

Quelles sont les principales questions que se posent les chercheurs ?

Pourquoi certaines personnes sont-elles atteintes de sclérose en plaques et d'autres pas ? Il semble que la sclérose en plaques ne soit pas due à une cause unique, mais à une combinaison de facteurs déclenchants.

Géographie et environnement

Près de deux millions de personnes dans le monde sont atteintes de sclérose en plaques, plus dans certains pays que dans d'autres. La sclérose en plaques est plus fréquente dans les régions à climat tempéré et, comme d'autres maladies autoimmunes, plus rare dans les pays tropicaux. Au Royaume Uni, par exemple, la sclérose en plaques est plus répandue dans le nord du pays. Plusieurs raisons sont évoquées, notamment une corrélation entre les maladies infectieuses et des zones climatiques d'une part, des variations de susceptibilité génétique à la maladie selon les groupes ethniques d'autre part.

Génétique

Bien que la sclérose en plaques ne soit pas héréditaire, certaines personnes semblent avoir une vulnérabilité génétique à son égard. Si vous souffrez de sclérose en plaques, il y a un faible risque (environ trois sur cent) qu'un autre membre de votre famille soit aussi atteint. Ce risque est en réalité très faible, bien plus faible que celui de contracter le cancer ou des problèmes cardiaques.

Les chercheurs étudient les gènes des familles touchées par la sclérose en plaques pour essayer de déterminer quels gènes sont impliqués dans le développement de la maladie.

Micro-organismes

La génétique et l'environnement ne sont pas les seuls facteurs: les chercheurs pensent que certains microorganismes peuvent favoriser le déclenchement de la maladie. Bien qu'il ne semble pas y avoir de coupable unique, on consacre beaucoup de recherches au rôle des virus.

Diététique

Les habitudes alimentaires pourraient jouer aussi un rôle dans les mécanismes de la sclérose en plaques. Les chercheurs se penchent sur leur rôle, notamment sur celui des lipides polyinsaturés (les graisses contenues dans certaines plantes et graisses de poisson), pour tenter de déterminer leur influence sur le développement de la maladie et sur son traitement.

Comment la myéline est-elle attaquée ?

Immunologie

Les lésions causées à la myéline semblent résulter du dérèglement du système immunitaire qui devient auto-agressif. Ce système protège l'organisme des agressions nuisibles, mais parfois il attaque certains organes propres à l'organisme. La sclérose en plaques est une affection auto-immune parmi d'autres où ce phénomène se produit.

La recherche s'est attachée à déterminer quelle partie de la réponse auto-immune est responsable de l'agression contre la myéline et comment ce processus peut être freiné ou arrêté. Les recherches portent essentiellement sur les cellules T (un type de lymphocytes, c'est-à-dire de globules blancs) qui cherchent à détruire la myéline. De nouveaux traitements peuvent être mis au point si l'on parvient à déterminer quelles parties de la myéline sont reconnues par les cellules T, et comment les contrôler ou contrôler les substances qu'elles produisent (cytokines).

Les virus peuvent jouer un rôle dans le développement de la sclérose en plaques, en étant porteurs de protéines "singlant" celles de la myéline et en poussant les cellules T à produire une réaction immunitaire inappropriée conduisant à la destruction de la myéline.

Les chercheurs espèrent que ces travaux aboutiront à de nouveaux traitements pour prévenir ou ralentir le processus de destruction.

Barrière hémato-encéphalique

Pour que la myéline puisse être abîmée, il faut que les cellules et les substances potentiellement toxiques pour la myéline pénètrent dans le cerveau. Celui-ci est isolé de la circulation sanguine et du reste du corps par la barrière hémato-encéphalique (BHE). Il s'agit d'un système de cellules très compactes entourant les capillaires sanguins et empêchant le passage de substances dangereuses jusqu'au cerveau pour ne laisser passer que les éléments nutritifs nécessaires à son bon fonctionnement. La recherche concernant la BHE vise à comprendre comment ce système fonctionne et comment il se dérègle en cas de sclérose en plaques, afin de pouvoir mettre au point des traitements préventifs.

Imagerie du système nerveux central (SNC)

L'un des principaux progrès réalisés est l'imagerie par résonance magnétique (IRM) qui permet d'obtenir des images remarquables du cerveau humain et de la moelle épinière, d'étudier leurs lésions et de détecter les altérations de la barrière hémato-encéphalique.

L'IRM permet non seulement un diagnostic plus rapide et plus précis de la sclérose en plaques, mais elle permet aussi de donner plus rapidement une mesure objective des effets des nouveaux médicaments. Sans l'IRM, les délais d'autorisation de certains médicaments comme l'interféron bêta auraient été bien plus longs.

La composition chimique du cerveau peut à présent être examinée grâce à une sorte d'IRM appelée spectroscopie à résonance magnétique (SRM). D'autres nouvelles techniques telles que l'imagerie par transfert de magnétisation peuvent nous apprendre davantage sur les lésions de la myéline et des fibres nerveuses.

La myéline peut-elle être réparée ?

La myéline est produite dans le système nerveux central par des cellules appelées oligodendrocytes. Les chercheurs étudient leur origine et leur fonction ainsi que les moyens de les protéger et de les déplacer vers des zones démyélinisées afin de favoriser la remyélinisation de ces zones.

Il existe, dans le SNC, certaines cellules qui ne participent pas directement au transfert des messages nerveux sous forme d'impulsions électriques. On les appelle cellules gliales et les oligodendrocytes qui produisent la myéline en font partie. Le rôle de ces autres cellules dans la genèse de la sclérose en plaques est également à l'étude.

Comment atténuer les symptômes de la sclérose en plaques ?

Puisque les causes de la sclérose en plaques ne sont pas connues, la recherche doit également s'attacher à en atténuer les symptômes. C'est ainsi que l'on cherche de nouvelles méthodes pour réduire les tremblements et les spasmes, pour réduire la fatigue et évaluer les problèmes cognitifs.

D'autres questions à l'étude sont notamment le rôle de la physiothérapie, les conseils sur la manière de gérer au mieux sa sclérose en plaques, ainsi que l'impact économique de la maladie. L'accent est aussi mis de plus en plus sur ce que les malades ont à dire sur leurs besoins.

Nous remercions "The Multiple Sclerosis Society" d'Angleterre de nous avoir autorisés à utiliser l'information contenue sur leur site pour cette rubrique.

**SYLVIA LAWRY CENTRE FOR
MULTIPLE SCLEROSIS RESEARCH
(SLCMSR)**

La recherche sur les causes et les traitements de la sclérose en plaques devrait pouvoir être accélérée de manière significative par la mise en route du Centre Sylvia Lawry, un projet international de cinq millions de dollars destiné à rendre les études cliniques plus rapides, moins coûteuses et plus efficaces.

Le Centre Sylvia Lawry utilisera une technologie pointue pour analyser les données des expériences passées et ainsi créer des groupes-test 'virtuels' de patients. Cette initiative et son financement ont été dirigés par l'IFMSS, la Fédération internationale regroupant 38 associations nationales à travers le monde.

Le Centre Sylvia Lawry sera installé à l'Institut des statistiques médicales et de l'épidémiologie de l'Université technique de Munich. L'offre d'accueil du centre à Munich l'a emporté sur la compétition farouche des autres instituts situés au Royaume-Uni et aux Etats-Unis.

Le Professeur Ian McDonald qui dirige l'équipe de départ a déclaré : « Il existe un besoin urgent de développer des moyens plus efficaces pour mieux appréhender la sclérose en plaques et accélérer la recherche des moyens de prévention et de traitement. »

« Les études cliniques ont, historiquement, utilisé des essais sous placebo en double aveugle à grande échelle et prolongés. Aujourd'hui, il existe des thérapies contre la sclérose en plaques partiellement efficaces et il n'est donc plus possible pour des raisons d'éthique et de logistique de continuer ce type d'essais. Le Centre Sylvia Lawry a pour but de participer à résoudre ce problème en réunissant et centralisant toutes les données passées. »

" Le projet prévoit également la recherche de « marqueurs » tels qu'on les trouve dans l'imagerie à résonance magnétique et qui pourraient servir d'alternatives aux résultats cliniques. La recherche sur la sclérose en plaques est actuellement retardée par la difficulté de mesurer la progression de la maladie. Un « marquage » fiable et largement accepté qui permettrait de mieux prévoir l'évolution de la maladie, rendrait les expérimentations plus rapides et moins coûteuses. »

" Cette initiative est un des projets des plus passionnants dans la recherche sur la sclérose en plaques. Sans celui-ci, les expériences à venir sur les médicaments deviendront de plus en plus difficiles. »

Les autres experts internationaux travaillant sur le projet avec le Professeur McDonald sont les Docteurs Henry McFarland et John Noseworthy des Etats-Unis, le Docteur Donald Paty du Canada et le Docteur Chris Polman des Pays-Bas.

Christine Purdy, Directrice générale de l'IFMSS, a déclaré "Le concept du Centre Sylvia Lawry a été accueilli avec enthousiasme. Il devrait devenir le pivot de la recherche mondiale sur la sclérose en plaques et stimuler la co-opération internationale."

Maureen Dickson de la société britannique de la sclérose en plaques, qui a reçu le prix Wolfensohn 1999 comme personne de l'année a déclaré "Je soutiens ce projet car il apportera de nombreux avantages aux 2,5 millions de personnes souffrant de la sclérose en plaques dans le monde entier car il accélérera la recherche amenant des médicaments plus efficaces."

"Tout le monde souffrant de la sclérose en plaques est affecté d'une manière différente," nous dit Eric Hovde, un membre du conseil administratif de la société américaine de sclérose en plaques souffrant lui-même de la maladie. "En combinant et en analysant les informations obtenues du monde entier, nous devrions pouvoir mieux comprendre ces différences."

Reid Nicholson, Senior Vice President de l'IFMSS, est tout aussi enthousiaste. "Le modelage mathématique du cours de la maladie nous a permis de mieux comprendre son évolution. Nous avons encore beaucoup à apprendre sur la sclérose en plaques et j'ai espoir que le Centre Sylvia Lawry nous permettra d'accroître nos connaissances en la matière."

Le Centre Sylvia Lawry a reçu ce nom en reconnaissance de l'énorme contribution faite par Mme Sylvia Lawry dans le mouvement international. Elle a fondé la première société de sclérose en plaques aux Etats-Unis et la Fédération internationale des sociétés de sclérose en plaques.

Voir aussi ci-dessous :

Ligue Nationale Belge de la Sclérose en Plaques asbl

Ligue Belge de la Sclérose en Plaques - Communauté Française ASBL