



Le système HLA dans l'infertilité du couple

MECHATI, C⁽¹⁾, TEBIBEL, S⁽¹⁾, NEDJAR, F⁽²⁾, ABABDELOUAHAB, F⁽²⁾
 (1) Laboratoire de Physiologie Animale, Faculté des sciences, Université Mentouri Constantine.
 (2) Service de Physiologie et des explorations fonctionnelles (HLA), CHU Constantine.

Introduction

L'infertilité est l'incapacité chez un couple à concevoir un enfant après deux ans de relations sexuelles régulières sans contraception ou de mener une grossesse à terme.

Du fait de sa complexité et de la difficulté à la prévenir, à la diagnostiquer et à la traiter, l'infertilité constitue un problème mondial de santé publique.

Cette étude s'intéresse aux femmes ayant eu des avortements à répétition d'origine présumée immunologique; ce qui suppose qu'un bilan complet morphologique et fonctionnel aura préalablement éliminé toute autre cause possible de fausses couches à répétition.

Méthodologie

Echantillonnage

Notre étude est réalisée sur 48 couples, dont les femmes ayant présenté ou pas des avortements à répétitions, chez lesquels un CROSS-MATCH a été effectué.

Dans notre échantillonnage, 8 couples ont été pris en compte pour l'exploitation du type HLA classe I (lymphocytotoxicité) de la femme et celui de l'homme.

Afin de confirmer nos résultats, nous nous sommes intéressés à réaliser un type HLA classe II.

Chez les 48 couples, nous avons réalisé une épreuve de compatibilité entre le sérum de la femme et les cellules de l'homme (CROSS-MATCH).

La lymphocytotoxicité complétement dépendante a permis de déterminer la présence d'antigènes à la surface des cellules grâce à un panel d'anticorps anti-HLA connus.

Le type HLA classe II a été complété par la technique sérologique FluoroBeads.

Résultats et discussions

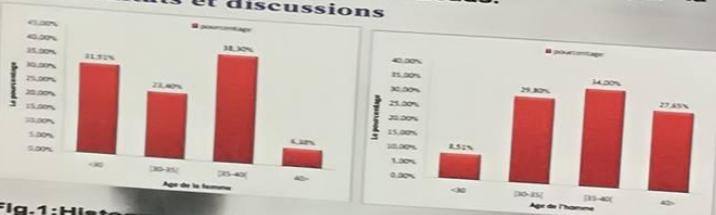


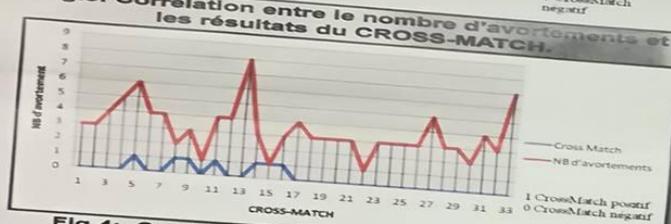
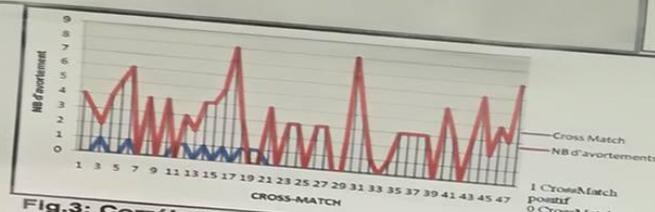
Fig.1: Histogramme concernant le pourcentage des femmes et des hommes consultant pour un problème de fertilité selon la tranche d'âge



Fig.2: Secteur de distribution du pourcentage des avortements selon leur type.

Références

- [1] Fanchin R, Gallot V, Rouas-Freiss N, Frydman R, Carosella E.D, Implication of HLA-G in human embryo implantation, Hum. Immunol. 68:259-63; 2007.
- [2] Traczuk J, Cytokines, Progesterone et immunosuppression, physiologie et implication diagnostiques et thérapeutiques, Rev. Fr. Lab. 327 : 39-48 ; 2002
- [3] Belloc S, Cohen-Bacrie P, Benkhalifa M, Effect of maternal age and paternal age on pregnancy and miscarriage rates after intrauterine insemination, Reprod Biomedicine Online, 17:392-7; 2008.
- [4] Imthurn B, Maurer-Major E, Stillera R, Stérilité/infertilité-étiologies et investigations, 8(7):124-30; 2008.
- [5] Pauer H.U, Burfeind P, Köstering H, Emons G and Hinney B, Factor XII deficiency is strongly associated with primary recurrent abortions, Fertil. Steril. 80: 590-4; 2003.



Ces résultats montrent que lorsque la femme développe des anticorps anti HLA paternel (CROSS-MATCH) le rejet embryonnaire est immédiat (avortements de type précoce).

Tableau.1 : Comparaison du type HLA classe I de la mère et du père.

N° du couple	Type HLA de classe I de la ♀	Type HLA de classe I de l'♂	Nombre d'avortements
Couple 2	A1-A / B7-B17	A10(26)-A33 / B18-B22(55)	3
Couple 3	A10-A / B8-B18	A2-A / B5(51)-B12(44)	2
Couple 4	A2-A3 / B14-B	A1-A2 / B8-B14	3
Couple 5	A9-A / B21-B	A9(23)-A / B17-B21	5
Couple 8	A2-A / B12(44,45)-B	A11-A30 / B40-B70	4
Couple 10	A3-A / B5(51)-B18	A3-A / B14-B40	4
Couple 12	A9(24)-A / B12(44,45)-B	A30-A / B18-B27(73)	3
Couple 13	A1-A9(23) / B5(52)-B17	A9(33)-A30 / B17-B	2

Tableau.2 : Couples présentant une homologie HLA.

N° du couple	Type HLA classe I de la ♀	Type HLA classe I de l'♂	Nombre d'avortements
Couple 4	A2-A3 / B14-B	A1-A2 / B8-B14	3
Couple 5	A9-A / B21-B	A9(23)-A / B17-B21	5
Couple 10	A3-A / B5(51)-B18	A3-A / B14-B40	4
Couple 13	A1-A9(23) / B5(52)-B17	A9(33)-A30 / B17-B	2

Conclusion

Le croisement d'individus allogénétiquement différents est de règle dans la nature, laissant penser que l'histo-incompatibilité materno-fœtale offrirait un avantage en matière de reproduction.

Les faits reposent sur la constatation que les couples avec échecs d'implantation répétés présentent plus d'homologie HLA entre eux que les couples à fécondité normale.

Les premiers ayant plus de chances de concevoir un fœtus identique à sa mère, incapables de susciter la formation d'anticorps bloquants maternels, ce qui aboutirait à un échec de grossesse.

La présence d'anticorps maternels dirigés contre HLA paternel (CROSS-MATCH) induit aussi une défaite de la progression du développement embryonnaire.