

ETUDE DE L'IMPACT DE LA CONSERVATION AU FROID SUR LES CONCENTRES PLAQUETTAIRES : PARAMATRES BIOCHIMIQUES ET RECHERCHE DES BACTERIES CRYOPHILES

M. Guerhazi, 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

Introduction

Face à des urgences vitales, les besoins des services cliniques en CPS ne cessent d'accroître, Cependant ces CPS obéissent à des conditions de conservation particulières (température ambiante entre 22°C et 25°C avec agitation continue, limitant ainsi leur durée de vie à 5-7 jours, ce qui est une durée extrêmement courte provoquant des épisodes de pénurie et relevant des défis d'approvisionnement, de qualité, de sécurité et de coût.

Objectifs

A la quête d'autres méthodes prolongeant leur conservation, nous nous sommes intéressés à étudier l'effet du froid pendant 21 jours sur

- les paramètres biochimiques des CPS
- le risque de contamination par des bactéries cryophiles

Etude Matériels & Methodes

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

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

Nous avons suivi l'effet du froid sur le risque de contamination bactérienne pour les CSP par inoculation d'hémoculture et évalué aussi les différents paramètres biochimiques (PH, glycémie, acide lactique, calcium sodium et potassium) pour les CSP et DCSP.



Résultats



Notre étude a montré :

- L'absence de prolifération de bactéries cryophiles pendant 3 semaines de conservation des 6 CPS entre 2°C et 8°C.
- La mise au froid, qu'elle que soit différée ou directe, n'a pas modifié le niveau d'alcalinité des CPS, ni le métabolisme ionique
- Une augmentation des acides lactiques pour les CSP et les DCSP
- Tout au long des 21 jours de conservation, une diminution du taux du glucose de 21,34% dans le groupe des CSP et une diminution plus lente de 16,77% dans le groupe des DCSP

Discussion

Les résultats dans notre étude sont corrélés avec les résultats de l'expérience de Hanne Braathen et al en 2019 en ce qui concerne l'augmentation des taux des lactates et la régression du taux de glycémie au cours des 21 jours de conservation à basse température.

Au niveau bactériologique, le froid inhibe la croissance des contaminants bactériens cryophiles ce qui limiterait le risque des complications infectieuses post-transfusionnelles

Conclusion

Le froid peut être une solution pour conserver les plaquettes plus que 5 jours avec un moindre risque de contamination bactérienne. Mais l'efficacité de telle expérience est étroitement liée à la qualité de la préparation et le respect des conditions optimales de conservation. D'autres études doivent être menées pour mieux explorer cette méthode de conservation.