

Plateforme de filtration sur tamis microsphérique pour applications diagnostiques, thérapeutiques et le contrôle de qualité en hématologie.

Domaines d'application

Filtration – microsphères - hématologie

Contexte

Plusieurs maladies fréquentes et graves, soit héréditaires telles que la drépanocytose, les thalassémies et la sphérocytose, soit acquises, comme le paludisme ou les anémies hémolytiques auto-immunes comportent un défaut circulatoire lié à une altération de la déformabilité érythrocytaire⁴. Par ailleurs, le stockage de concentrés érythrocytaires au-delà de 2 semaines s'accompagne d'une perte progressive en érythrocytes déformables et d'une sur-incidence de complications post-transfusionnelles⁵

Description de la Technologie

Nous proposons un dispositif de filtration sur tamis microsphérique reproduisant les contraintes mécaniques imposées par les structures étroites vasculaires aux cellules circulantes du sang.

Cette technologie repose sur la filtration d'une population cellulaire donnée à l'aide d'une matrice de microsphères de diamètre calibré dont les espaces inter-sphères constituent l'unité filtrante.

L'outil proposé permet de prédire et quantifier la rétention d'une cellule circulante, anormalement déformable, par les structures filtrantes vasculaires dans des conditions physiologiques.

Stade de Développement

Preuve de concept

Propriété Intellectuelle

Brevet déposé