

Projet PLERIXAFOR

Evaluation in vitro de l'effet protecteur du plerixafor

RESUME

Les formes sévères de COVID-19 sont particulièrement dévastatrices, en raison du taux de mortalité élevé des patients atteints de syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) lié au COVID-19 et des séquelles secondaires telles que la fibrose pulmonaire chez les patients survivants. Des études récentes ont identifié les neutrophiles exprimant le récepteur de chimiokine CXCR4 comme des acteurs cellulaires clés responsables de l'inflammation pulmonaire, notamment grâce à la libération de « neutrophil extracellular traps » (NET). Ces NET peuvent non seulement participer à l'activation endothéliale et aux lésions tissulaires, mais ils peuvent également activer des fibrocytes, des cellules circulantes douées de propriétés fibroblastiques, un acteur prédominant dans le remodelage tissulaire. Dans ce projet, l'hypothèse est faite que l'inhibition de CXCR4 par l'antagoniste du plerixafor pourrait avoir le potentiel de traiter des formes sévères de COVID-19 et de prévenir la fibrose pulmonaire secondaire à COVID-19. Pour le démontrer, l'équipe souhaite évaluer *in vitro* l'effet protecteur du plerixafor sur la migration des fibrocytes et des neutrophiles induite par les séra et/ou plasma de patients atteints de COVID-19 et par des sécrétions d'épithélium bronchique infecté par le SARS-CoV-2, ainsi que sur la libération des NET et l'activation ultérieure des fibrocytes. L'objectif est de démontrer que l'antagoniste CXCR4 représente une option thérapeutique innovante pour le traitement au COVID-19.

COORDONNATEUR DU PROJET

Pr Patrick BERGER / Dr Isabelle DUPIN
Centre de recherche cardio-thoracique
de Bordeaux - INSERM U1045
Université de Bordeaux
Plateforme Technologique d'Innovation
Biomédicale (PTIB) - Hôpital Xavier Arnoz
Avenue du Haut Lévêque - 33600 Pessac

CONTACTS

Responsable scientifique :
isabelle.dupin@u-bordeaux.fr

PROMOTEUR / GESTIONNAIRE

Université de Bordeaux - INSERM

RESPONSABLE DU TRAITEMENT DES DONNEES

CHU de Bordeaux

PARTENAIRES DU PROJET

Dr Isabelle PELLEGRIN, CHU de Bordeaux
Service d'Immunologie et Immunogénétique
Investigateur Coordonnateur de la Biocollezione COLCOV19-BX
Coordinatrice Médicale du Groupe de Recherche en Biologie Pathologie (GR BioPath) :
Cellule Recherche / Centre de Ressources Biologiques - BBS / Plateforme Analytique PARS

ORIGINE DES ECHANTILLONS ET DES DONNEES ASSOCIEES

Biocollezione RDS-19

PUBLICATION(S)

Reference(s) article(s)