

Conséquences de l'absence de l'antigène Cw (RH8) sur les hématies de dépistage à la RAI chez la femme enceinte

Hélène Delaby-Fekkar, Cécile Toly-Ndour, Minkoro Fomba, Valérie Zorayan, Stéphanie Huguet-Jacquot, Jérôme Babinet, Jenny Beaud, Agnès Mailloux

Centre National de Référence en Hémobiologie Périnatale (CNRHP), Pôle de biologie médicale et pathologie, Hôpitaux de l'Est Parisien, AP-HP, Paris

Contexte

Le CNRHP a pour mission le diagnostic et le suivi de l'ictère sévère du nouveau-né. Tous les bilans d'ictères adressés au laboratoire comprennent le dosage des diverses formes de bilirubine (bilirubine totale, conjuguée et non liée, éventuellement bilirubine intra-érythrocytaire) et un bilan d'incompatibilité fœto-maternelle (groupe phénotype RH1 avec examen direct à l'antiglobuline :EDA). Tous les EDA positifs font l'objet d'un test d'élution soit à la chaleur soit à l'acide en fonction du type d'anticorps.

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

Arrêté du 15 mai 2018 fixant les conditions de réalisation des examens de biologie médicale d'immuno-hématologie érythrocytaire

NOR : SSAP1803010A

Le dépistage repose sur l'utilisation d'une gamme d'au moins trois hématies-tests de phénotype O qui doit permettre la détection des anticorps dirigés contre les antigènes RH1/D, RH2/C, RH3/E, RH4/c, RH5/e, KEL1/Kell, KEL2/k, KEL4/Kp^b, FY1/Fy^a, FY2/Fy^b, JK1/Jk^a, JK2/Jk^b, MNS1/M, MNS2/N, MNS3/S, MNS4/s, LE1/Le^a, LE2/Le^b, P1/P₁, LU2/Lu^b.

Les phénotypes RH suivants sont obligatoirement représentés sur la gamme de dépistage :

- RH:1,2,-3,-4,5/D+C+E-c-e+
- RH:1,-2,3,4,-5/D+C-E+c+e-
- RH:-1,-2,-3,4,5/D-C-E-c+e+

Selon les recommandations de l'arrêté IH 2018, il n'y a pas d'obligation pour les fournisseurs à la présence, sur un panel de dépistage, des antigènes Kpa, Cw et Lua.

Cas de Mme M.

Dans ce contexte, nous avons reçu le bilan d'un nouveau-né ictérique. L'enfant et la mère étaient de même groupe sanguin (A), et la mère était annoncée avec une RAI négative.

L'enfant a présenté un EDA positif à 3+. Nous avons réalisé une élution à l'acide qui a retrouvé un anticorps anti-Cw. Une identification d'anticorps irréguliers maternels a été réalisée : un anti-Cw a été retrouvé, dont le titrage en technique indirect à l'antiglobuline en tube était à 8.

Discussion

Le législateur a considéré que ces antigènes étant de faible fréquence (2 à 3 % pour les antigènes Cw, et Kpa), ils présentent chez le sujet immunisé un risque de transfusion incompatible faible et répétée exceptionnelle. On peut noter que ces 3 anticorps sont fréquemment d'origine naturelle.

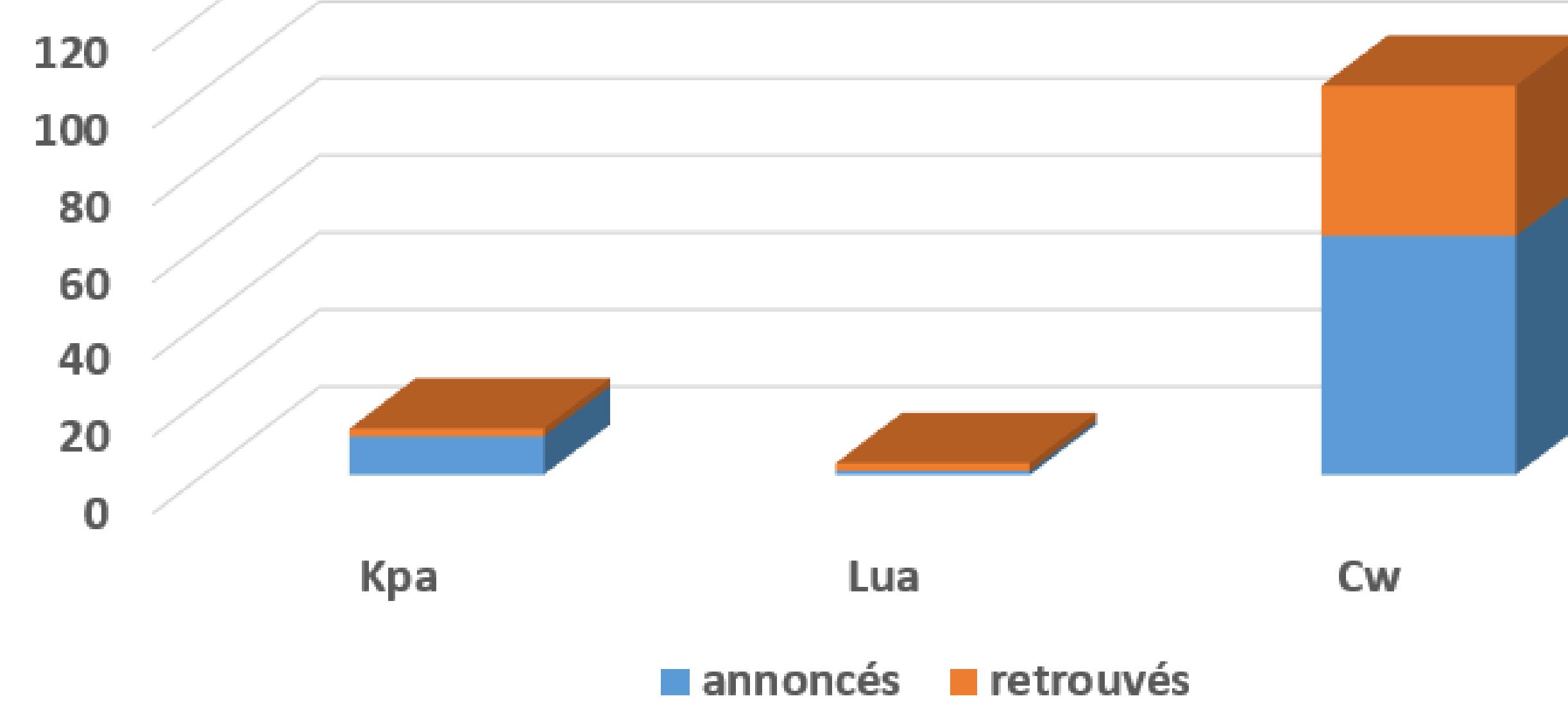
Cependant, dans un contexte obstétrical, le risque de stimulation répétée est plus importante et les anticorps anti-Cw et Kpa peuvent être responsables de maladies hémolytiques sévères chez le nouveau-né voire chez le fœtus. Le CNRHP recommande, en cas de conjoint de phénotype Cw ou Kpa positif selon l'anticorps maternel, un contrôle de titrage au 8^{ème} mois de grossesse pour les titres <4 en technique de coombs indirect en tube , au 7 et 8^{ème} mois pour les titres à 4 et au 6, 7 et 8^{ème} mois pour les titres > 4. En cas de titre supérieur à 64 pour l'anti-Cw et à 16 pour l'anti-Kpa, une surveillance hebdomadaire par vélométrie à l'artère cérébrale moyenne doit être réalisée dès le 5^{ème} mois de grossesse à la recherche de signes d'anémie fœtale sévère. A la naissance, le nouveau-né doit bénéficier d'un bilan d'incompatibilité fœto-maternelle.

Il est également important dans ces contextes d'anticiper la grossesse ultérieure.

Année 2022 au CNRHP: anticorps anti-Lua Cw et Kpa

Nom Fournisseur	panels	nombre hématies dépistage	antigènes présents systématiquement hormis les obligatoires
immucor	dépistage	4	Kpa et Cw
biorad	ID-DIACell I-II-III	3	Cw
	ID-DiaScreen	6	Kpa et Lua
Diagast	I-MAG SCREEN	3	
	I-Mag Ident	11	Cw, Kpa et Lua
Grifols	serascan 3	3	
	panel screen-cyte 0,8%	3	Cw, Kpa et Lua

Sur 4 fournisseurs principaux en IH, un seul présente systématiquement les antigènes Kpa et Cw à la surface des panels de dépistage.



Au CNRHP, 10948 titrages ont été réalisés en 2022, annoncés ou identifiés au CNRHP. Le titrage des anticorps anti-Cw représente environ 1% des titrages.

Conclusion

Ce cas clinique démontre l'intérêt de la présence de certains antigènes non obligatoires à la surface des globules rouges de dépistage, surtout pour le Kpa et le Cw, dans le cas particulier de la femme enceinte. Ces antigènes sont systématiquement présents sur les panels de dépistage utilisés au CNRHP.

La présence de 4 hématies tests au lieu de 3 serait une possibilité dans le cas de la RAI dans ce contexte.