

COLD STORED PLATELETS

ETUDE DE L'ACTIVITE PLAQUETTAIRE PAR AGREGOMETRIE OPTIQUE ET NUMERATION PLAQUETTAIRE

M. Guermazi, F. Mhenni, H. Amri, W. Boubaker, L. Khefacha, M. Sassi

Laboratoire B d'analyses médicales, Centre de Maternité et de Néonatalogie Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir, Tunisie

La disponibilité des PSL et la rapidité de s'en approvisionner sont primordiaux pour assurer une bonne prise en charge du patient. Cependant, la conservation des CPS ne dépasse pas les 5 jours à température ambiante et en agitation continue. Ceci présente un problème d'approvisionnement permanent provoquant des épisodes de pénurie. A la quête d'autres méthodes prolongeant leur conservation, nous nous sommes intéressés à étudier l'effet du froid sur la durée de vie et la fonction des plaquettes.

MATERIELS ET METHODES

Notre étude a été portée sur 6 CPS réparti en deux groupes séparés : Cold Stored Platelets (CSP) et Delayed Cold Stored Platelets (DCSP).

- Les CSP ont été incubés à température basse entre 2°C et 8°C pendant 21 jours.
- Les DCSP ont été mis au froid qu'à partir du 5^{ème} jour.

Nous avons suivi l'effet du froid sur la numération plaquettaire à l'aide de l'automate SYSMEX XN550 et l'agrégation plaquettaire par l'agrégomètre optique PAP8-E.

RESULTATS

- L'indice de tournoiement était resté optimal durant toute la période de conservation des CPS.
- Le froid avait augmenté le chiffre plaquettaire jusqu'à J5 puis une diminution était observée au niveau des deux groupes plus importante au niveau du groupe des CSP.
- Pour le VPM et le P-LCR, ils avaient augmenté dans le groupe des CSP pour atteindre le maximum à J5, puis ils avaient subi une diminution. Cependant dans le groupe DCSP, le VPM avait augmenté tout au long de la conservation avec un VPM max à J21.
- L'analyse de l'agrégation plaquettaire par agrégomètre optique et différentes agonistes nous avait montré qu'in vitro, il existait une conservation de la fonction plaquettaire pendant 21 jours avec la Ristocétine. La réponse aux autres agonistes était très faible, transitoire ou nulle dès le début de l'expérience.

DISCUSSION

Les principaux paramètres hématologiques évalués incluent le chiffre des plaquettes, le VPM, le P-LCR et la capacité d'agrégation maximale MA étudiée par agrégomètre optique. l'étude de Braathen et al (1) montre aucune différence dans la numération plaquettaire entre les deux groupes, alors que dans notre étude le froid augmentait le chiffre plaquettaire jusqu'à J5 puis une diminution était observée au niveau des deux groupes.

D'autre part et dans le cadre d'évaluation de la fonction plaquettaire, les plaquettes conservés à 4°C avaient montré une récupération de l'activité significativement Plus grande in vitro que les plaquettes témoins conservées à 22°C.

CONCLUSION

Le nombre des CPS étudiés était limité faute de pénurie en CPS mais cela ne nous a pas empêché de rapporter plusieurs constatations des bienfaits du froid sur la conservation des CPS. Cependant d'autres études doivent être menées.

REFERENCES:

1. Zhao HW, Serrano K, Stefanoni D, D'Alessandro A, Devine DV. In Vitro Characterization and Metabolomic Analysis of Cold-Stored Platelets. J Proteome Res. 7 mai 2021;20(5):2251-65.