

 Contenu archivé le 2023-03-09

Un antalgique moins nocif en vue, grâce à des travaux sur le mode d'action du paracétamol

Une équipe de chercheurs a découvert comment fonctionne l'un des antalgiques les plus couramment utilisés à la maison, ce qui pourrait conduire bientôt à des médicaments antidouleur ayant moins d'effets secondaires indésirables. Ces chercheurs de France, de Suède et du Royau...



Une équipe de chercheurs a découvert comment fonctionne l'un des antalgiques les plus couramment utilisés à la maison, ce qui pourrait conduire bientôt à des médicaments antidouleur ayant moins d'effets secondaires indésirables.

Ces chercheurs de France, de Suède et du Royaume-Uni ont présenté leurs découvertes dans la revue *Nature Communications*, expliquant comment fonctionne le paracétamol, l'un des médicaments les plus utilisés au monde.

Découvert dans les années 1890 et vendu comme antalgique depuis les années 1950, le paracétamol avait jusqu'ici échappé aux tentatives visant à élucider son fonctionnement.

Les chercheurs ont fait une découverte révolutionnaire en déterminant que la protéine TRPA1, présente à la surface des cellules nerveuses, est essentielle à l'action antalgique du paracétamol.

L'un des auteurs de l'étude, le Dr David Andersson du King's College London, au Royaume-Uni, commente:

«C'est une découverte extrêmement intéressante, car elle dévoile le secret de l'un des médicaments les plus utilisés. Elle pourrait avoir un très grand impact sur la mise au point de nouveaux analgésiques. Le paracétamol est le traitement le plus courant

des douleurs habituelles, mais si l'on dépasse notablement la dose prescrite, l'issue peut être fatale. Nous comprenons à présent les bases de son fonctionnement, aussi nous pouvons commencer à rechercher des molécules qui se comportent de la même façon pour soulager la douleur, mais qui sont moins toxiques et ne conduiront pas à de graves complications en cas de surdose.»

Des études récentes ont montré qu'une prise trop élevée et régulière de paracétamol présente un risque élevé de surdose accidentelle dont les conséquences peuvent être fatales. Outre la formulation en antalgique pur, largement utilisée, le paracétamol est aussi le composant principal de médicaments courants, par exemple contre le rhume ou la grippe.

L'équipe de chercheurs a utilisé un test de «plaque chaude» pour étudier les effets du paracétamol sur la souris. Il consiste à mesurer le temps mis par l'animal pour retirer une patte posée sur une surface légèrement chaude. Le test a montré que le paracétamol augmentait cette durée, et donc qu'il réduisait la sensibilité à la douleur induite par la chaleur.

Les scientifiques ont ensuite conduit des expériences pour observer les résultats en cas d'absence de la protéine TRPA1. Toujours avec le test de la plaque chaude, ils n'ont alors constaté aucun effet antalgique du paracétamol. Ceci montre que la protéine TRPA1 est une molécule essentielle à la fonction du paracétamol.

Le professeur Bevan, un autre auteur de l'étude également au King's College London, commente: «Ces résultats sont surprenants car d'autres études ont montré que la TRPA1 peut engendrer des douleurs, de la toux et une hypersensibilité, car c'est le récepteur de nombreux corps irritants comme l'oignon, la moutarde et le gaz lacrymogène. Notre découverte montre pour la première fois que son action est en fait inverse, à savoir qu'elle représente un nouveau mode d'action pour un antalgique.»

L'équipe a également découvert que la prise de paracétamol déclenche l'apparition du NAPQI, un composé de dégradation responsable des effets secondaires toxiques en cas de surdose, au niveau de la moelle épinière et du foie. Heureusement, les résultats montrent que d'autres composés pouvaient avoir un effet antalgique dans la moelle épinière et donc qu'il pourrait être possible de mettre au point des médicaments plus sûrs.

Si l'équipe parvient à découvrir d'autres composés utilisant la même voie de la TRPA1 que le paracétamol pour empêcher les nerfs de transmettre le signal de la douleur au cerveau, il se pourrait que l'un d'eux n'ait pas d'effets toxiques, ce qui réduirait les risques en cas de surdose.

Comme l'explique le Dr David Andersson, la publication des résultats de cette étude

donne le feu vert à l'exploitation de la TRPA1 comme nouvelle cible pour des antalgiques.

«De nombreuses cibles ont été identifiées jusqu'ici, mais comme nous savons que le paracétamol est efficace chez l'homme, nous disposons d'un bon point de départ pour rechercher d'autres molécules efficaces, utilisant la même voie mais moins dangereuses.» Pour plus d'informations, consulter: King's College London:

<http://www.kcl.ac.uk/index.aspx> 

Pays

France, Suède, Royaume-Uni

Articles connexes



Les scientifiques informent d'un risque latent d'overdose au paracétamol

23 Novembre 2011

Dernière mise à jour: 16 Decembre 2011

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/34148-less-harmful-pain-relief-on-the-way-as-researchers-work-out-how-paracetamol-works/fr>

European Union, 2025