



# Groupe Francophone d'Hépatologie - Gastroentérologie et Nutrition Pédiatrique

## Sensibilité des souches de probiotiques aux antibiotiques. Est-il raisonnable de les associer ?

Neut Christelle, Mahieux Séverine, Dubreuil Luc : Université de Lille et INSERM, U995 – LIRIC

**Contexte** : Les diarrhées associées aux antibiotiques (DAA) sont des effets indésirables qui surviennent régulièrement après une prise d'antibiotiques. Leur fréquence incite les praticiens à les prévenir par la prescription de probiotiques. Toutefois certains probiotiques d'origine bactérienne, administrés dans cette intention, sont susceptibles d'être sensibles aux antibiotiques prescrits.

**Objectif** : L'objectif de cette étude a été de déterminer in vitro la sensibilité des souches des principaux produits probiotiques, médicaments ou compléments alimentaires, commercialisés en France, aux antibiotiques les plus utilisés en ville.

**Méthodes**: Les souches ont été repiquées en bouillon Mueller Hinton pour les bactéries aérobies et en bouillon Brucella pour les bactéries anaérobies. Les suspensions ont été inoculées sur géloses Columbia (Biomérieux, France) au sang. Les concentrations minimales inhibitrices des différentes souches ont été déterminées par la méthode de E test (Biomérieux France). La lecture de la CMI a été réalisée après 48h d'incubation à 36°C pour les souches aérobies et 35°C pour les anaérobies strictes. Les concentrations critiques indiquées sont celles de l'EUCAST et de sa traduction française version 5 du CA-SFM. La sensibilité des souches à la fidaxomycine a été évaluée par la méthode de dilution en gélose M11A7 du CLSI (Clinical Laboratory Standards Institute).

**Résultats** : Les souches que nous avons étudiées présentent différents profils de sensibilité aux antibiotiques. Dans 62% des cas (170/272), la co-administration d'un des probiotique bactériens et d'un des 16 antibiotiques testés dans cette étude montre une sensibilité du probiotique. En limitant notre analyse aux 8 antibiotiques les plus commercialisés (amoxicilline, amoxicilline + acide clavulanique, céfuroxime, azithromycine, clarithromycine, pristinaamycine, ciprofloxacine et la lévofloxacine) nous mettons en évidence une sensibilité des probiotiques dans 75% des cas (102/136). Ainsi, les probiotiques bactériens étudiés sont pour la plupart sensibles aux antibiotiques les plus prescrits. La levure probiotique eucaryote *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745 est, conformément à la littérature, intrinsèquement résistante à tous les antibiotiques testés.

**Conclusion**: Nos études de sensibilité in vitro laissent envisager que les probiotiques bactériens ont une forte probabilité d'être tués s'ils sont administrés avec les antibiotiques les plus prescrits. Leur action bénéfique sur les DAA n'est alors plus garantie. Il est donc nécessaire que les professionnels de santé proposent des probiotiques compatibles avec le traitement antibiotique prescrit.