

La stimulation cérébrale profonde : une « success story » de la recherche scientifique pour traiter la maladie de Parkinson.

Conférence (en présentiel)

GPS :

Le 15 mars 2023 | 18h

Un des défis majeurs dans le développement d'approches thérapeutiques dans les maladies humaines consiste à comprendre leurs physiopathologies. La maladie de Parkinson est l'une des pathologies cérébrales handicapantes qui représente la deuxième maladie neurodégénérative la plus fréquente après la maladie d'Alzheimer. Elle se caractérise par la manifestation de symptômes moteurs, qui sont principalement attribués à la dégénérescence des neurones dopaminergiques et le manque de dopamine dans le cerveau des patients. Grâce aux progrès réalisés dans la compréhension de la physiopathologie de la maladie, en particulier chez les modèles animaux, le noyau sous-thalamique (NST), une petite structure cérébrale profonde impliquée dans les fonctions motrices, a été désignée comme une cible majeure pour la stimulation cérébrale profonde (SCP) dans le traitement des symptômes moteurs. Nous avons d'abord développé cette approche chez un modèle de primate non-humain de la maladie, puis nous l'avons transférée avec succès à des patients parkinsoniens. Le succès et le bénéfice de la SCP sont dus au ciblage stéréotaxique précis du NST pour une implantation optimale des électrodes. Ce ciblage repose sur l'utilisation d'une IRM de bonne qualité pour la visualisation des structures cérébrales, des enregistrements électrophysiologiques des activités neuronales et des tests de stimulation pour évaluer durant la chirurgie les effets bénéfiques et aussi les effets secondaires de la stimulation. La SCP du NST est une intervention neurochirurgicale bien établie, considérée actuellement comme une thérapie de choix de la maladie de Parkinson, offrant un bénéfice plus constant et durable comparé aux traitements pharmacologiques. La SCP du NST est un excellent exemple montrant l'intérêt de la recherche biomédicale dans la compréhension et

le développement d'approches thérapeutiques au service du patient. De plus, par ces études en recherche translationnelle, nous avons pu démontrer le rôle décisif des modèles animaux, en particulier le primate non-humain dans la découverte de cette thérapie neurochirurgicale. Les avantages de la SCP du NST comprennent une amélioration spectaculaire des performances motrices et une réduction des besoins en médicaments, et par conséquent diminution des fluctuations motrices et des effets secondaires. En conclusion, la SCP du NST est une thérapie sûre et le taux de complications et autres effets secondaires est très limité. Pour cette raison, la SCP d'autres structures cérébrales est utilisée pour d'autres pathologies neurologiques et psychiatriques, telles que la dystonie, le tremblement essentiel, les troubles obsessionnels compulsifs...

Orateur(s)

Abdelhamid Benazzouz, directeur de
recherche Inserm, à l'Institut des
maladies neurodégénératives ,
UMR5293 : Université de Bordeaux,
CNRS

Partenaires de l'événement

BMVR Alcazar