

Caso 1

¿Error en la determinación Rh ?

- Paciente de 85 años
- Hemoglobina 7.5 g/dL
- Sangrado digestivo reciente
- Antecedentes transfusionales recientes en otro centro
- 2 gestaciones

- Se solicita transfusión de 2 unidades
- Toma de muestras por enfermero del Servicio
- Determinación de grupo y Rh en placa
- Prueba sérica en tarjeta
- RESULTADO: 0 Rh positivo

- Escrutinio de anticuerpos en tarjeta DiaMed Liss-Coombs

RESULTADO: NEGATIVO

- Se cruzan dos unidades O +
- Pruebas cruzadas en tarjeta DiaMed

RESULTADO: NEGATIVAS

- Comprobación de grupo en cabecera

RESULTADO: O Rh positivo

- Al colocar la pulsera a la paciente e ir a iniciar la transfusión, la hija nos advierte que su madre es Rh negativa, que le han administrado transfusiones varias veces en otro hospital y que siempre ha sido Rh negativa.
- Se toma nueva muestra y se repiten las determinaciones en placa y en tarjeta



Hemoterapia Clínica Rotger

Doble población



Hemoterapia Clínica Rotger

Doble población



Hemoterapia Clínica Rotger

- Se contacta con el centro hospitalario en que se transfundió la paciente 15 días antes y nos confirman que se le administró sangre Rh-positiva por escasez de sangre negativa.

■ Comentarios

- Es importante una anamnesis cuidadosa de los antecedentes transfusionales
- ¿Sería útil una Tarjeta de Receptor de hemocomponentes?
- Prestar atención a las dobles poblaciones (más visibles en tarjeta de gel)

Caso 2

Transfusión ineficaz

- Paciente de UCI no quirúrgico.
- Sin hemorragias. No séptico
- Antecedentes transfusionales hace 6 años por intervención
- Se solicitan 2 unidades por Hgb 8 g/dL

- Grupo: O Rh-negativo (ccddee)
- Escrutinio en tarjeta Liss-Coombs (3 células):
RESULTADO NEGATIVO
- Pruebas cruzadas en tarjeta Liss-Coombs:
NEGATIVAS
- Se transfunden 2 unidades sin problemas

A LAS 48 HORAS:

- Hgb 8 g/dL (transfusión ineficaz)
- Se solicita nueva transfusión de 2 unidades
- En el escrutinio se detecta un anticuerpo que no aparecía en el primer estudio

¿qué puede haber pasado?

- Equivocación en la 1ª toma de muestra
 - Error de laboratorio
 - Aloanticuerpo latente reactivado con la transfusión
-
- Se identifica como anti-E
-
- Se repite el estudio de las dos muestras añadiendo test enzimático (hematíes papainizados)

Con la muestra previa a la 1ª transfusión

		Rh-hr						Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Resultado		
		D	C	E	c	e	Cw	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	LISS/ Coombs	Enzima	4°C
I	CwCD.ee	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0		
II	ccD.EE	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0		
III	ccddee	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0		
IV	CCD.ee	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0		
V	CwCD.ee	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0		
VI	ccD.EE	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	0	0	+++

Con la muestra obtenida a las 48 horas

		Rh-hr						Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Resultado		
		D	C	E	c	e	Cw	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	LISS/ Coombs	Enzima	4°C
I	CwCD.ee	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0		
II	ccD.EE	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	++	
III	ccddee	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0		
IV	CCD.ee	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0		
V	CwCD.ee	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0		
VI	ccD.EE	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	0	++++	

Se comprueba un aumento de la bilirrubina no conjugada en el suero del paciente

	1ª muestra	2ª muestra
■ Bilirrubina total	1.1	3.2
■ Bilirrubina conjugada	0.5	0.6
■ Bilirrubina no conjugada ..	0.6	2.6

Discusión:

¿Está justificado el uso de hematies
papainizados en el escrutinio de anticuerpos?

¿sistematicamente?

¿nunca?

¿sólo en politransfundidos?

¿sólo en casos dudosos?

Caso 3

Prueba cruzada positiva con
escrutinio negativo

- Reserva para intervención
- Antecedentes transfusionales (seis meses antes)
- Grupo A Rh-positivo
- Escrutinio **NEGATIVO**

Escrutinio

		Rh-ir						Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Resultado		
		D	C	E	c	e	Ow	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	LISS/ Coombs	Enzima	4°C
I	OwCD _{ee}	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0		
II	ccD _{EE}	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0		
III	ccdd _{ee}	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	0		
IV	CCD _{ee}	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0		
V	OwCD _{ee}	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+		0	
VI	ccD _{EE}	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+		0	

Se preparan dos unidades A Rh-positivo

Una de ellas da prueba cruzada positiva
(incompatible)

Escrutinio

		Rh/r						Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth		Resultado		
		D	C	E	c	e	Gw	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	PI	M	N	S	s	Lua	Lub	LISS/ Coombs	Enzima	4C
1	OvDDee	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	0	0	
2	OODee	+	+	0	0	+		+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	
3	ooDIEE	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	
4	OoDbe	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	
5	ooDbeE	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	0	0	
6	ooDbe	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	
7	ooDbe	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	
8	ooDDee	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	
9	ooDbe	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	0	0	+	0	+	0	0	+	+	0	
10	ooDbe	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	0	+	0	+	0	0	+	+	0	
11	ooDbe	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	

		Rhr						Kell				Duffy		Kcbl		Lewis		P	MNS				Luth		Resultado		
		D	C	E	c	e	Cw	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Ja	Jb	Lea	Leb	Pl	M	N	S	s	Lua	Lub	LISS Coombs	Enzima	4C
1	OwDde	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	
2	CCDee	+	+	0	0	+		+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	0	
3	ccDEE	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	
4	CcbbE	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	
5	cccbEe	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	0	0	
6	cccbEe	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	
7	cccbEe	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	
8	ccDee	+	0	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	0	
9	cccbEe	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	0	+	+	0	0	
10	cccbEe	0	0	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	0	0	
11	cccbEe	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	0	

Anti-M con efecto de dosis

Panel sin célula M homocigota

		Rh-ir					Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Resultado			
		D	C	E	c	e	Ow	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	LISS/ Coombs	Enzima	4°C
I	OwCD.ee	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0		
II	ccD.EE	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+	0	+	0		
III	ccdde	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	0			
IV	CCD.ee	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0		
V	OwCD.ee	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+		0	
VI	ccD.EE	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+		0		

- Fenotipo MNS del paciente: NNSs
- La prueba cruzada positiva: MMSS
- La prueba cruzada negativa: NNSs

Comentarios:

- Principales anticuerpos con efecto de dosis:
 - Sistema Kidd
 - Sistema Duffy
 - Sistema MNS
- Un panel de escrutinio correcto debe contener al menos una célula homocigota a estos antígenos

Caso 4

¿Auto anticuerpo inducido por transfusión?

- Paciente 70 años
 - sin gestaciones previas
 - grupo: O Rh positivo (ccD.ee)
 - dos meses antes se transfundieron 2 unidades O-Rh positivas sin problemas (escrutinio negativo y pruebas cruzadas negativas)
 - Se solicitan 2 unidades en reserva para una nueva intervención de cirugía ortopédica

Escrutinio:

		Rh-hr						Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Resultado		
		D	C	E	c	e	Ow	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	LISS/ Coombs	Enzima	4°C
I	OwCD.ee	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	++		
II	ccD.EE	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+	0	+	++		
III	ccddeee	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0		
IV	CCD.ee	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	++		
V	OwCD.ee	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+		++++	
VI	ccD.EE	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+		++++	

- Probable anti-D
- ¿Se trataba de un D parcial?

- Coombs directo positivo (++) ¿autoanticuerpo?

- Identificación:

		Rh-hr						Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Resultado		
		D	C	E	c	e	Cw	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	LISS/ Coombs	Enzima	4°C
1	CwCD.ee	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+	++	++++	
2	CCD.ee	+	+	0	0	+		+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	++	++++	
3	ccD.EE	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	++	++++	
4	Ccdd.ee	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	0	+	+	0	+	++	++++	?
5	ccddEe	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0	
6	ccdde.ee	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	
7	ccdde.ee	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	
8	ccD.ee	+	0	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	++	++++	
9	ccdde.ee	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	0	+	0	0	0	
10	ccdde.ee	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	0	
11	ccdde.ee	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	0	

¿dos anticuerpos? Anti D (autoanticuerpo ?)
Anti C (aloanticuerpo?)

- ¿ anti D + anti C ?
- ¿ anticuerpo anti CD? (antígeno G)

- 1º) Absorción-elución sobre hematíes Ccddee
 - **Actividad D + C**
- 2º) Absorción-elución sobre hematíes ccD.ee
 - **Actividad D + C**

Conclusión: Anti-G (en realidad un aloanticuerpo)