



Discordance dans la détermination du Rhésus D entre deux méthodes : à propos d'un cas



معهد صالح عازيز
INSTITUT SALAH AZAIEZ

K. Hkimi (1), I. Guediri (1), C. B.Dhiab(1), R. Aloui (1), S. Gara (1,2)

¹ Faculté de médecine de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunisie

² Laboratoire de biologie médicale, Institut Salah Azaiez de Tunis, Tunisie



Introduction

L'exposition aux globules rouges (GRs) exprimant l'antigène Ag "D" induit une allo-immunisation chez les patients Rhésus D négatif, ce qui peut être à l'origine de réactions hémolytiques graves[1]. Les variants "D" entraînent des difficultés de groupage qui peuvent éventuellement conduire à des erreurs de détermination du groupe sanguin (GS). Certains peuvent induire une allo-immunisation[1].

Objectif

L'objectif de notre étude était de rapporter le cas d'une femme présentant une discordance dans la détermination de l'antigène Rhésus D entre deux méthodes de groupage.

Observation

Il s'agissait d'une femme âgée de 49 ans, GII.PII, ménopausée, présentant un adénocarcinome du moyen rectum, admise à l'Institut Salah Azaiez pour reprise opératoire après une année. La patiente a bénéficié durant le premier épisode d'une radio-chimiothérapie néoadjuvante et d'une résection antérieure avec anastomose colorectale protégée. Pas de notion de transfusion sanguine récente. Dans le cadre de son bilan préopératoire, un prélèvement sanguin sur tube EDTA a été adressé au laboratoire pour la détermination de son groupe sanguin ABO Rhésus D. Le groupage sanguin dans notre laboratoire est effectué par 2 méthodes manuelles faites par 2 techniciens différents : sur plaque d'opaline et la technique en microtubes sur carte gel Grifols DG ABO/Rh (2D). Les 2 méthodes ont révélé un groupe "A" avec une discordance pour la détermination du Rh D. Aucune agglutination n'était visible sur la plaque d'opaline pour l'anti-D comme la montre la figure 1. Quant à la carte gel, la réaction a été notée +/- pour le microtube VI-, et 3+ pour le microtube VI+ comme la montre la figure 2. On a complété par un phénotypage Rhésus+Kell en utilisant des cartes Grifols DG Gel Rh Pheno+Kell, dont la réaction a été notée 2+ pour le microtube DVI+ comme la montre la figure 3. Tous les contrôles étaient sans anomalies. Le même résultat a été obtenu dans un autre laboratoire et a été confirmé sur un autre prélèvement espacé. La recherche des agglutinines irrégulières (RAI) était négative. Étant donné la non-disponibilité du génotypage du rhésus D, la patiente a été étiquetée "Rhésus D faible ou partiel". Il a été recommandé de la traiter comme étant « rhésus D négatif » pour les transfusions et « positif » pour les dons de sang.

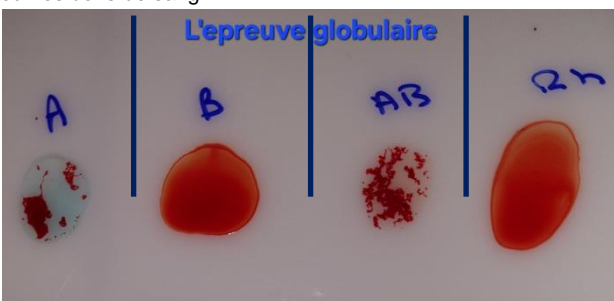


Figure 1: Epreuve globulaire sur plaque d'opaline. Absence d'agglutination avec l'anti-D.



Figure 2: Epreuve globulaire et sérique sur carte gel. Microtube DVI+ montre dans la moitié supérieure des hématies agglutinées. la réaction est notée 3+. Microtube DVI- montre de petits amas d'hématies agglutinées à peine visibles dans la partie inférieure et un culot non agglutiné en bas. La réaction est notée +/-.

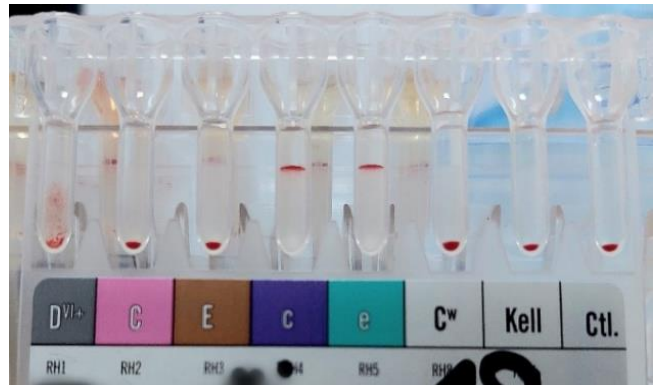


Figure 3: Phénotypage Rhésus+Kell sur carte gel. Des amas de cellules agglutinées de petite taille tout au long de la colonne DVI+ avec quelques hématies non agglutinées en bas. La réaction est notée 2+.

Discussion

Le D partiel est un Ag dépourvu de certains épitopes. Plusieurs sous-types sont identifiés en fonction de l'épitope manquant. Les patients présentant un variant « D partiel » peuvent produire des anticorps contre l'épitope manquant s'ils sont exposés à un Ag D complet[1]. Ces patients peuvent être étiquetés à tort comme D négatifs ou faussement positifs en fonction de la méthode et de la réactivité avec le réactif anti-D utilisé[1]. Le D faible correspond quant à lui à une diminution de l'expression membranaire de l'Ag D. Plusieurs sous-types sont également identifiés. Les patients présentant des variantes D faibles peuvent être faussement étiquetés rhésus D négatif[1].

On utilise dans notre laboratoire pour la méthode sur plaque d'opaline le sérum anti-D monoclonal de SIREBIO qui correspond à un mélange monoclonal d'anti-D IgG+IgM d'origine humaine (clones MS-26/MS-201). En ce qui concerne les cartes gel Grifols DG Gel ABO/Rh (2D), le microtube DVI- contient un anti-D monoclonal (IgM d'origine humaine, clone P3X61) qui ne détecte pas le variant DVI. Ce dernier est le plus fréquemment associé à l'allo-immunisation chez les caucasiens[1]. Le microtube DVI+ contient un anti-D monoclonal (IgM d'origine humaine, clones P3x61+ESD1M) qui détecte le variant DVI et le D faible. Par contre, le microtube DVI+ des cartes gel Grifols DG Gel Rh Pheno+Kell contient un anti-D monoclonal (IgM d'origine humaine, clones RUM1+ESD-1M) qui détecte le D faible et partiel y compris le variant DVI.

La sensibilité de la technique de groupage sur plaque est très faible par rapport à celle de la microcolonne[1]. Plusieurs réactifs anti-D sont disponibles sur le marché avec une réactivité différente avec les variants D[3]. Ceci explique la différence en intensité de réaction entre les 3 microtubes. En outre, l'absence ou la faiblesse de la réaction avec certains anticorps n'est pas toujours due à l'absence de l'épitope mais plutôt à sa faible expression[1].

Le variant D le plus fréquemment isolé dans la population Tunisienne est le D faible 4.0. Toutefois de rares cas de D partiel ont été isolés essentiellement le DVII, le DAU et DBT-1[2]. D'un autre côté, plusieurs études rapportent la possibilité d'acquisition de mutation du gène RHD en post radio-chimiothérapie avec changement du phénotype[4]. Il n'existe pas d'anti-D monoclonal qui peut détecter tous les variants D. Le génotypage reste donc le seul moyen de différencier les D faibles et partiels.

Conclusions

Le choix de méthodes de groupage sensibles et des réactifs anti-D avec prudence est crucial pour minimiser le risque d'erreurs. Un dépistage du D partiel ou faible est recommandé devant tout rhésus D négatif sur plaque d'opaline. La transfusion de globules rouges rhésus D négatif est recommandée en cas de discordance, dans l'attente du génotypage.

Références

- Daniels G. Variants of RhD—current testing and clinical consequences. *Br J Haematol.* 2013 May;161(4):461–70.
- Ouchari M, Romdhane H, Abdelkefi S, Houissa B, Chakroun T, Hmdia S, et al. Occurrence of partial RhD alleles in the Tunisian population. *Transfus Med Oxf Engl.* 2015 Dec;25(6):426–7.
- Lukacevic Krstic J, Dajak S, Bingulac-Popovic J, Dogic V, Mratinovic-Mikulandra J. Anti-D reagents should be chosen accordingly to the prevalence of D variants in the obstetric population. *J Clin Lab Anal.* 2017 Jun 26;32(3):e22285.
- Ayyazuddin M, Khan Q. An Interesting Case of Blood Group Switch after Breast Cancer Therapy. *Discov Rep.* 2020 Sep 12;3:e9.