

UN AFFLUX ANORMAL D'IONS SODIUM ENFLAMMERAIT LE NERF TRIJUMEAU

Publié le 23 février 2023



par Daily Science

La névralgie du trijumeau ? Les personnes qui souffrent de cette maladie parlent de douleurs faciales paroxystiques extrêmement violentes, souvent d'un seul côté du visage. Roberta Gualdani et Philippe Gailly, chercheurs au sein du [groupe de recherche physiologie cellulaire](#) de l'[Institut de neuroscience de l'UCLouvain \(IoNS\)](#), viennent de faire une découverte majeure dans la compréhension de cette maladie : ils ont mis au jour une mutation du canal ionique TRPM7 - une protéine - chez les membres d'une famille atteinte de névralgie du trijumeau qui expliquerait la maladie.

Le canal TRPM7 est normalement perméable aux ions calcium et magnésium. Or, la mutation ouvre un pore 'secondaire' dans le canal, permettant [un afflux anormal d'ions sodium qui entraînent une hyperexcitabilité des neurones à l'origine des douleurs](#).

Médecine de précision

Cette maladie, qui touche moins de 1% de la population, a probablement une base génétique : si une personne est atteinte au sein d'une famille, d'autres parmi ses membres pourraient l'être aussi. Aucun médicament ne permet de la soigner.

Cette découverte au niveau moléculaire ouvre la porte au développement d'un médicament qui ciblerait la mutation de la protéine et éviterait les inconvénients des analgésiques classiques, trop généraux et accompagnés d'effets secondaires.

« C'est la médecine de précision, bien connue dans le domaine du cancer », précise la Pre Gualdani, « concept que je voudrais transposer pour traiter la douleur, car la génétique semble jouer un rôle dans ce domaine et cette piste est peu explorée. »

A la recherche de patients belges

Chimiste formée en Italie, Roberta Gualdani combine son intérêt pour la physiologie cellulaire avec ses connaissances de chimiste. Elle fait partie du Laboratoire de physiologie cellulaire et du Pôle neurosciences de l'UCLouvain. Elle collabore avec le Pr Stephen G. Waxman de l'Université de Yale, spécialiste mondial de la douleur et dernier auteur de l'étude.

La chercheuse a, en projet, un nouveau laboratoire chargé de dériver des cellules souches à partir du sang des patients atteints par des douleurs neuropathiques familiales, afin d'obtenir des modèles in vitro des neurones sensoriels de la maladie.

Dans ce but, la Pre Gualdani, qui a travaillé sur des mutations trouvées chez des patient.es américain.es et italien.nes, souhaite étendre ses recherches à des patient.es belges atteint.es de cette maladie.