

Editorial : Maladies Auto-Immunes : Évolution, défi et espoir pour l'avenir

Djamila Si Ahmed-Bouali. Service de Médecine Interne, CHU Mustapha Pacha, Faculté de Médecine d'Alger.

Les Thérapies CAR T-Cells : stratégie émergente pour le traitement des Maladies Auto Immunes

The CAR T-Cells therapy as an emerging strategy for treating autoimmune diseases
Ines Allam. Laboratoire d'Immunologie Médicale, CHU Issad Hassani-Beni messous. Faculté de Pharmacie d'Alger.

Apport des anticorps dans le diagnostic et la classification du syndrome des antisyntétases

Contribution of antibodies in the diagnosis and classification of antisyntetase syndrome
K. Bouslimani. Service de Médecine interne, CHU Mustapha, Alger.

Profil des patients avec ulcères digitaux au cours de la sclérodermie systémique à l'est algérien

Profile of patients with digital ulcers during systemic sclerosis in eastern Algeria
Nouria Benmostefa. Service de médecine interne, CHU de Constantine.

Etude de polymorphisme rs2004640 G/T du gène IRF5 chez les patients atteints du syndrome de Sjogren primitif dans une population de l'Ouest algérien

Study of the polymorphism rs2004640 G/T of the gene IRF5 in patients with primary Sjogren's syndrome in a population of western Algeria
Nafissa Mehadj. CHU de Sidi Bel Abbas. Service d'Immunologie, Etablissement Hospitalo-Universitaire 1er Novembre, Oran

Spectre en Auto Anticorps au cours du Syndrome De Gougerot Sjögren

Autoantibody Spectrum during Gougerot Sjögren Syndrome
Keltoum Gharbi. Service d'Immunologie, clinique Ste Thérèse, CHU Annaba.

Sclérodermie et maladies auto-immunes associées

Scleroderma and associated auto-immunes diseases
Lilia Djidjeli. Laboratoire d'immunologie. Hôpital central de l'armée.

Prévalence des anticorps anti-thyroïdiens chez les patients atteints de maladies auto-immunes spécifiques d'organes.

Prevalence of Anti-thyroid antibodies in patients with organ-specific autoimmune diseases
Tamazouzt Hadjout. Laboratoire d'Immunologie Médicale, CHU Issad Hassani-Beni Messous. Faculté de Pharmacie d'Alger.

Évaluation de l'efficacité des biothérapies chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde

Evaluation of the efficacy of biotherapy in patients with rheumatoid arthritis
Hadjer Alioui. Service de Rhumatologie , CHU Issad Hassani.



Disponible en ligne sur

ASJP
Algerian Scientific Journal Platform

<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/588>



EDITORIAL



Maladies Auto-Immunes.....Évolution, défi et espoir pour l'avenir

Pr Djamila SI AHMED-BOUALI

Les maladies auto-immunes connaissent une progression notable depuis plusieurs décennies et affectent principalement les femmes. On en dénombre aujourd'hui plus de quatre vingts. Elles apparaissent généralement à un âge jeune, mais leur fréquence augmente également chez les populations vieillissantes.

Ces pathologies représentent la troisième cause de morbidité dans les pays développés, après le cancer et les maladies cardiovasculaires, et constituent un problème majeur de santé publique, car ce sont des pathologies chroniques, touchant des individus souvent jeunes et nécessitant des traitements longs et coûteux.

La majorité de ces maladies sont multifactorielles, rendant difficile l'identification précise de leur origine. Elles résultent d'un dysfonctionnement du système immunitaire, provoqué par l'interaction de plusieurs facteurs. Les prédispositions génétiques, des facteurs endogènes tels les **hormones**, l'**inflammation chronique**, le **microbiote intestinal**..., des facteurs exogènes et environnementaux représentés principalement par les infections virales (**l'Epstein-Barr virus** ou le **cytomégalo virus**), le **tabagisme**, actif ou ancien, de même que certains polluants environnementaux, tels les ultraviolets, le stress ou la nutrition figurent parmi les facteurs possibles. Toutefois, le rôle exact de ces facteurs reste à démontrer.

Les maladies auto-immunes déclenchent des cascades immunitaires complexes impliquant des cytokines pro-inflammatoires, des lymphocytes T, des macrophages, des cellules dendritiques et des autoanticorps. Cette activité excessive entraîne une inflammation et des lésions tissulaires, bien que chaque maladie présente des mécanismes physiopathologiques spécifiques.

Beaucoup de maladies auto-immunes se manifestent par des phases de poussées, durant lesquelles les symptômes s'intensifient, entrecoupées par des périodes de rémission. D'autres sont associées à des symptômes constants, qui peuvent évoluer avec le temps. Le diagnostic repose sur des critères cliniques, biologiques, histologiques, génétiques et d'imagerie. Des **examens biologiques** spécifiques permettent de rechercher des biomarqueurs d'auto-immunité (autoanticorps spécifiques, complexes immuns circulants), d'identifier des gènes de susceptibilité et de rechercher des biomarqueurs de l'inflammation comme la protéine C réactive ainsi que le dosage des fractions du complément.

Face à ces maladies complexes, les chercheurs développent de nouvelles stratégies thérapeutiques afin de parvenir à contrôler l'activité du système immunitaire sans nuire à ses défenses contre les agents pathogènes. Ces médicaments permettant de **contrôler ou d'inhiber l'auto-immunité** offrent un moyen de limiter les symptômes et la progression des lésions tissulaires.

Les médicaments immunosuppresseurs et immunomodulateurs (corticoïdes, cyclophosphamide, méthotrexate, azathioprine, ciclosporine...) sont largement utilisés, bien qu'ils augmentent le risque d'infections.

Les biothérapies modernes, plus ciblées, offrent une meilleure maîtrise des symptômes en agissant spécifiquement sur des acteurs clés de l'immunité.

Les anti-TNF **alpha** sont les premières biothérapies développées dans le traitement des maladies auto-immunes. D'autres molécules **ciblent les interleukines**. Et plus récemment, les médicaments **anti-JAK** (inhibiteurs de Janus kinase) ont fait leur entrée dans le traitement de certaines maladies auto-immunes. Ces molécules sont généralement utilisées lorsque la maladie est sévère ou qu'elle ne répond pas ou insuffisamment aux immunosuppresseurs.

Cependant, leur coût élevé et leurs effets secondaires nécessitent une surveillance rigoureuse.

L'avenir des biothérapies est intimement lié aux progrès de l'immunologie, de la biologie moléculaire et de la génétique qui permettront d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques.

D'autres approches thérapeutiques, comme la plasmaphérèse ou l'administration d'immunoglobulines intraveineuses, sont réservées à des cas particuliers.

Les défis majeurs de la recherche reposent d'une part sur des technologies innovantes pour l'exploration de l'auto-immunité au sein des tissus à partir de deux approches qui commencent à être développées, la transcriptomique spatiale, qui permet de cartographier l'expression des gènes impliqués dans les voies biologiques immunitaires au sein d'un tissu, et l'imagerie tissulaire multiplex, grâce à laquelle on peut visualiser simultanément de nombreux marqueurs protéiques au sein d'un tissu.

L'objectif ultime de la recherche clinique est de pouvoir identifier de nouveaux médiateurs pour développer de nouveaux traitements sans modifier le fonctionnement normal du reste du système immunitaire. Il reste difficile à atteindre car les cascades biologiques normales et pathologiques présentent souvent des effecteurs communs.

Hormis les approches utilisant des anticorps monoclonaux ou des petites molécules ciblées, d'autres pistes sont explorées: L'utilisation d'ARN thérapeutique qui pourrait permettre de reprogrammer le système immunitaire et des cellules CAR- T qui sont des

lymphocytes T modifiés génétiquement présentant des récepteurs antigéniques chimériques (CAR) à leur surface.

Et enfin, la thérapie cellulaire utilise des cellules souches mésenchymateuses (*multipotent mesenchymal stromal cells* ou MSC) longtemps étudiée dans le but de régénérer les tissus lésés par les mécanismes auto-immuns et inflammatoires locaux pour assurer une activité immunorégulatrice au niveau des organes ou tissus cibles.

Au terme de ceci, une question s'impose. Pouvons-nous prévenir les maladies auto-immunes?

Au cours des dernières décennies, il est noté une augmentation de la fréquence des maladies auto-immunes. La prévention des maladies auto-immunes repose en partie sur la compréhension des facteurs environnementaux et des modes de vie, regroupés sous le concept d'exposome. Plusieurs facteurs modifiables pourraient être déterminants, comme le tabac ou les infections.

L'altération du microbiote intestinal (dysbiose) semble jouer un rôle, bien qu'il reste difficile de déterminer si elle est une cause ou une conséquence des maladies auto-immunes.

Par ailleurs, le rôle de l'**épigénétique** semble de plus en plus évident. Ces dernières années, différents types de modifications épigénétiques ont été identifiés comme étant des régulateurs importants de l'immunité innée et adaptative, jouant un rôle dans plusieurs maladies auto-immunes.