



Immunisation anti-CD36 au cours de la grossesse : Etude prospective d'une cohorte de 2 ans et demi

Vincent Jallu

Ingénieur en biologie médicale

(Service d'hémobiologie-fœtale et périnatale-CNRHP)

Déclaration de liens d'intérêt avec la présentation

Intervenant : Vincent JALLU

Je n'ai aucun lien d'intérêt

CD36

- Protéine transmembranaire (472 aa - 78 à 88 kDa)
- Récepteur ubiquitaire : Plaquettes, monocytes, c. endothéliales, myocytes...
- **Variants géniques ⇒ Perte possible d'expression du CD36**
(Africains : 2,5 - 7 %; Asiatiques : 3 – 11 %; Caucasiens : 0,3 %)
 - **Patients CD36 Négatifs : Risque d'immunisation anti-CD36**
- **2 groupes :**
 - **Type I** : Monocytes / Plaquettes / Réticulocytes CD36 négatifs
 - **Type II** : Monocytes CD36 positifs - Plaquettes / Réticulocytes négatifs

But de l'étude

- Evaluation de l'immunisation anti-CD36 (Fréquence / impact) dans la cohorte des patientes étudiées au CNRHP (janv. 2021 - oct. 2023)
- **CNRHP : 2 voies de diagnostic initial**
 - **Recherche d'alloimmunisation plaquettaire materno-foetale**
(thrombopénies foetales/néonatales, MFIU, HIC, Anomalie écho.)
 - **Recherche d'agglutinines irrégulières (RAI) positive au cours de grossesse**

Diagnostic d'immunisation anti-CD36

1. Alloimmunisation Plaquet.

Phénotypage CD36 plaquettaire :
Cytométrie en flux (Systématique)

Plaquettes
CD36 négatives

Phéno CD36 monocytes
Cytométrie en flux

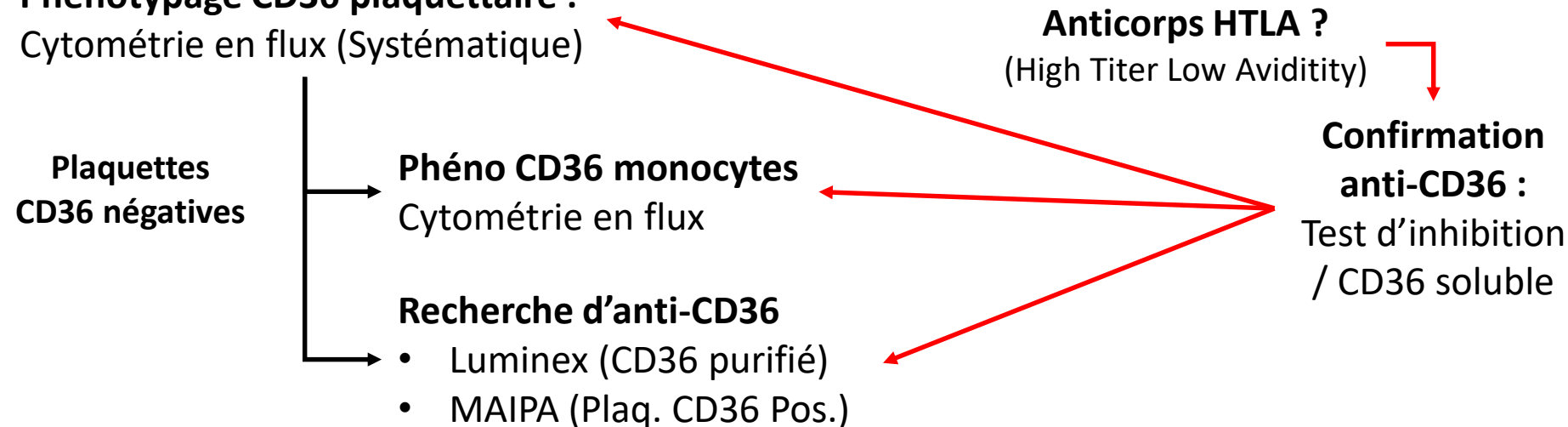
Recherche d'anti-CD36

- Luminex (CD36 purifié)
- MAIPA (Plaquettaire CD36 Pos.)

2. RAI +

Anticorps HTLA ?
(High Titer Low Avidity)

**Confirmation
anti-CD36 :**
Test d'inhibition
/ CD36 soluble



Exemple de RAI avec HTLA anti-CD36

RAI faiblement positif
+ Témoin autologue négatif

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Rq	
IAI	(5) CNRGS id n°	NLC	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	(+)	-	-		
	TLA date	PLC	+	-	+	(+)	+	-	+	+	↑	+	+	+	+	+	+		
	(0) Reims id n°	NLC	(+)	(+)	-	-	+	-	-	(+)	+	-	(+)						
	TLA date	PLC	+	(+)	+	-	+	(+)	(+)	+	↑	+	+						
	(2) Nantes id n°	NLC																	
	TLA date	PLC	+	+	+	(+)	(+)	(+)	-	-	+	↑	+						

Titre élevé
(positif au 1/4)

Suite IAI ou reprises

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Nature ech
TLA:																

Handwritten notes:
 - Pool
 - 1/2 1/4 1/8 1/16 1/32
 - CR Reims
 - engel
 - 25p d dilution

⇒ Suspicion d'anti-CD36

⇒ Confirmation : Inhibition par CD36 soluble recombinant

Résultats : Phénotypage CD36

	n	% Patientes	Phéno CD36
Alloimmunisation plaquettaire	≈ 800	1,3 % CD36 plaq. Neg (n = 11)	4 type I 1 type 2 6 plaq CD36 neg
RAI Grossesse	≈ 19600	0,08 % + anti-CD36 (n = 16)	13 type I 2 plaq CD36 neg 1 Non testé

- **Origine** : Majoritairement afro-antillaise; 1 cas asiatique

Résultats : Immunisation anti-CD36

- **Type 2** : Anti-CD36 négatif (Pack Lx et MAIPA)
- **25 patientes Type I ou CD36 Plaqq. nég. (mono NT) : 23 + anti-CD36**
- **Pak Lx + MAIPA (FA6.152; TR9; 10.5) : 82 % Pat. + anti-CD36 détectés**

- Pak Lx > MAIPA
 - Techniques complémentaires

Pak Lx		Neg	Pos
MAIPA	Neg	3	1
	Pos	1 Fpos	11 + 1 Fpos

• 5 sérums non testés

- Corrélation RAI / PakLx (n = 17); 1 Discordance : RAI Nég / Lx Faible Pos

Résultats : Immunisation anti-CD36 et clinique

- **RAI** : Pas de signes cliniques fœtaux ou néonataux rapportés
 - **Diagnostic d'alloimmunisation plaquettaire** :
 - Contexte : TNN (n = 6) pouvant être sévères (<50 G /L); MFIU (n = 2), HIC (n = 1)
 - **Présence d'anti-CD36 mais associations fréquentes avec** :
Autoanticorps (54 %) / Incompat. HPA (45 %) avec ou sans anticorps / anti-HLA
- ⇒ **Pas d'information sur les risques obstétricaux associés aux anticorps anti-CD36**

Conclusion

- Patientes CD36 négatives (Type 1) : Rares (1,3 % Allo. Plaq. / 0,08 % RAI)
 - ≈ 82 % des patientes CD36 nég. immunisées anti-CD36 (Alloimmunisation plaq.)
 - Majorité des patientes CD36 nég. de la cohorte sont d'origine africaine
- ⇒ **Le risque clinique foetal / néonatal associé aux anticorps anti-CD36 dans la population étudiée reste à évaluer**

Remerciements

L'équipe du CNRHP

Secteur plaquettes

- Frédéric Bianchi
- Christophe Chenet
- Nicolas Ferre
- Nathalie Francelle
- Loubna Saib

Secteur Ante-natal

- Nicole Calone
- Alamouta Macalou
- Annick Montillet
- Véronique Zerr

Médecins / pharmaciens

- Jérôme Babinet
- Hélène Delaby
- Stéphanie Huguet-Jacquot
- Agnès Mailloux
- Rachel Petermann
- Cécile Toly N'dour