

## Les analgésiques augmenteraient la résistance aux antibiotiques

Médical

Maladies Infectieuses

Actualité

**L'ibuprofène et le paracétamol sont des analgésiques courants. Une étude australienne met en garde contre un effet secondaire grave : ils augmenteraient la résistance aux antibiotiques.**



La résistance aux antimicrobiens (Antimicrobial resistance (AMR)) constitue une menace mondiale pour la santé publique. Cela est illustré par les rapports actuels qui estiment que 4,95 millions de décès en 2019 étaient associés à la résistance aux antimicrobiens. Outre les antibiotiques, il a également été démontré que l'utilisation de médicaments non antibiotiques (non-antibiotic medications (NAM)) tels que les diurétiques, les statines et les inhibiteurs de la pompe à protons contribue à l'émergence de l'AMR.

Des scientifiques australiens dirigés par Rietie Venter (Université d'Australie du Sud, Adélaïde) ont étudié en laboratoire si les médicaments non antibiotiques couramment utilisés dans les maisons de repos, à des concentrations pertinentes pour l'intestin, renforcent la mutagenèse induite par la ciprofloxacine chez *E. coli*. Parmi les médicaments testés figuraient l'ibuprofène, le diclofénac, le paracétamol, le furosémide, la metformine, l'atorvastatine, le tramadol, le témazépam et la pseudoéphédrine. L'étude a été publiée dans la revue *npj Antimicrobials and Resistance*.

Ce n'est pas un hasard si l'équipe a choisi les maisons de repos pour son étude : les personnes âgées consomment davantage de médicaments, notamment des antibiotiques, mais aussi des analgésiques, des somnifères et des médicaments contre l'hypertension. Certaines personnes prennent jusqu'à neuf médicaments différents par jour. Les personnes âgées représentent également une population à forte consommation d'antibiotiques, souvent utilisés de manière excessive dans les établissements résidentiels pour personnes âgées afin de traiter les infections urinaires et respiratoires.

Étant donné que ces NAM sont souvent administrés en même temps que des antibiotiques, les fréquences de mutation ont été déterminées en présence de ciprofloxacine. La ciprofloxacine est non seulement un inducteur de mutations bien connu, mais elle est également utilisée dans le traitement des infections urinaires (IU), qui sont l'une des infections bactériennes les plus courantes. L'utilisation fréquente de la ciprofloxacine a entraîné l'émergence d'une résistance à la ciprofloxacine et d'*Escherichia coli* résistante à la ciprofloxacine, ce qui constituait une menace pour les résidents des maisons de repos.

L'effet des neuf NAM et des combinaisons de deux NAM sur les fréquences de mutation a été déterminé pour deux isolats d'*E. coli*, *E. coli* BW25113, un dérivé d'*E. coli* K-12, et *E. coli* 6146, isolé à partir d'un échantillon fécal prélevé sur un habitant. La sensibilité antimicrobienne des mutants induits par les NAM et les mécanismes sous-jacents à la résistance observée ont été évalués par séquençage du génome entier.

Dans l'ensemble, les résultats ont montré que deux analgésiques couramment utilisés (l'ibuprofène et le paracétamol) peuvent considérablement aggraver la résistance aux antibiotiques par mutation à des concentrations intestinales pertinentes dans les souches *E. coli* BW25113 et *E. coli* 6146. Cela s'est traduit par une augmentation du nombre de mutants et une amélioration de la densité cellulaire maximale.

D'autres NAM, tels que le diclofénac et le furosémide, ont également augmenté la fréquence des mutations par rapport au contrôle non NAM (ciprofloxacine avec DMSO). D'autres NAM tels que le témazépam, le tramadol et la pseudoéphédrine ont toutefois eu un impact minimal sur la fréquence des mutations pour *E. coli* BW25113 et *E. coli* 6146.

Le diclofénac a augmenté la biodisponibilité de la ciprofloxacine, ce qui exclut la possibilité que l'effet sur la fréquence des mutations soit dû à une biodisponibilité réduite de la ciprofloxacine. L'équipe a découvert que l'exposition combinée à l'ibuprofène et au paracétamol entraînait une fréquence de mutation similaire à celle de l'ibuprofène seul, plutôt qu'une augmentation cumulative de la fréquence de mutation.

Cependant, les mutants résultant de l'exposition à deux NAM acquis présentaient des niveaux plus élevés de résistance à la ciprofloxacine. De plus, les mutants dérivés d'*E. coli*

BW25113 et 6146 ont présenté une sensibilité réduite à plusieurs antibiotiques ( $\geq 4$  fois), en particulier une résistance accrue à la ciprofloxacine, jusqu'à 32 fois !

Parmi ces antibiotiques figurent les antibiotiques  $\beta$ -lactamines (amoxicilline, ceftazidime, méropénème), ainsi que la ciprofloxacine, la lévofloxacine et la minocycline.

#### Source :

[The effect of commonly used non-antibiotic medications on antimicrobial resistance development in Escherichia coli | npj Antimicrobials and Resistance](#)

The effect of commonly used non-antibiotic medications on antimicrobial resistance development in Escherichia coli

Pascale Pierard - Lien d'intérêts financiers : aucun • MediQuality

08/10/2025

1



## Contact

info@mediquality.net

Rue Emile Francqui, 5  
1435 Mont-Saint-Guibert  
Belgique

À propos de MediQuality

Contactez-nous



## Découvrir

Informations

Communauté

[Actualités](#)

[Réactions](#)

[Médical](#)

[Contributions](#)

[Dossiers](#)

[Sondages](#)

[Congrès](#)

## Éducation

## Services

[Academy](#)

[Agenda](#)

[Info Partenaires](#)

---

[Conditions générales](#)

[Politique de confidentialité](#)

[Politique de Cookies](#)

© 2025 MediQuality

Le contenu de ce site web est protégé par le droit d'auteur.

Ce site contient également du matériel appartenant à des tiers.