

ARTHRITES AUTOIMMUNES - AA

Direction de l'Unité

Directeur : Jean ROUDIER
Mail : jean.roudier@inserm.fr
Tél. : 04 91 82 87 57

Lieu d'implantation

Parc Scientifique de Luminy
163 avenue de Luminy Case 939
13288 – Marseille Cedex 09

Tutelles

- Aix-Marseille Université
- AP-HM
- CNRS
- EFS
- INSERM

Disciplines d'Appartenances

- DS 5 - Biologie, médecine, santé

Ecoles Doctorales de rattachement :

- Sciences de la Vie et de la Santé (ED 062)

Composition de l'Unité

Enseignants-Chercheurs :	3
Chercheurs :	3
Autres Enseignants-Chercheurs et Chercheurs :	
BIATSS/ITA :	2
Autres BIATSS/ITA :	0
Doctorants :	2

Equipes de Recherche/Thématiques

GRUPE 1 : Polyarthrite Rhumatoïde

RESPONSABLES : Isabelle AUGER/ Nathalie BALANDRAUD

THEMATIQUE : Polyarthrite rhumatoïde : génétique et immunologie. Applications pour le diagnostic et les biothérapies.

GRUPE 2 : Prédominance des femmes dans la polyarthrite rhumatoïde et la sclérodermie

RESPONSABLE : Nathalie LAMBERT

THEMATIQUE : Polyarthrite Rhumatoïde, Sclérodermie : génétique et immunologie. Rôle du microchimérisme. Chromosome X. Applications pour le diagnostic.

GRUPE 3 :

RESPONSABLE : Jean-Luc DAVIGNON

THEMATIQUE : Modèles animaux de polyarthrite rhumatoïde. Biothérapie de l'érosion osseuse.

Présentation de l'Unité

L'UMRs1097 (Arthrites Autoimmunes) analyse le mécanisme du développement des arthrites inflammatoires définies par trois caractéristiques:

- Un terrain génétique à risque,
- Des autoanticorps spécifiques,
- Une prédominance des femmes.

L'Unité est associée au service de rhumatologie de l'hôpital Ste Marguerite et travaille en collaboration avec l'Etablissement Français du sang et la société Beckman Coulter. Nous bénéficions de la proximité du Centre d'immunophénomique dédié à la construction et au phénotypage de modèles de souris d'intérêt en immunologie (CIPHE).

Nous étudions comment le terrain génétique HLA-DRB1 qui prédispose à la polyarthrite rhumatoïde (PR) permet le développement des anticorps anti protéines citrullinées (ACPA), autoanticorps qui précèdent et caractérisent la maladie. Nous venons de démontrer chez la souris que l'immunisation contre les enzymes responsables de la citrullination, les peptidyl arginyl deiminases (PADs) est l'événement qui déclenche l'apparition des ACPA. Cela suggère que la prévention de la PR chez des sujets à haut risque est possible par tolérisation anti-PAD.

Nous voulons aussi comprendre pourquoi les femmes sont plus souvent atteintes de maladies auto-immunes rhumatismales (sclérodermie, PR). Nous nous intéressons en particulier aux échanges cellulaires trans-placentaires issus de la grossesse conduisant à la présence de cellules maternelles chez l'enfant : microchimérisme (Mc) maternel et de cellules fœtales chez la mère : Mc fœtal.

Nous avons mis en place des outils de détection et de quantification du Mc et évalué sa présence/fréquence en condition physiologique et pathologique. Nous testons actuellement son rôle sur le déclenchement de la production d'autoanticorps dans un modèle murin.

Axes de Recherche

Rhumatologie/Immunologie

Master et Doctorat

(Formations auxquelles participe l'Unité)
Immunologie et ostéoarticulaire

Événements 2020

(Congrès, Collaborations nationales et Internationales, Prix)

Congrès :

Balandraud N, Auger I, Massy E, Hémon MF, Peen E, Arnoux F, Mariot C, Martin M, Lafforgue P, Jean Roudier. Peptidyl arginine deiminase autoimmunity and the development of ACPA in rheumatoid arthritis. 40th European Workshop for Rheumatology Research, Leuven.

Collaborations:

Department of Haematology, University of Cambridge, UK, Dr JP Allain.
U5165 CNRS-Université Toulouse III, Pr G Serre.

Inserm U1183, Montpellier, Dr P Louis-Plence.

SAINBIOSE U1059, Saint Priest en Jarez, Dr H Marotte.

Etablissement Français du Sang, C Picard.

UMRs1076, Dr N Bardin.

Hôpital St Louis, Médecine Interne, Paris, Pr D Farge Bancel.

Hôpital Claude Huriez, Médecine Interne, Lille, Pr E Hachulla.

PRINCIPALES PUBLICATONS 2020

Axial articular manifestations in primary Sjögren's syndrome: Association with spondyloarthritis. Jarrot PA, Arcani R, Darmon O, Roudier J, Cauchois R, Mazodier K, Jean R, Balandraud N, Kaplanski G. J Rheumatol. 2020 Jul 15;jrheum.200189. doi: 10.3899/jrheum.200189. PMID: 326694462

Peptidylarginine Deiminase Autoimmunity and the Development of Anti-Citrullinated Protein Antibody in Rheumatoid Arthritis: The Hapten-Carrier Model. Auger I, Balandraud N, Massy E, Hemon MF, Peen E, Arnoux F, Mariot C, Martin M, Lafforgue P, Busnel JM, Roudier J. Arthritis Rheumatol. 2020 Jun;72(6):903-911. doi: 10.1002/art.41189. Epub 2020 Apr 26. PMID: 31820586

Cord blood maternal microchimerism following unrelated cord blood transplantation. Kanaan SB, Delaney C, Milano F, Scaradavou A, Besien KV, Allen J, Lambert NC, Cousin E, Thur LA, Kahn E, Forsyth AM, Sensoy O, Nelson JL. Bone Marrow Transplant. 2020 Dec 1. doi: 10.1038/s41409-020-01149-x. Online ahead of print. PMID: 33257776