

Avertissement : notes prises au vol... erreurs possibles... prudence !

Mardi 13 février 2018

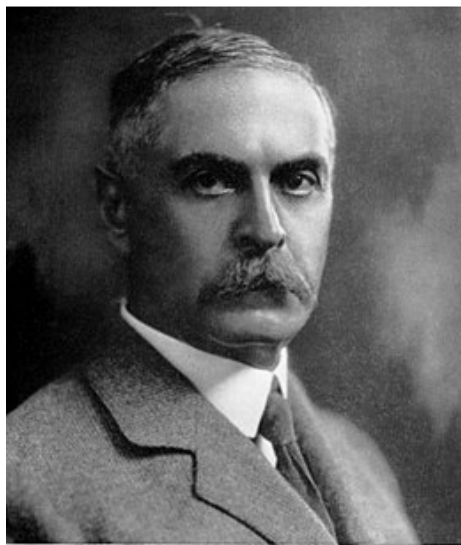
Hôpital cantonal de Genève

Le test de Coombs à travers le temps

Dre S. Waldvogel

Je suis grippé, j'ai oublié mes lunettes...donc je n'arrive même pas à lire ce que j'écris...un peu d'indulgence sera nécessaire une fois encore...

Il faut toujours commencer par les « pères »...dans le sujet qui nous intéresse ce matin il y a Karl Landsteiner qui le 1^{er} a distingué le système ABO des groupes sanguins en 1900...



K. Landsteiner

...et il y a Robin Coombs (1921-2006) à qui l'on doit le Test de Coombs...sur lequel on va revenir abondamment...

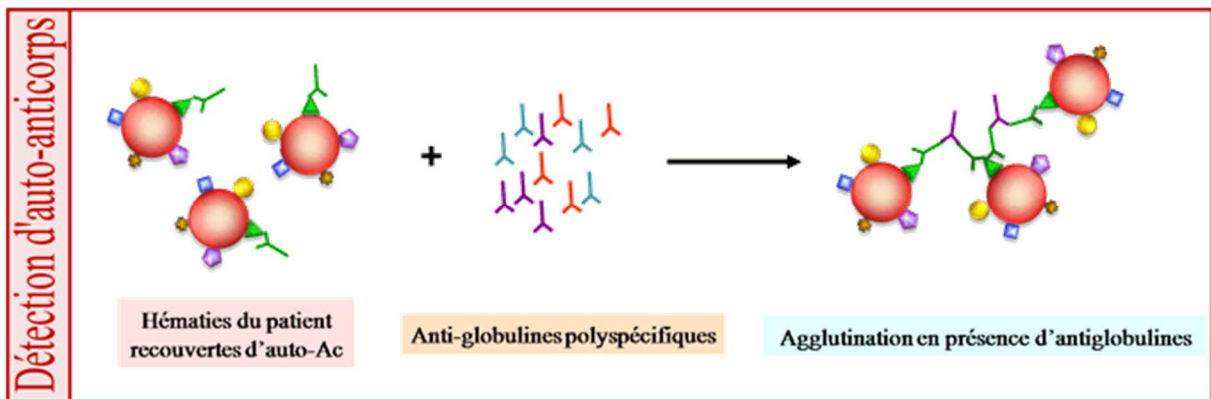


Robert Royston Amos
(Robin) Coombs

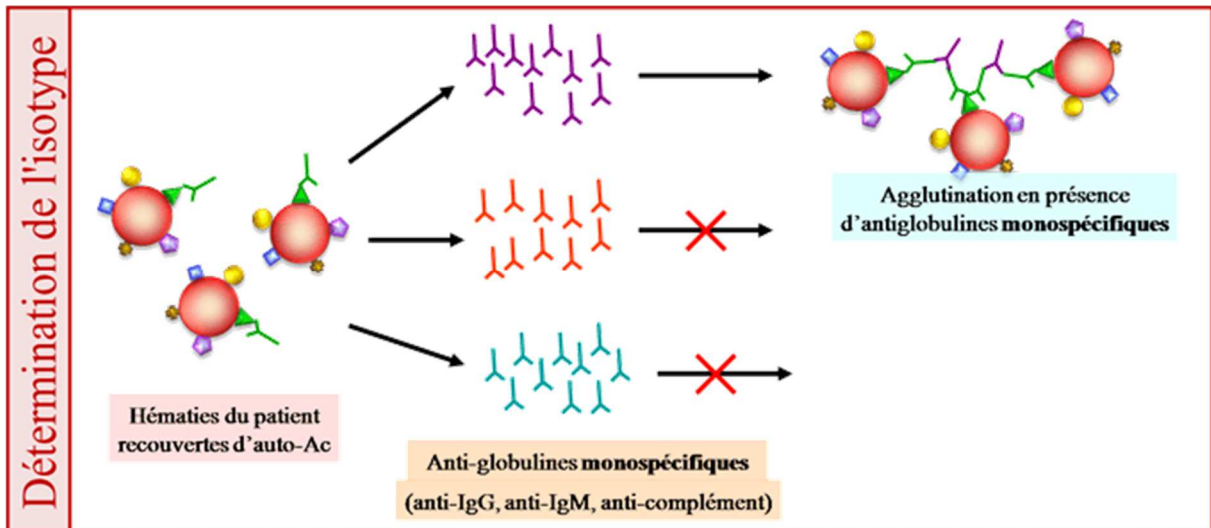
Le test Coombs permet d'identifier des auto-anticorps sur les globules rouges (test de Coombs direct) ou dans le sérum du patient (test de Coombs indirect).

Pour ce faire, on a besoin d'un sérum de Coombs obtenu en injectant les anticorps dans un lapin par exemple qui va fabriquer des anti anticorps...il y a des anti-IgG, de anti-IgM, des anti-C3d...

Le Coombs direct cherche à identifier des anticorps fixés sur les globules rouges du patient comme dans la maladie hémolytique du nouveau-né, lors d'autoimmunité, ou d'alloimmunisation.

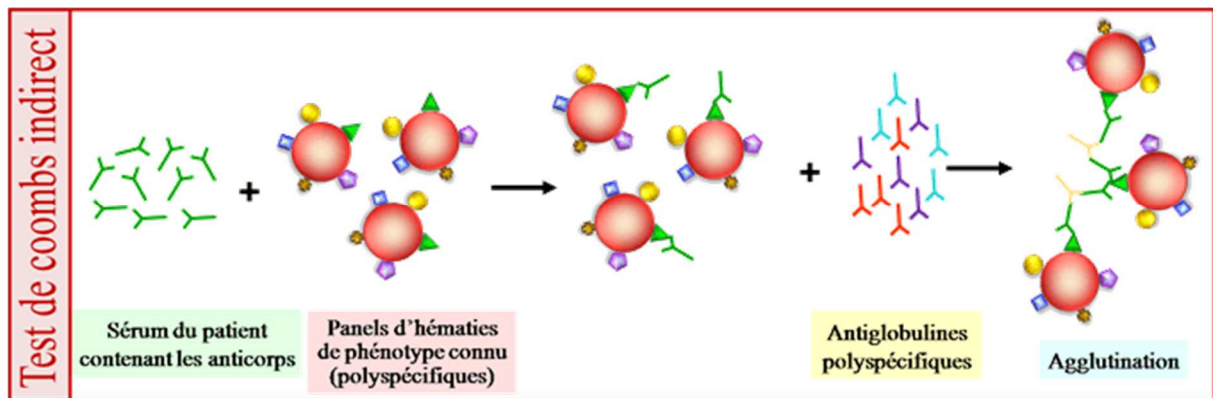


Les anticorps contenus dans le sérum de Coombs peuvent être soit polyspécifiques, soit monospécifiques...



Le Coombs indirect analyse le sérum du patient pour mettre en évidence des anticorps circulants...par exemple lors d'alloimmunisation foetomaternelle, d'alloimmunisation post transfusion, ou d'autoimmunisation.

(Là ce ne sont pas les globules rouges du patient qui agglutinent mais des globules rouges de phénotype connu introduit dans le tube).



Le cross-match que l'on fait avant une transfusion, met en contact le sérum du receveur avec les globules rouges du donneur. S'il y a agglutination il y a donc présence d'anticorps dans le sérum du receveur...

Si j'ai bien compris il y aurait au moins 350 anticorps irréguliers susceptibles d'être identifiés...

Si j'ai toujours bien compris (?) 33% des Coombs directs positifs sont de faux positifs...à ce moment-là il faut faire une « élution » pour mettre en évidence ces antigènes faibles ...

La technique de fixation-éluéon consiste à faire agir le sérum test sur les globules rouges. L'anticorps contenu dans le sérum se fixe sur les globules si ces derniers possèdent l'antigène correspondant à leur surface, mais ne provoque pas l'agglutination habituellement observée. Cette fixation de l'anticorps sur son antigène, qui ne provoque pas de réaction visible, constitue le premier temps de la technique.

Dans un second temps, après "lavage" des hématies, c'est-à-dire élimination du sérum test entourant les hématies, l'anticorps peut être **élué** (c'est-à-dire détaché du globule, par divers procédés physico-chimiques, chaleur, éther, solution acide...) puis récupéré, après **centrifugation**, dans le liquide de suspension des globules (solution d'éluéon, ou solution physiologique à 9 g/l de **NaCl**, si technique chaleur). Ce liquide surnageant, appelé **éluat**, est ensuite testé vis-à-vis de globules rouges porteurs d'un groupe normal, donc agglutinables. L'agglutination de ces globules tests prouve la présence de l'anticorps dans l'éluat, anticorps qui ne peut être présent que s'il s'était préalablement fixé sur l'antigène correspondant des globules rouges analysés. Ce qui prouve que ces derniers, quoique non agglutinables, étaient bien porteurs de l'antigène du groupe sanguin recherché.

Ensuite ça se complique encore avec les anticorps chauds, les anticorps froids, les anticorps mixtes...l'hémoglobinurie paroxystique nocturne...

On nous dit que d'avoir un test de Coombs positif isolé est en soit un risque oncologique...

Dans le désordre, on nous parle du « Syndrome du Lymphocyte passager », du Daratumumab (anti CD38) utilisé dans le traitement du myélome (mais comme le globule rouge exprime aussi le CD38 ...ça ferait des Coombs indirects positifs pendant 6 mois après traitement)...Les inhibiteurs de contrôle immunitaires (immune check-

points inhibiteurs) utilisés en oncologie pour booster l'immunité entraînent parfois des anémies autoimmunes...

Vous aurez compris que comme c'est souvent le cas dans ce genre de sujet...au début on arrive à suivre ensuite on est vite largué...

La question qu'on se pose toujours en sortant c'est ... « est-ce que je suis le seul à avoir été lâché par le peloton...ou bien est-ce l'orateur...seul qui s'en est allé avec quelques équipiers finir en beauté au sommet du Galibier... ».



Compte-rendu du Dr Eric Bierens de Haan
ericbdh@bluewin.ch

transmis par le laboratoire MGD
colloque@labomgd.ch