



**Donnons  
au sang**  
*le pouvoir  
de soigner*

# CAS CLINIQUES

Deux cas de RAI avant les vacances ...

# CAS 1

## Bilan d'incident transfusionnel

- **Enfant né en 2011**
- **20/04/2022 : admission au SAU pour suspicion de LA**
  - Asthénie, perte de poids, état fébrile assez fréquent
  - Phénotype érythrocytaire : B RH:-1,-2,-3,4,5 KEL:-1
  - RAI : dépistage négatif
- **22/04/2022 : transfusion d'un CGR B RH:-1,-2,-3,4,5 KEL:-1**
- **1 heure après le début de la transfusion : pic fébrile (40°C) + frissons + douleurs dorsales**

# CAS 1

## Bilan d'incident transfusionnel

- Prélèvement pré-transfusionnel (20/04/2022)
- Examen direct à l'antiglobuline
  - IgG : 1+
  - C3d : 2+
- Epreuve de compatibilité directe
  - TIA : négative
  - Papaïne : positive
- RAI
  - Dépistage : négatif (Qwalys)
  - Identification :

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TA
TIA																
TIA	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+++
PAP	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

# CAS 1

## Bilan d'incident transfusionnel

- **Prélèvement post-transfusionnel (22/04/2022)**
- Examen direct à l'antiglobuline
  - **IgG : 1+**
  - **C3d : 3+**
- Epreuve de compatibilité directe
  - **TIA : négative**
  - **Papaïne : positive**
- RAI
  - **Dépistage : positif (manuel)**
  - **Identification :**

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TA
TIA																
TIA	—	—	+	(+)	(+)	—	##	+	###	##	+	##	+	+	+	###
PAP	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###

# CAS 1

## Bilan d'incident transfusionnel

- Appel clinicien : nouveau besoin transfusionnel = 1 CGR souhaité, pas d'urgence

	Pré-transfusionnel	Post-transfusionnel
Hémoglobine (g/dL)	6,9	6,6
Bilirubine totale (mg/L)	11	50
Urines	Normales	Rosées

- Prise en charge initiale, pas d'antécédent transfusionnel

# CAS 1

## QCM

### Compte-tenu des signes cliniques et des résultats des bilans biologiques :

- A- Il ne s'agit pas d'un incident transfusionnel mais d'une réaction liée à la pathologie initiale du patient
- B- Il s'agit d'un incident transfusionnel lié à la présence d'un alloanticorps dont la spécificité n'est pas identifiable
- C- Il s'agit d'un incident transfusionnel probablement lié à une contamination bactérienne, j'adresse le CGR en bactériologie
- D- Le service demande un CGR pour le lendemain, une épreuve de compatibilité au laboratoire permettra de sécuriser la nouvelle délivrance de PSL
- E- Le service demande un CGR pour le lendemain, des examens complémentaires sont nécessaires pour permettre la sécurisation de la transfusion

### A QUOI PENSEZ-VOUS ?

# CAS 1

## Bilan d'incident transfusionnel

- **Recherche d'agglutinines froides**
- Dépistage : positif
- Titrage
  - **Titre 128**
  - **Spécificité OI**
- Amplitude thermique
  - **Négative à 37°C et à température ambiante**

# CAS 1

## Incident transfusionnel lié à une agglutinine froide

- **Conclusion RAI**

  - **Autoanticorps**

- **Avis et interprétation**

  - Mise en évidence d'auto-anticorps aspécifiques de faible intensité, principalement réactifs en technique sensibilisée.

  - **Il s'agit d'un autoanticorps de type agglutinine froide de spécificité OI et de titre 128 (seuil pathologique > 32) présentant une faible amplitude thermique (inactif à température ambiante).**

  - Examen direct à l'antiglobuline positif de type mixte, majoritairement C3d : présence d'anticorps de nature IgG ou de complexes immuns et de fractions du complément à la surface des hématies.

  - La réaction transfusionnelle rapportée lors de la transfusion du CGR N°67XXXX est compatible avec la présence d'un autoanticorps de type agglutinine froide.

- **Consignes receveur**

  - Transfuser en CGR phénocompatibles RH-KEL1 et réchauffés

# CAS 1

## Incident transfusionnel lié à une agglutinine froide

- 23/04/2022 : transfusion d'un CGR B RH:-1,-2,-3,4,5 KEL:-1 à l'aide d'un réchauffeur

	20/04/2022	22/04/2022	23/04/2022	27/04/2022
Hémoglobine (g/dL)	6,9	6,6	8,9	9,1
Bilirubine totale (mg/L)	11	50	/	12

- **Diagnostic de LAM confirmé**
- 10/06/2022 : Examen direct à l'antiglobuline : négatif
- 24/06/2022: Recherche d'agglutinines froides : négative  
=> **Transfuser en CGR phénocompatibles RH-KEL1**

## CAS 2

### RAI faiblement positive

- **Patient né en 1940**
- **19/12/2021 : admission au SAU**
- **Antécédents :**
  - **Suivi pour LLC**
  - **Bloc le 09/12/2021 (PTH)**  
Phénotype érythrocytaire : O RH:1,2,-3,4,5 KEL:-1  
RAI négative
  - **Transfusion au bloc de 2 CGR O RH:1,2,-3,4,5 KEL:-1**
- **19/12/2021 : Prescription SAU : Phénotypage érythrocytaire + RAI**

# CAS 2

## RAI faiblement positive

- RAI (19/12/2021)
  - Dépistage : positif
  - Identification

<input checked="" type="checkbox"/> Natif				<input type="checkbox"/> Adsorbat <input type="checkbox"/> Eluat			<input type="checkbox"/> Eluat nouveau-né						Elimination spécificités							
PANEL N°				I	II	III	I	II	III	A1	A2	A3	B1	B2	B3	RH1	RH2	RH3	RH4	RH5
DEPISTAGE	Automate	-	-	(+)											KEL1	KEL2	KEL3	FY1	FY2	
	TIA														JK1	JK2	LE1	LE2	P1	
	PAP														MNS1	MNS2	MNS3	MNS4	LU1	
PANEL N°		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TA	VISA TECH		
PLASMA	TIA	(+)	-	-	(+)	-	-	-	(+)	(+)	-	-						#		
	TIA																			
	PAP																			
<input type="checkbox"/> ADSORBAT <input type="checkbox"/> ELUAT	TIA																			
<input type="checkbox"/> ADSORBAT <input type="checkbox"/> ELUAT	TIA																			
TDA	<input type="checkbox"/> IgG	<input type="checkbox"/> C3d	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> IgA	<input type="checkbox"/> IgM	<input type="checkbox"/> C3c	ADSORPTIONS : Nombre de cycles :      Température :      N° :      Phéno : <input type="checkbox"/> Allo <input type="checkbox"/> GR natifs <input type="checkbox"/> PEG    N° :      Phéno : <input type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> GR papainés    N° :      Phéno :						Echantillons : N° :      Phéno : N° :      Phéno :							
ELUTION ACIDE : N° Hématies      N° Hématies A1      B1 A2      B2 A3      B3							CONCLUSION : AUTO				Signature Technicien 		Signature Biologiste							

## CAS 2

### QCM

Compte-tenu des résultats de l'identification des anticorps anti-érythrocytaires :

A- Il s'agit très probablement d'un autoanticorps lié à la pathologie initiale du patient

B- Il s'agit d'un alloanticorps identifiable

C- Il s'agit d'un alloanticorps dont la spécificité n'est pas identifiable

D- Pour conclure à un auto-anticorps, il manque le résultat d'un examen direct à l'antiglobuline (EDA), à condition que celui-ci soit positif

E- Pour conclure cette RAI, des examens complémentaires sont nécessaires (autres qu'un EDA)

**A QUOI PENSEZ-VOUS ?**

## CAS 2

### RAI faiblement positive

- RAI (19/12/2021)
- Eliminations non tracées sur la feuille de paillasse
- Contexte transfusionnel (témoin « autologue » ?)

Elimination spécificités				
<del>RH1</del>	<del>RH2</del>	<del>RH3</del>	<del>RH4</del>	<del>RH5</del>
<del>KEL1</del>	<del>KEL2</del>	<del>KEL3</del>	<del>FY1</del>	<del>FY2</del>
<del>JK1</del>	<del>JK2</del>	<del>LE1</del>	<del>LE2</del>	<del>PI</del>
<del>MNS1</del>	<del>MNS2</del>	<del>MNS3</del>	<del>MNS4</del>	<del>LU1</del>

- Hypothèse : suspicion d'**anti-JK1** ?

## CAS 2

### RAI faiblement positive

- Examens complémentaires
- Identification sur panel d'hématies-test papainées en TIA

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TA
TIA	(+)	-	-	(+)	-	-	-	(+)	(+)	-	-					++
TIA	-	-	(+)	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	(+)	-	
PAP	+	+	+	+	-	++	++	-	-	++	-	-	+	+	+	

- Examen direct à l'antiglobuline
  - IgG : 1+
  - C3d : négatif
- Elution directe

TIA	+	-	+	+	-	++	+	-	-	+	-	-	+	+	-
-----	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- Génotypage étendu => envoi LIHM

## CAS 2

### RAI faiblement positive

- **Conclusion RAI**

**Anti-JK1**

- **Avis et interprétation**

Apparition d'un anti-JK1 probablement lié à la transfusion récente (< 1 mois) de CGR non phéno-identiques. Examen direct à l'antiglobuline positif de type IgG. La RAI sur éluat met en évidence l'anti-JK1 fixé sur les globules rouges.

Phénotypage étendu ininterprétable en sérologie. Le prélèvement est transmis au laboratoire de biologie moléculaire de l'EFS-IDF pour génotypage étendu.

Il est souhaitable de réaliser un bilan d'hémolyse et de contrôler la RAI dans un mois.

- **Consignes receveur**

Transfuser en CGR phénocompatibles RH-KEL1 JK:-1 et compatibles



# MERCI !

Bonnes vacances et à la rentrée ...  
... n'hésitez pas à nous adresser des cas !

## **CONTACT**

Elodie Maënulein  
07 64 06 60 42

Valentine Fihman  
07 88 91 50 06