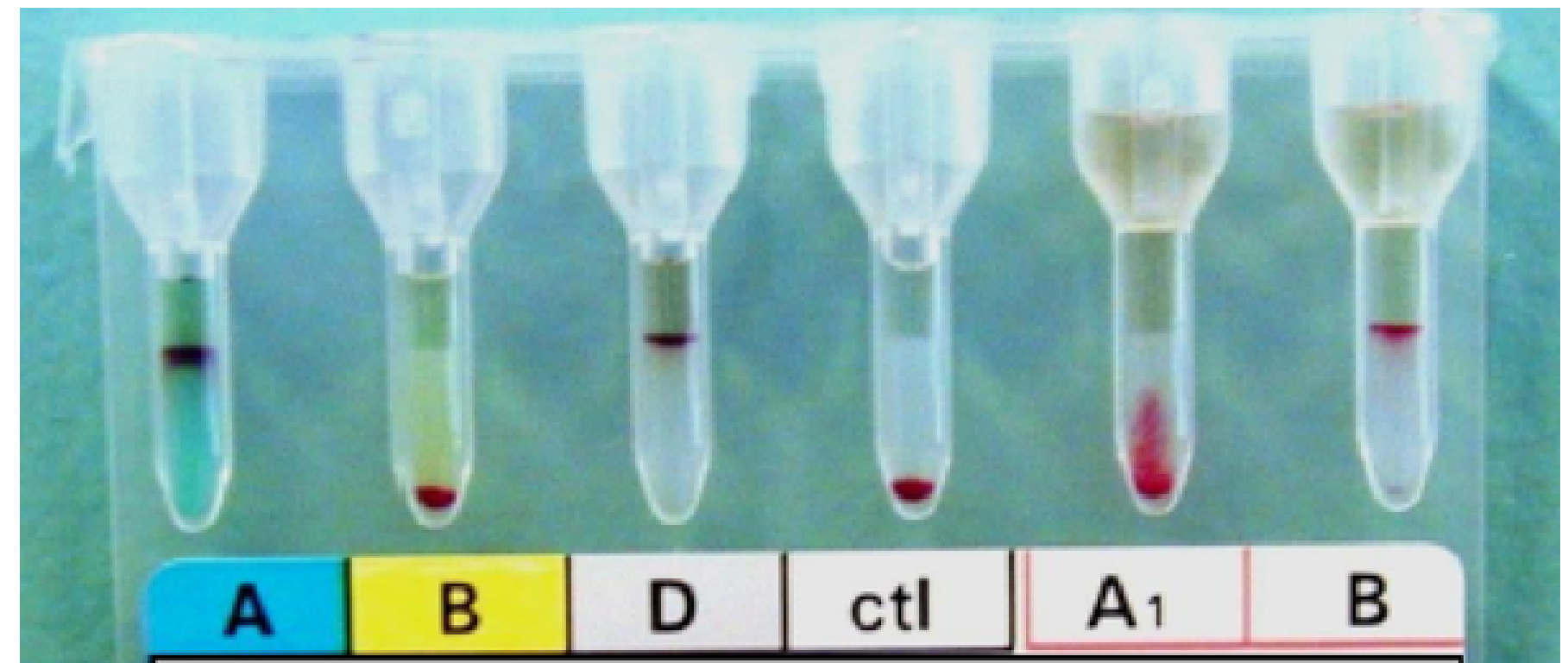
Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional  
Congreso Iberoamericano **GCIAMT**

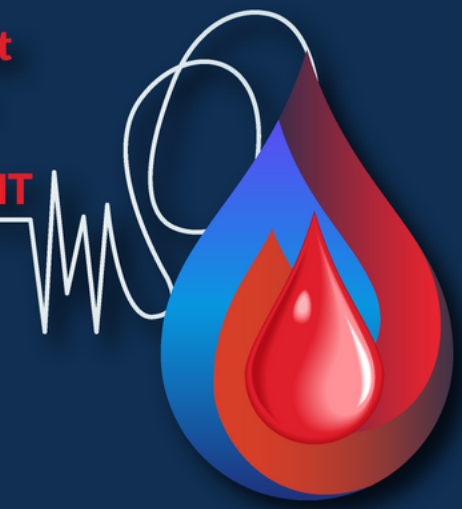
*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



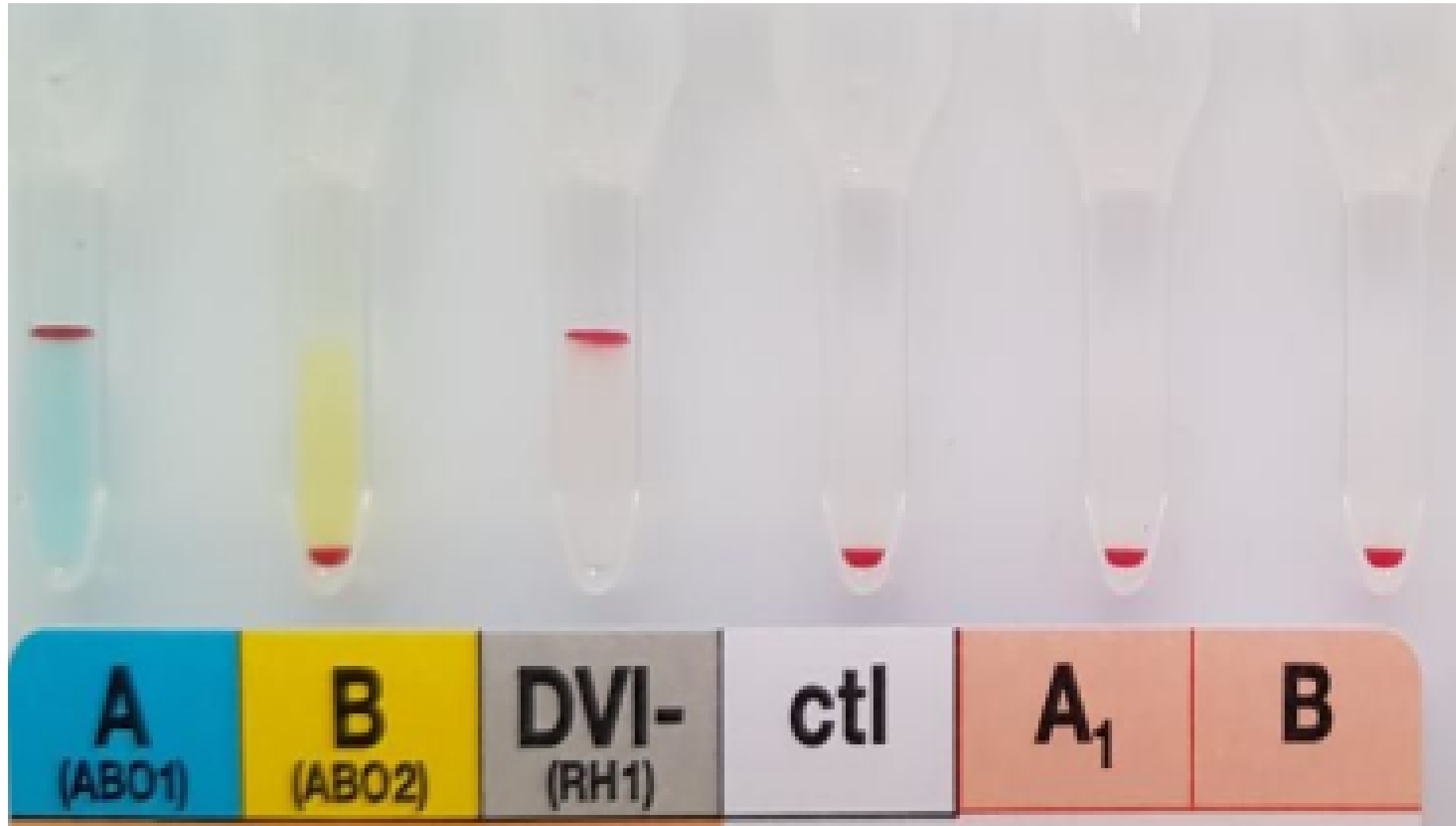
## ALOANTICUERPOS IRREGULARES (TAMB-37grados) CAUSANDO INTERFERENCIA EN LA PRUEBA INVERSA

Realizar RAI a TAMB / 37 °C:  
Si el resultado es positivo realice  
Identificación de Anticuerpos a igual  
Temperatura para evidenciar anticuerpos  
IgG





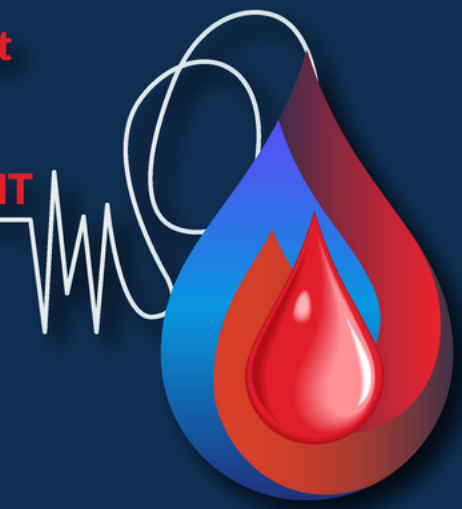
## CASO 1



Paciente Hombre 59 años con síndrome  
mielodisplásico

¿nos falta?

¿nos sobra?



## CASO 1

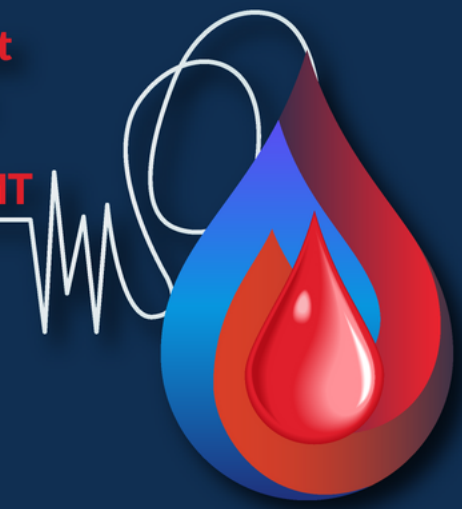


¡nos falta!

Paciente Hombre 59 años con síndrome  
mielodisplásico

**REACCIONES EN LAS PRUEBAS INVERSAS DÉBILES O  
AUSENTES CON REACCIONES FUERTES EN LA PRUEBA  
DIRECTA**

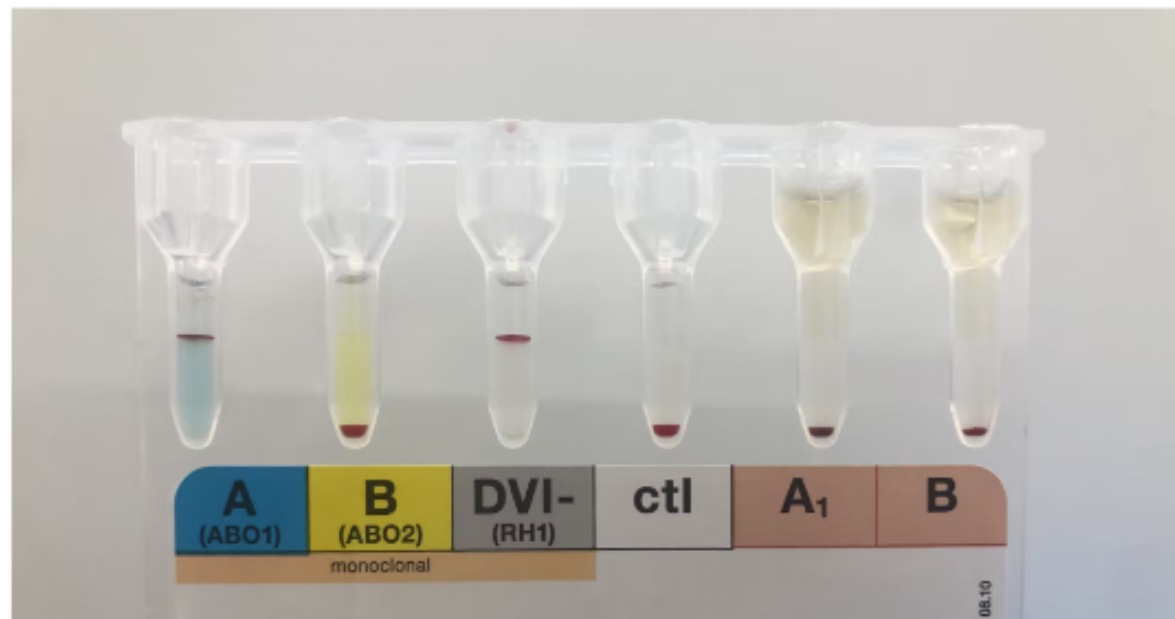
¿cual es la solución?



## CASO 1

Ve a [www.menti.com](http://www.menti.com) y utiliza el código 1927 2783

# ¿Cuál es la solución para esta discrepancia?

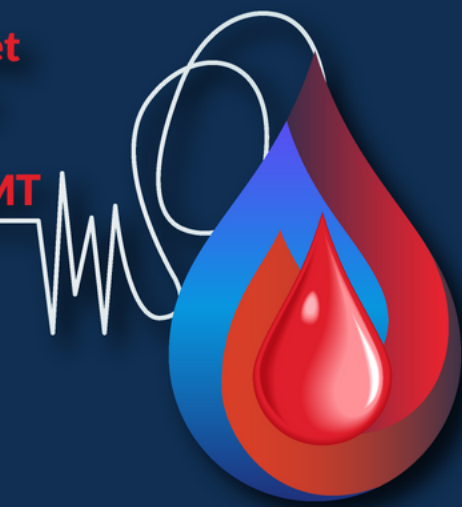


0	0	0	0	0
Repetir la inversa en NaCl a 4 grados	Repetir la inversa en liss coombs a 37 grados	Realizar coombs directo	Realizar búsqueda de anticuerpos irregulares	No sabe/ No responde

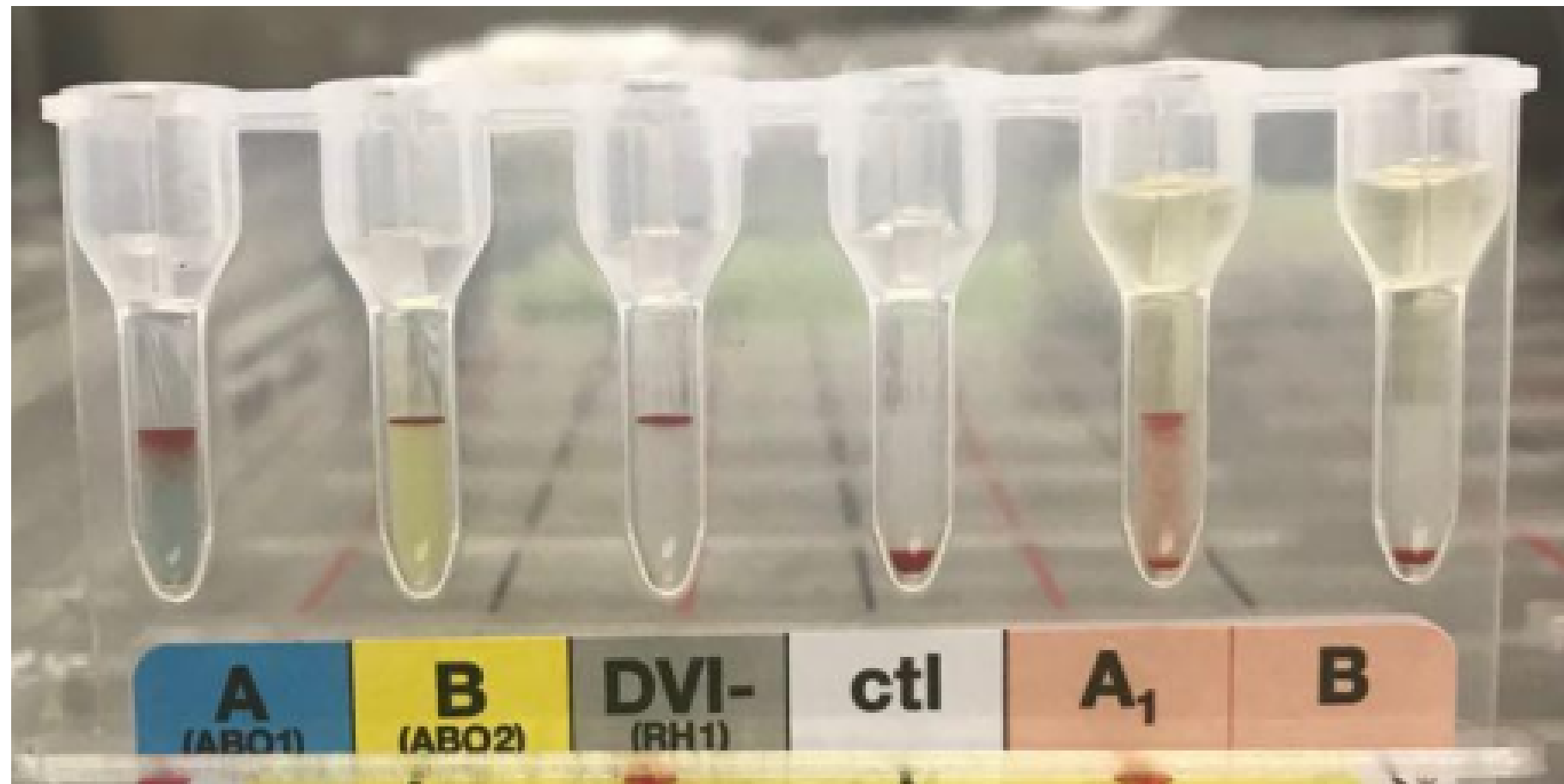
# 12

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

*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



## CASO 2



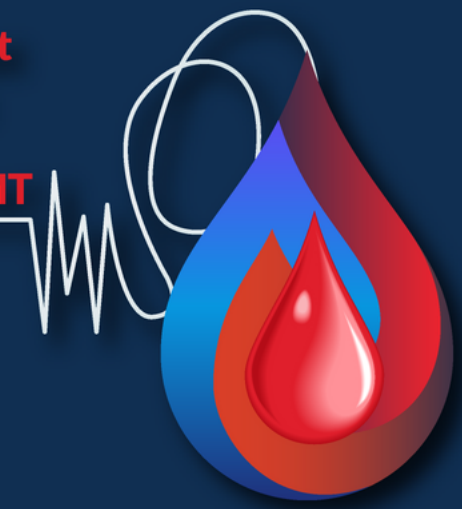
Paciente Mujer 50 años con Tumor de ovario ingresa para transfusión por descenso del valor del Hb de manera ambulatoria previo a quimioterapia

¿nos falta?

¿nos sobra?

# 12

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

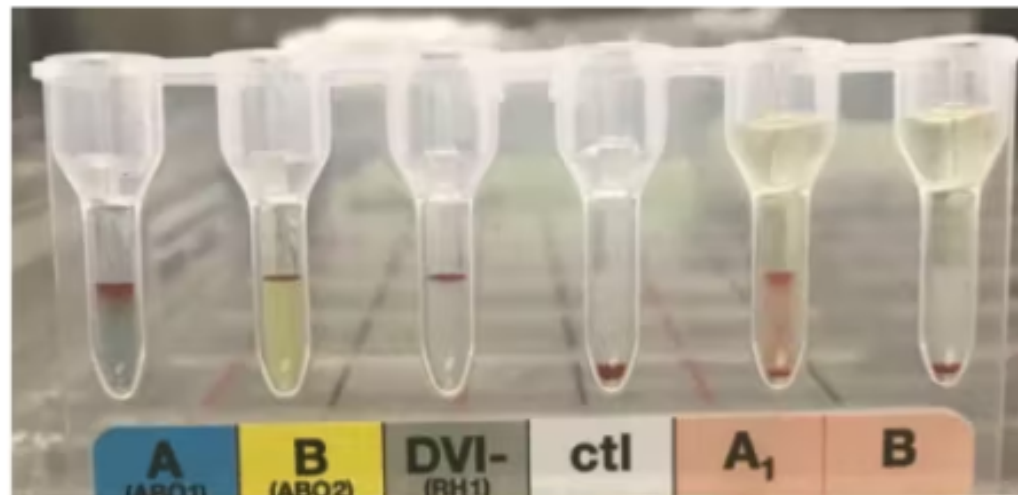


## CASO 2

# ¿Cuál es la explicación para esta discrepancia?

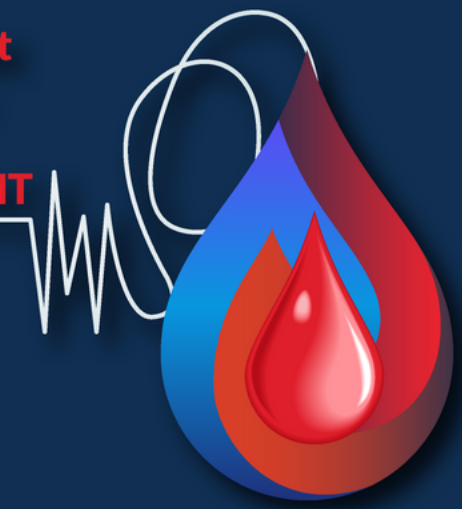
Mentimeter

Ve a [www.menti.com](http://www.menti.com) y utiliza el código 1927 2783

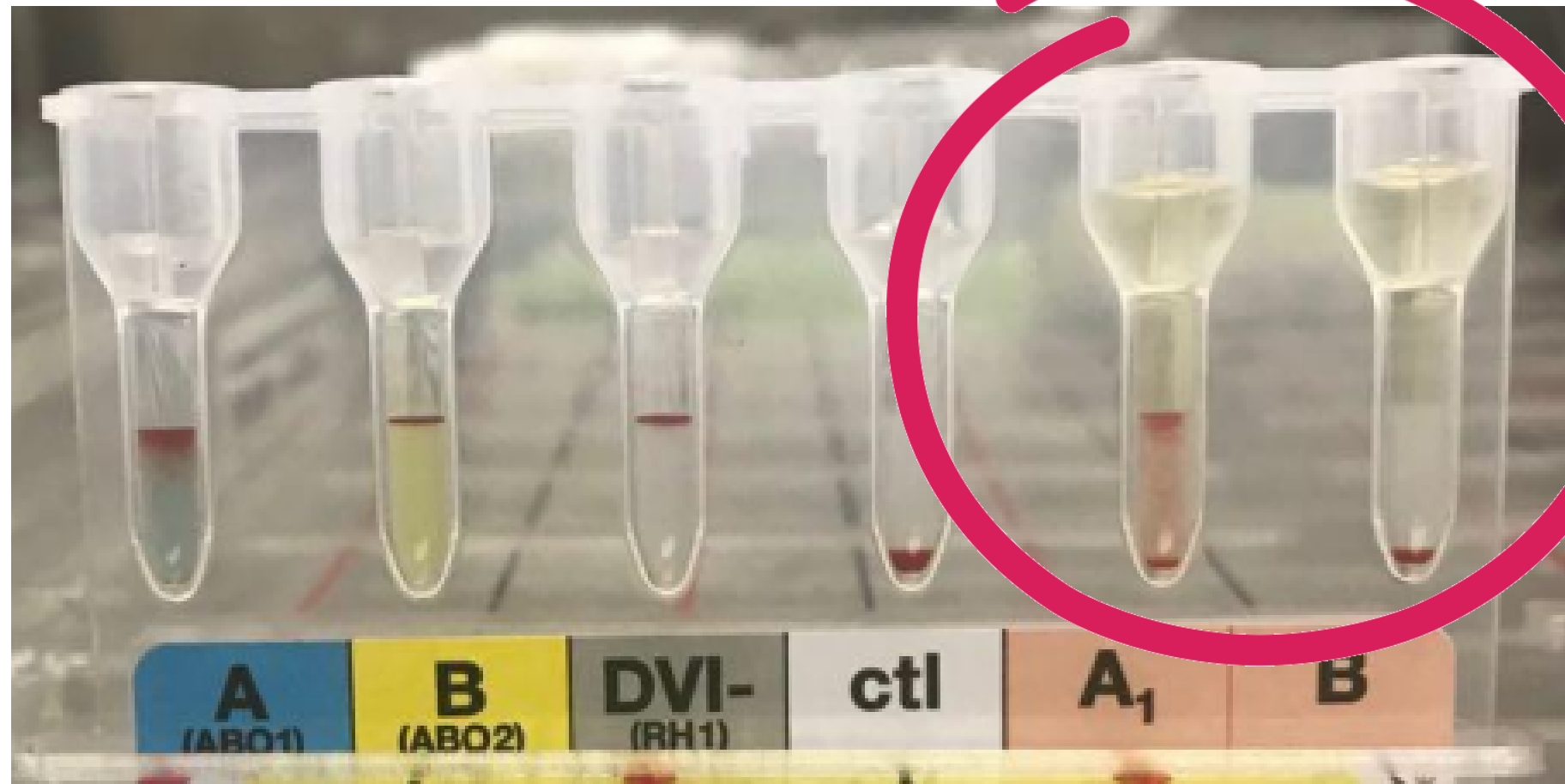


0	0	0	0
Anticuerpos fríos como Anti-A1	Anticuerpos calientes como el anti-M	autoanticuerpos de amplio espectro termico	expansores plasmaticos o medicamentos





## CASO 2

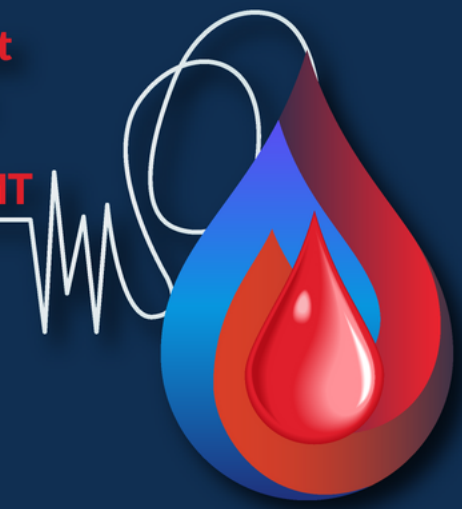


¡nos sobra!

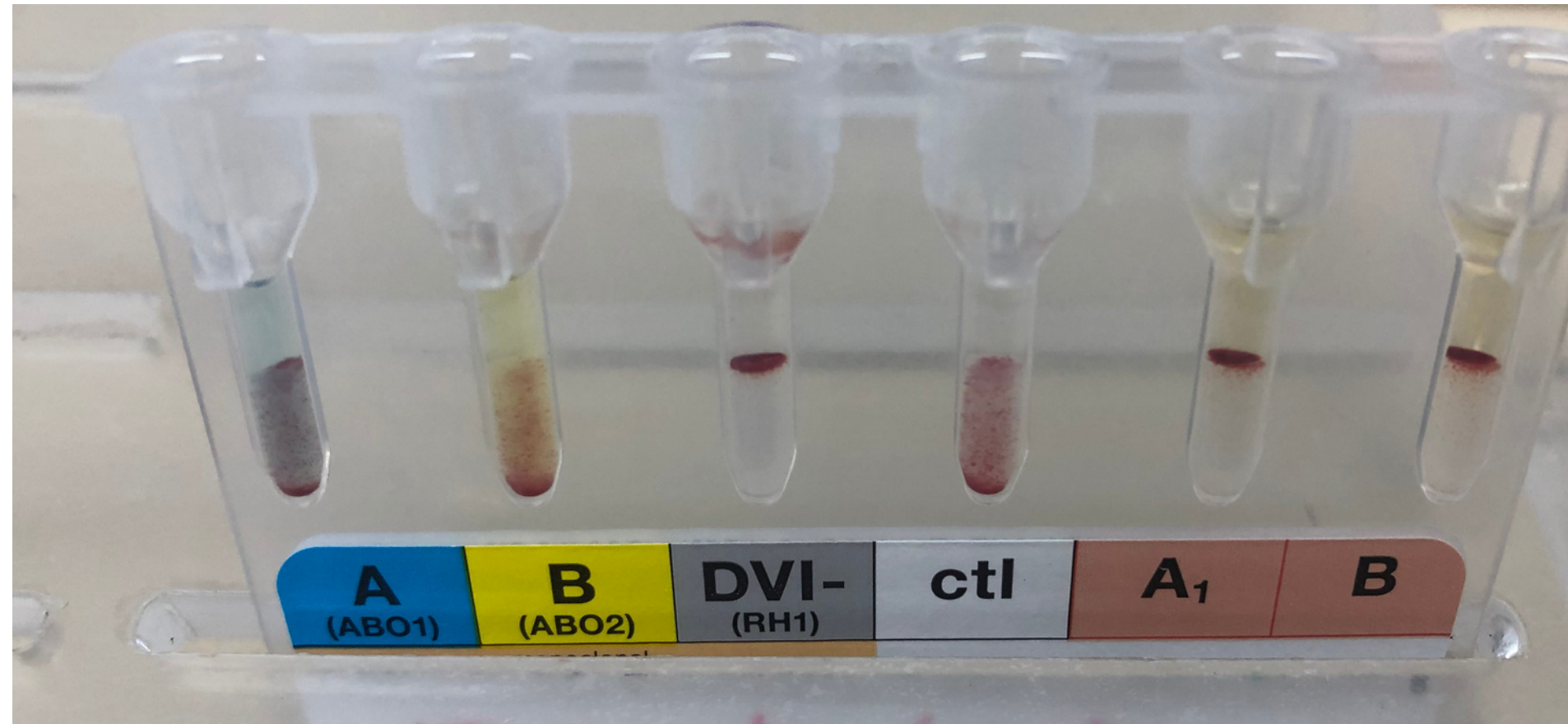
Paciente Mujer 50 años con Tumor de ovario ingresa para transfusión por descenso del valor del Hb de manera ambulatoria previo a quimioterapia

**ALOANTICUERPOS FRÍOS CAUSANDO INTERFERENCIA  
EN LA PRUEBA INVERSA (anti-A1,)**

¿cual es la solución?



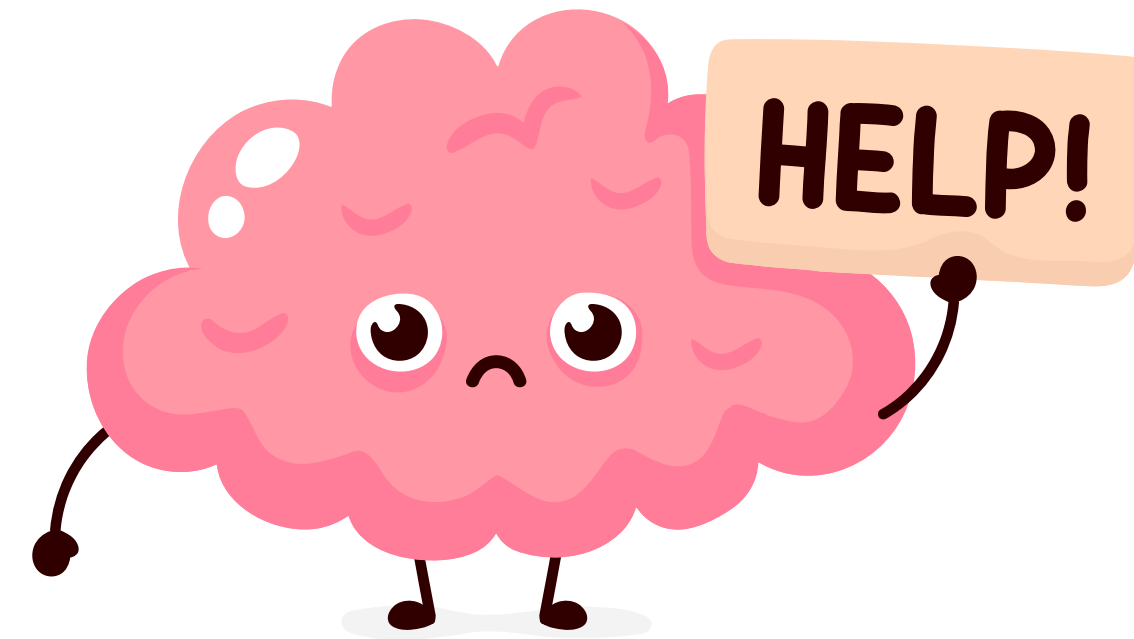
## CASO 3

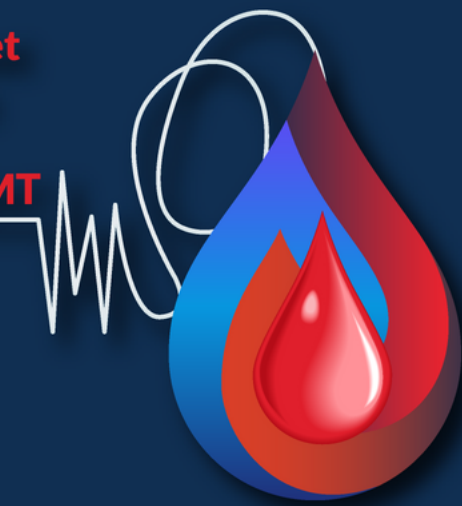


Paciente Hombre 61 años con diagnóstico de anemia hemolítica autoinmune con solicitud de 3UGR por valor de Hb de 5,0 g/dl con signos de dificultad respiratoria

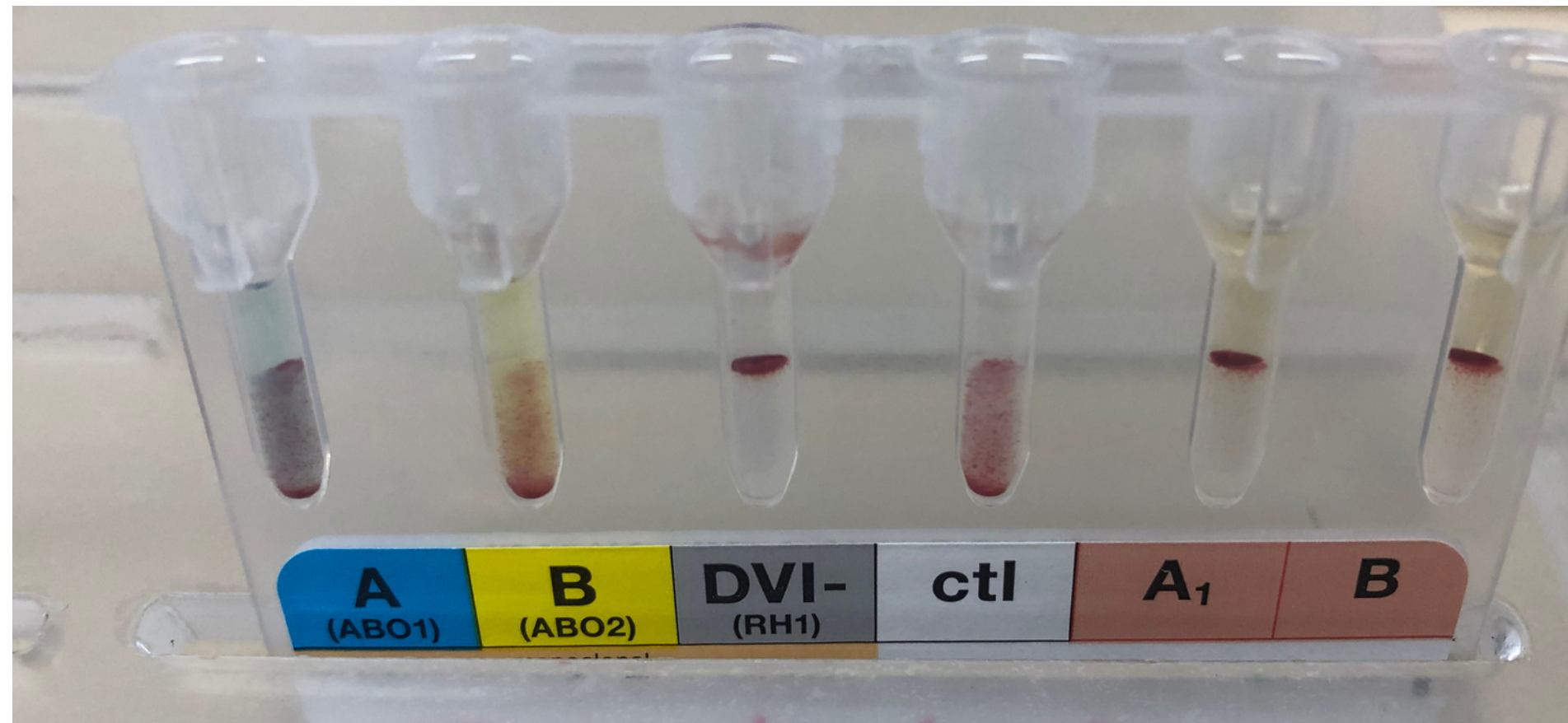
¿nos falta?

¿nos sobra?





## CASO 3



CONTROL POSITIVO NOS INVALIDA LA  
PRUEBA DE HEMOCLASIFICACIÓN

Paciente Hombre 61 años con diagnóstico de anemia hemolítica autoinmune con solicitud de 3UGR por valor de Hb de 5,0 g/dl con signos de dificultad respiratoria

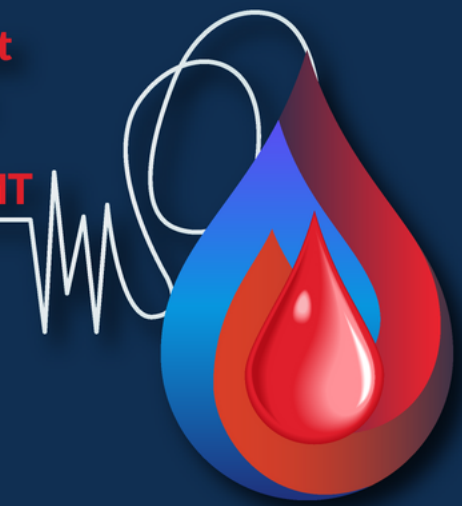
**¿autoanticuerpos fríos o calientes interfiriendo en la prueba directa?**

¿Por dónde empezamos? Revisar la muestra

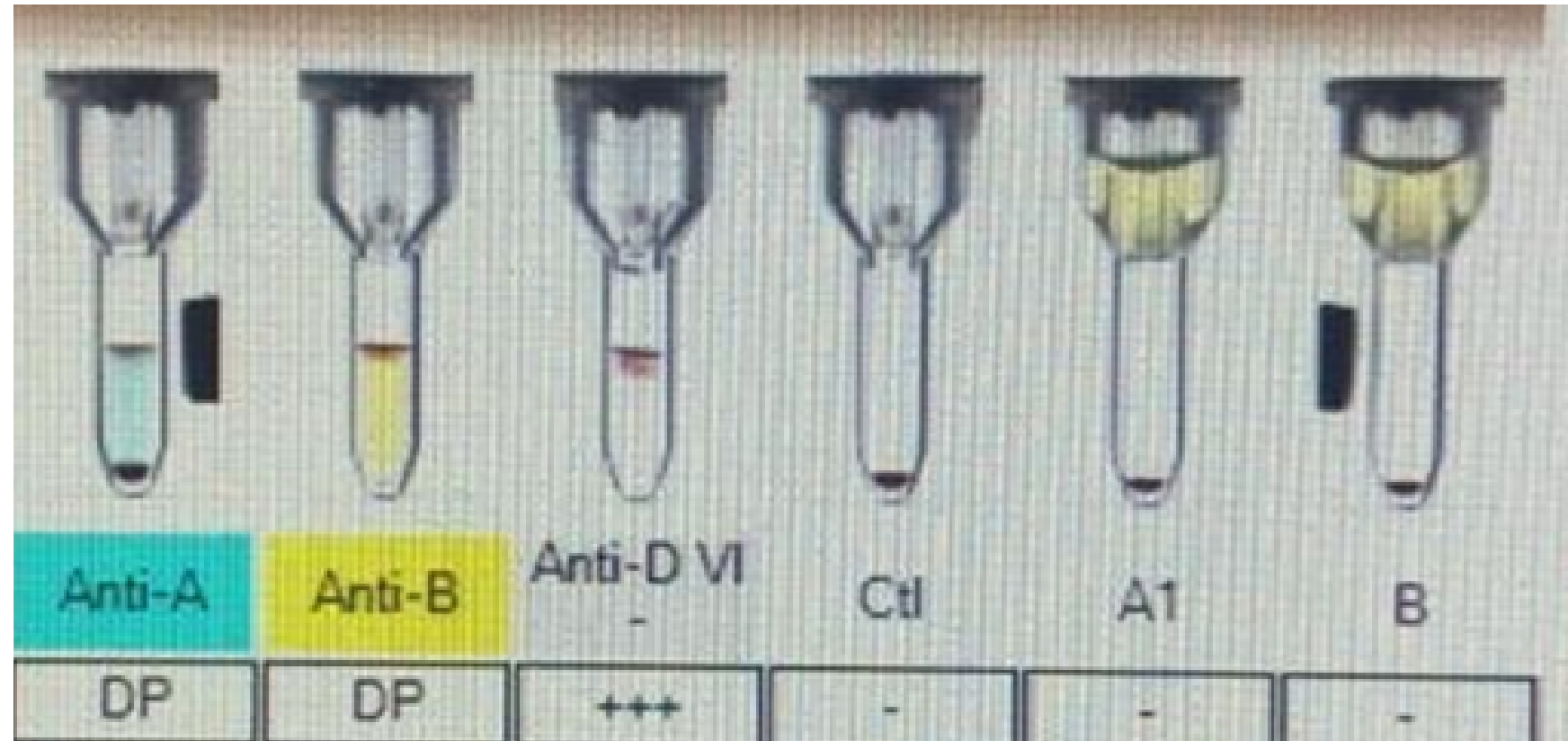
Revisar autocontrol/Coombs Directo

Coombs directo fraccionado (Tipo Ig)

Lavar los GR con solución salina a 42 grados



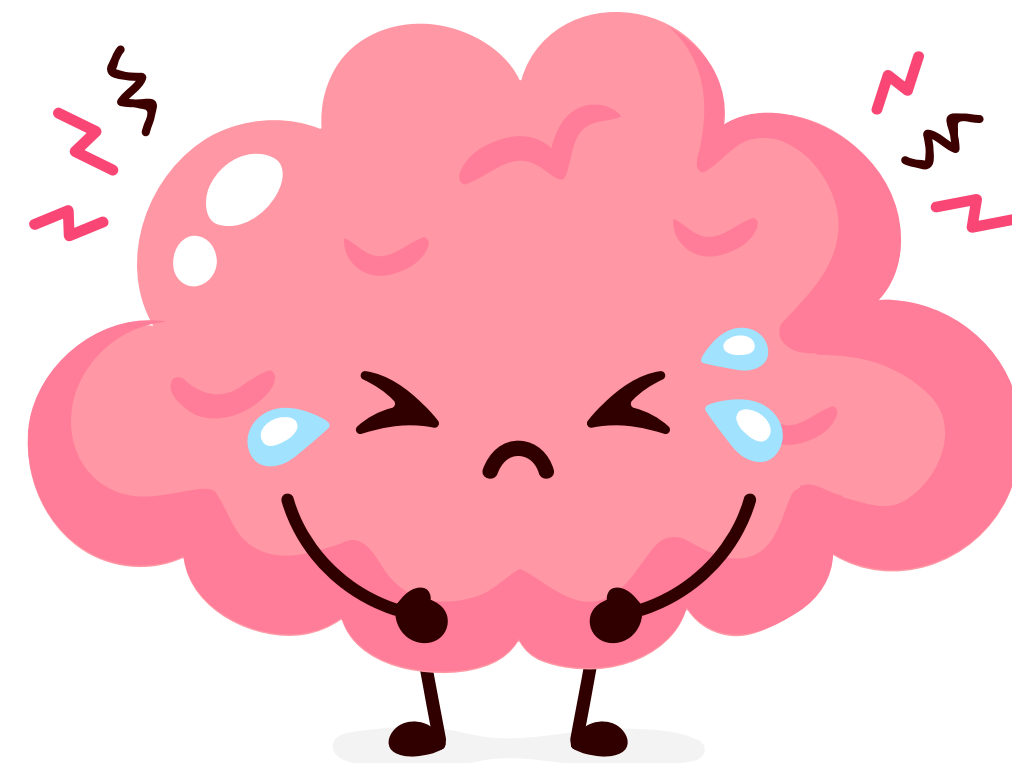
## CASO 4

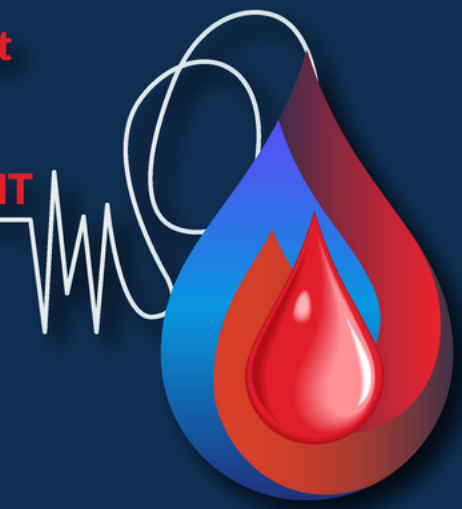


Paciente de 36 años de edad con diagnóstico de LMA en recaída en protocolo de TMO alogénico

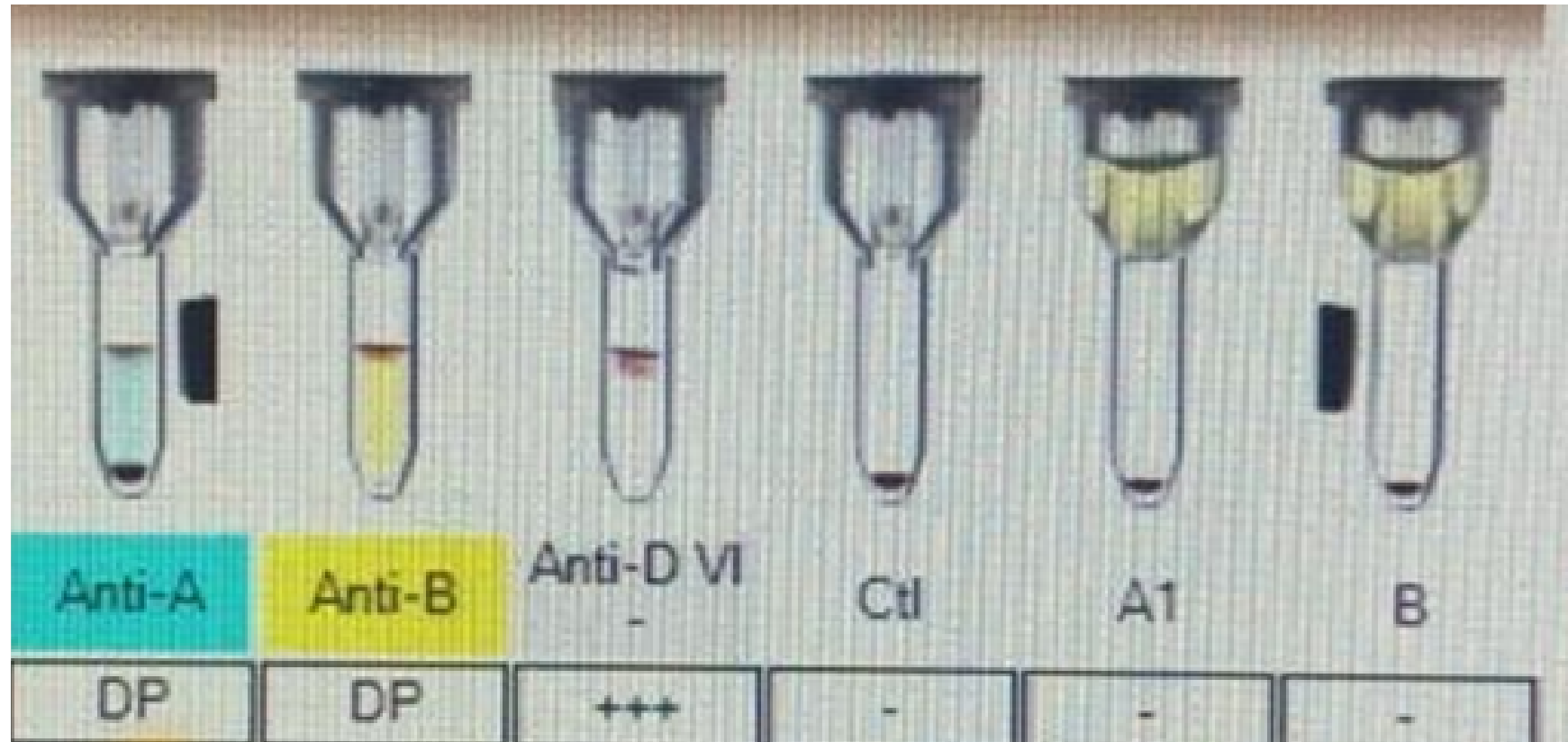
¿nos falta?

¿nos sobra?





## CASO 4



Paciente de 36 años de edad con diagnóstico de LMA en recaída en protocolo de TMO alogénico

**REACCIONES EN LAS PRUEBAS INVERSAS DÉBILES O AUSENTES CON REACCIONES FUERTES EN LA PRUEBA DIRECTA**

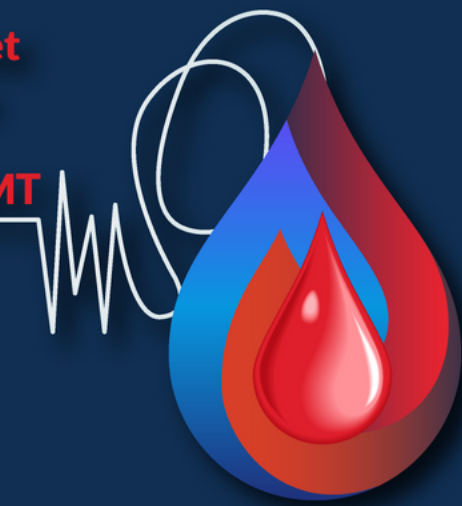


¿Cual es Grupo sanguíneo del donante de médula?  
¿Historial de transfusiones de GR?

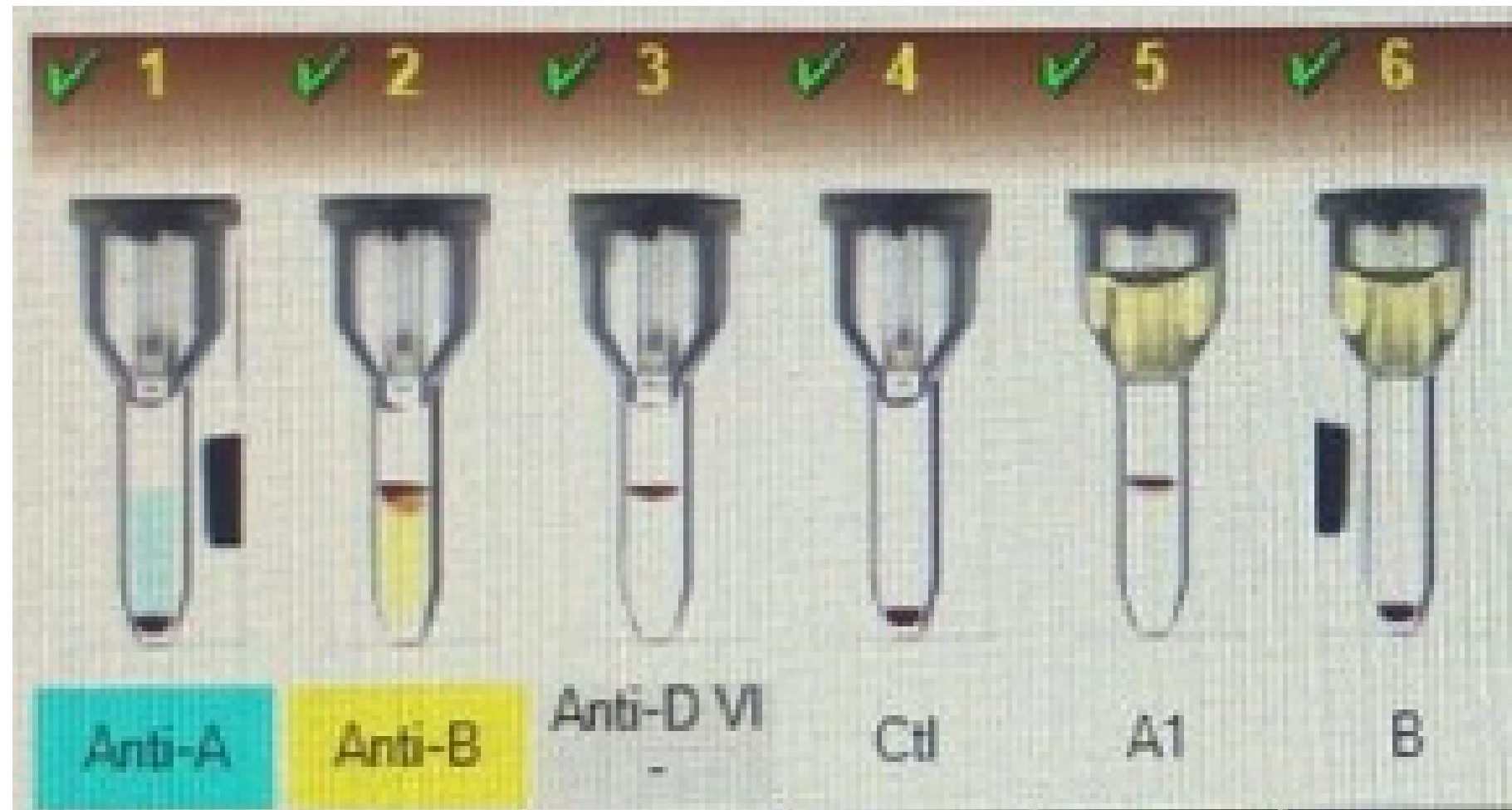
# 12

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

*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



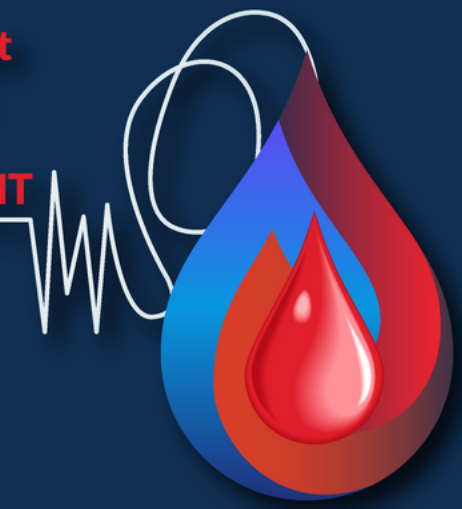
## CASO 4



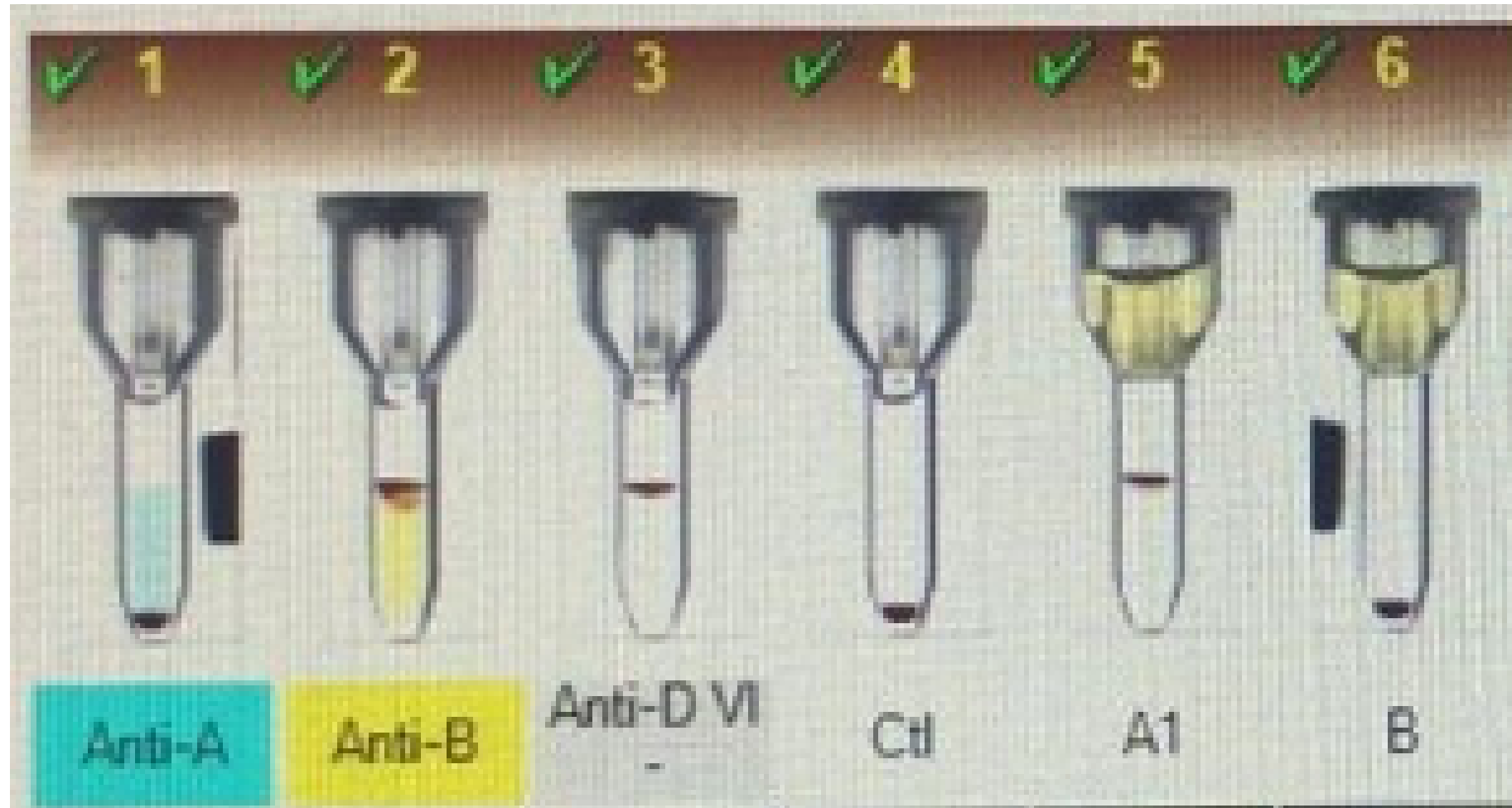
Hemoclasiificación previa al TMO

GS donante medula HLA  
compatible: A+

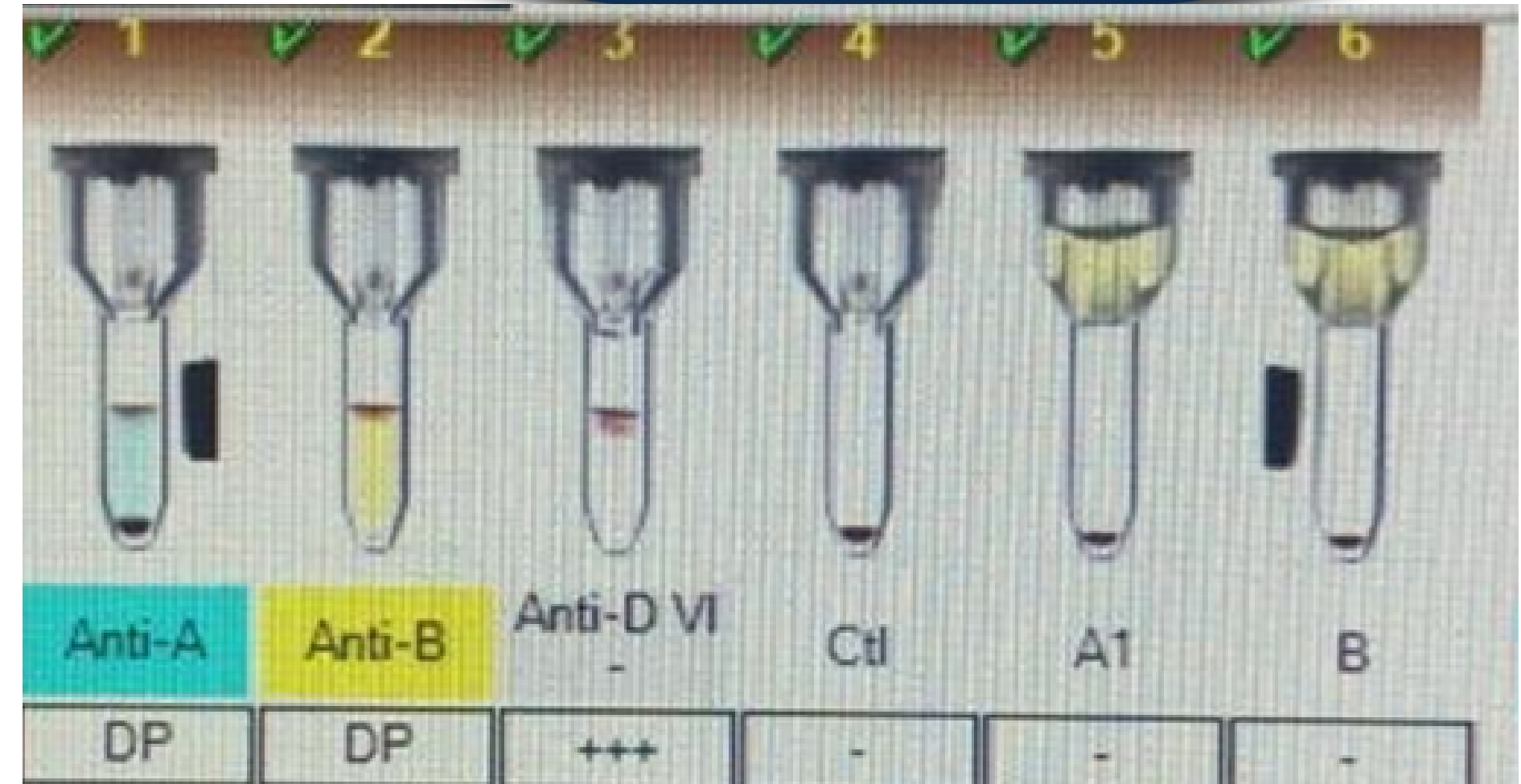
Transfusiones de GR y plaquetas



## CASO 4



Hemoclasificación previa al TMO



Hemoclasificación posterior al TMO alogénica Grupo A+

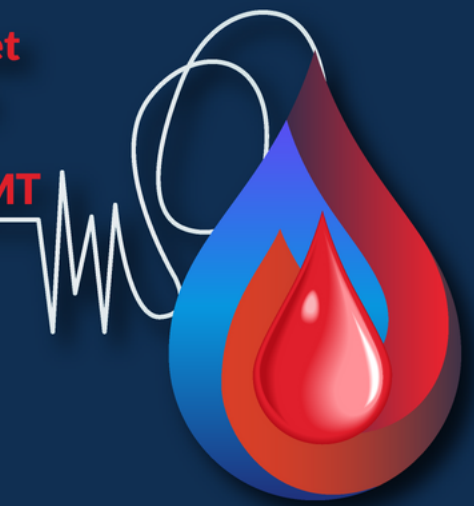
Viraje de GS de B+ hacia A+

# 12

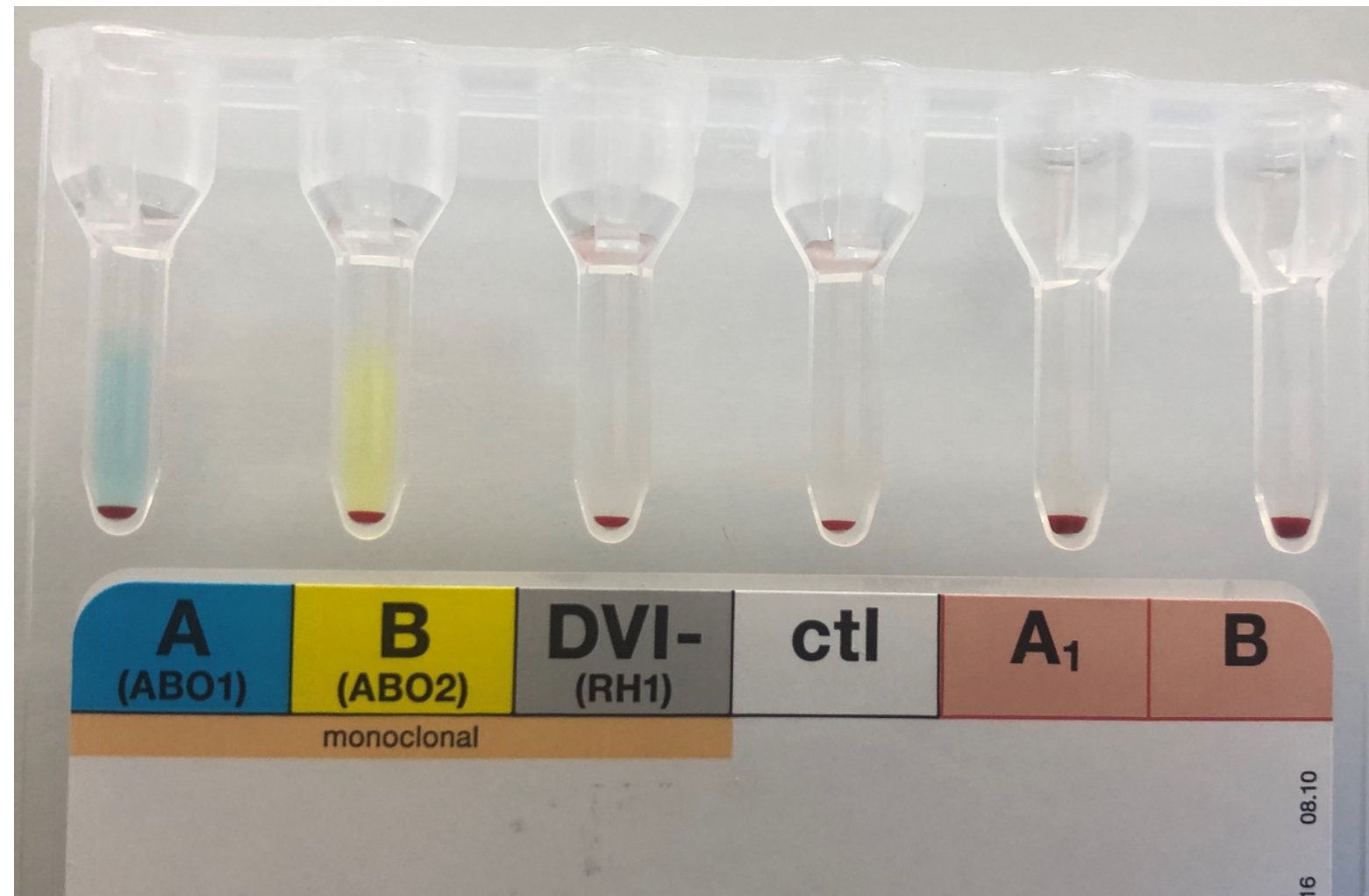
Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional

Congreso Iberoamericano **GCIAMT**

*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



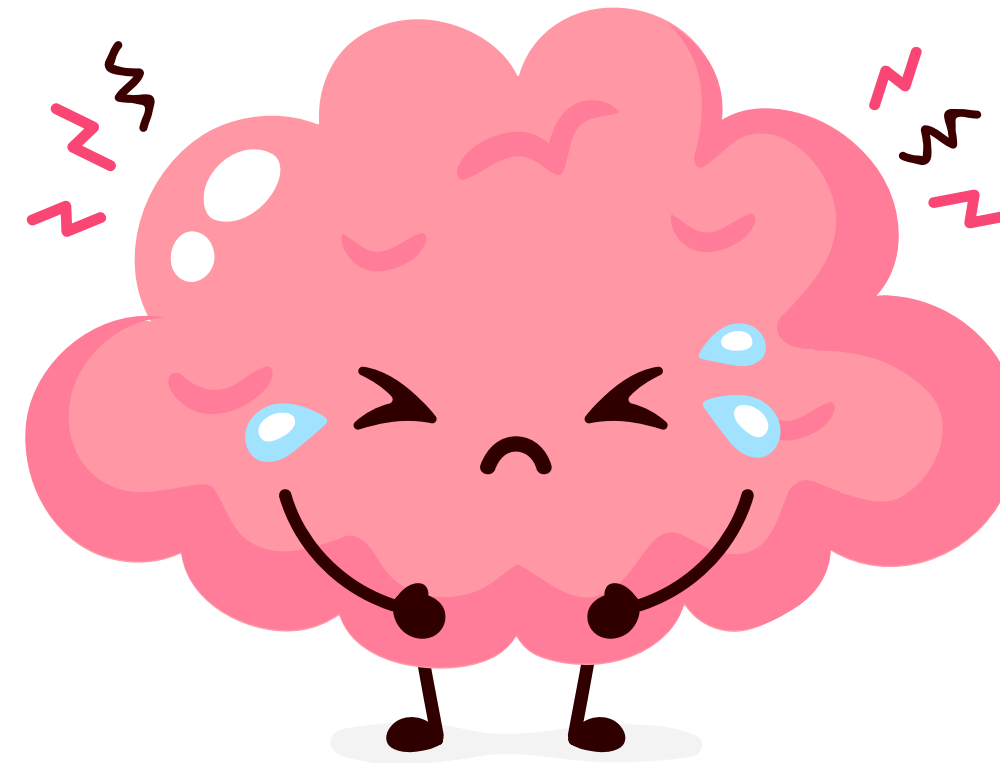
## CASO 5



Paciente HPAF en shock hipovolémico quien requirió transfusión de glóbulos rojos, plasma, crioprecipitado, plaquetas.

¿nos falta?

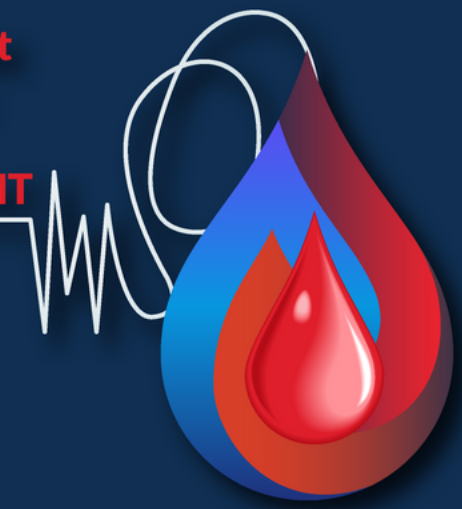
¿nos sobra?





# 12

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

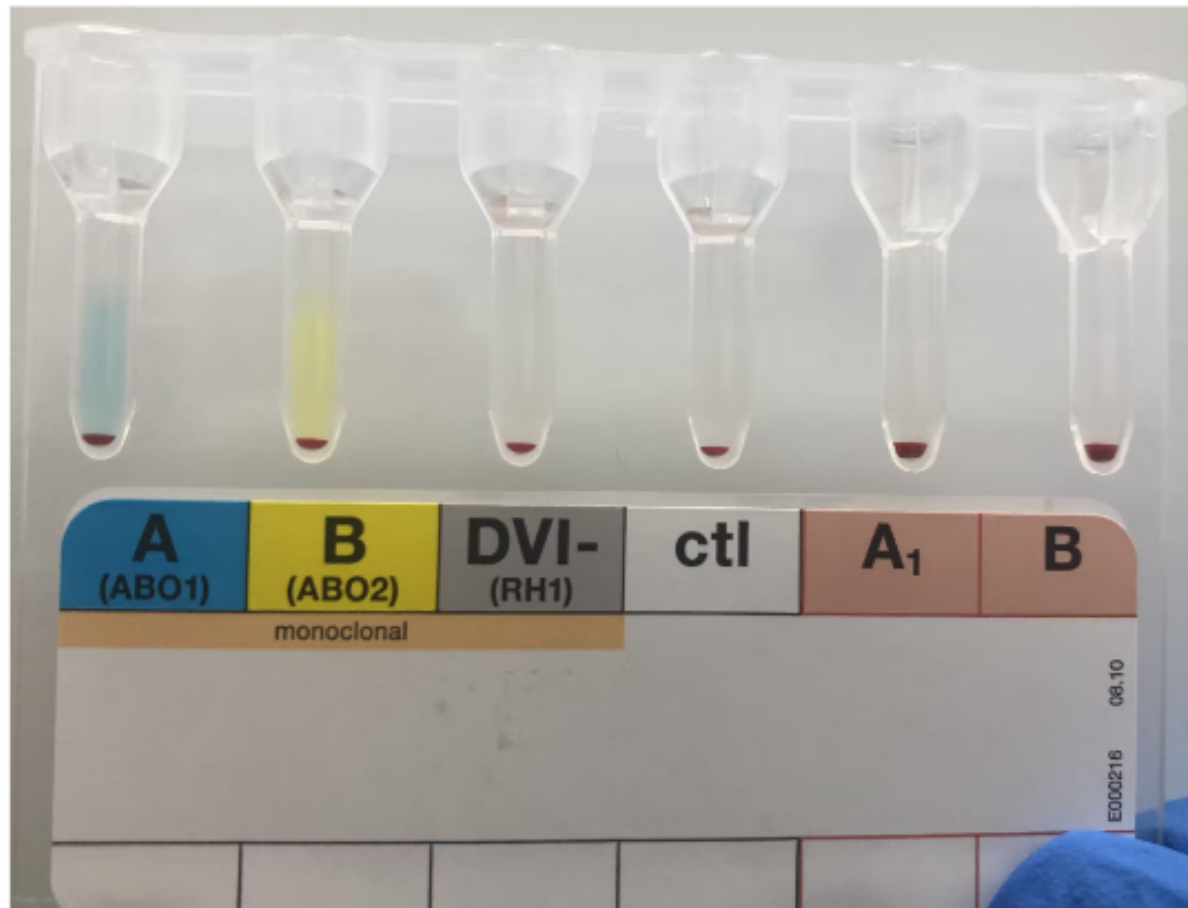


## CASO 5

# Paciente HPAF . ¿Qué observamos en esta hemoclasificación?

Mentimeter

Ve a [www.menti.com](http://www.menti.com) y utiliza el código 3490 4111



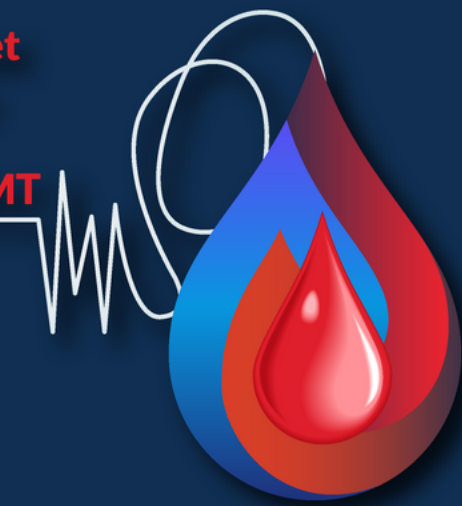
0	0	0	0	0
Nos Falta	Nos sobra	No lo sabemos/ quiero mas informacion	quizá errores tecnicos	Le transfundo de todas maneras O negativo

# 12

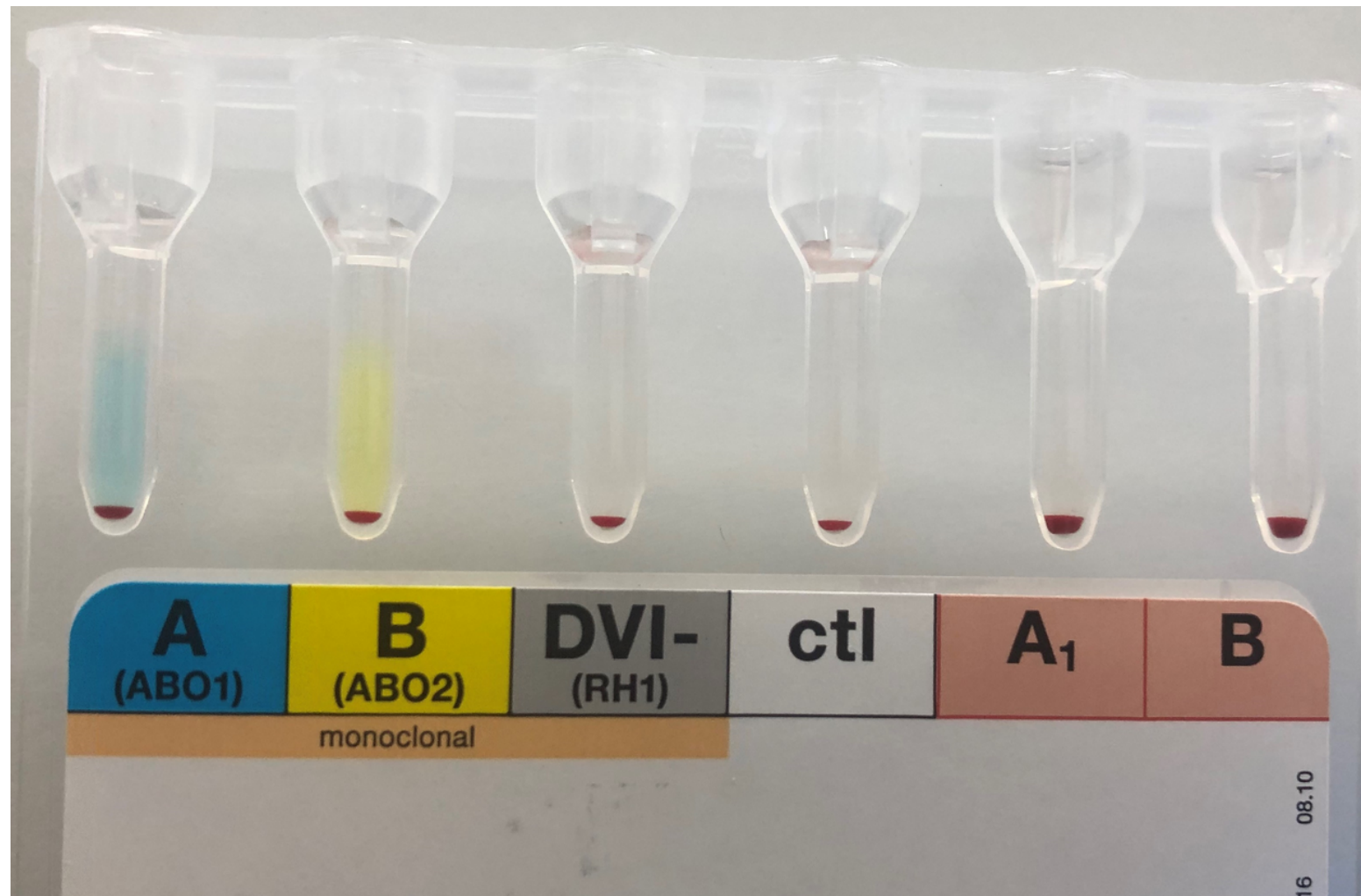
Congreso Colombiano **Acobasmet**  
de Bancos de Sangre y Medicina  
Transfusional

Congreso Iberoamericano **GCIAMT**

*Nuevamente juntos, innovando  
para fortalecer capacidades*



## CASO 5



Paciente HPAF en shock hipovolémico quien requirió transfusión de glóbulos rojos, plasma, crioprecipitado, plaquetas.

### **DISCREPANCIAS CAUSADAS POR ANORMALIDADES DEL PLASMA**

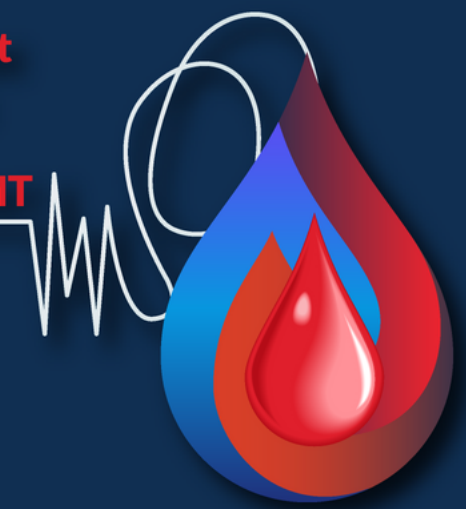
Expansores plasmáticos en pacientes de trauma

**¿ERRORES TÉCNICOS EN LA TOMA DE LA MUESTRA POR LA EMERGENCIA?**

Toma de la muestra diluida o de los EV

12

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



*¡Muchas*

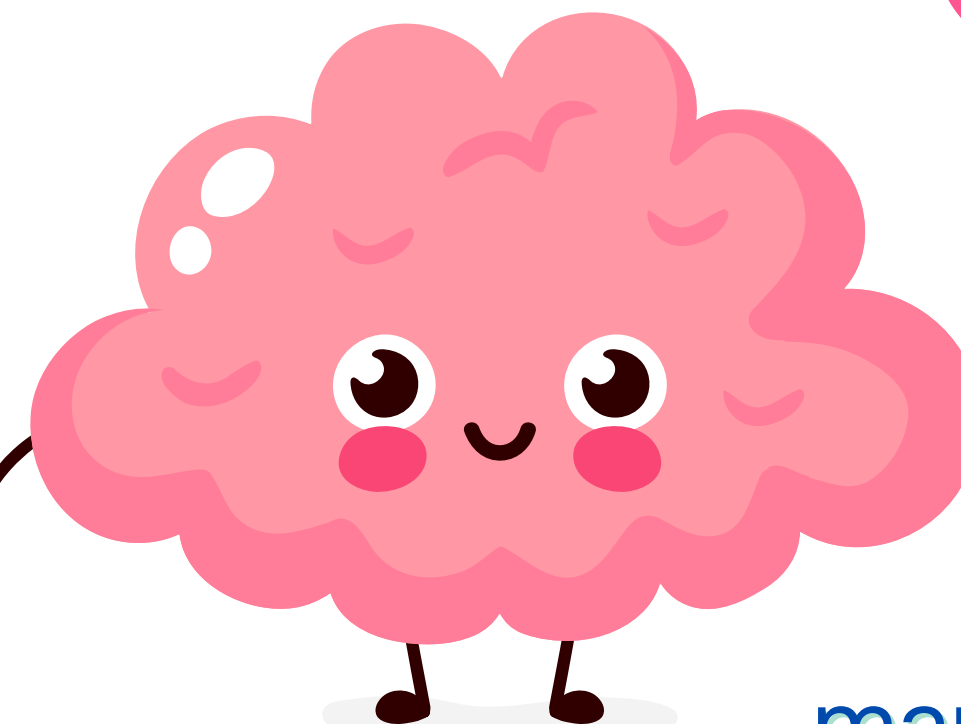
*gracias!*

Actitud



Pacientes

Conocimiento



Estandarización