



# Come contrastare la diarrea da antibiotico e la disbiosi correlata?

Dicembre 2023.1

Gli antibiotici rappresentano un grande successo per l'umanità e questa osservazione va di pari passo con il loro corretto utilizzo. L'effetto collaterale più tipico dell'antibiotico è la diarrea, la cui gravità può variare in base alle caratteristiche del soggetto e dell'antibiotico. Nella maggioranza dei casi, il fenomeno diarroico è causato da un aumento dell'osmosi colonica, per riduzione dei batteri fermentatori; in altri casi, molto meno frequenti, la diarrea è causata dalla crescita opportunistica di *C. difficile*. Studi recenti hanno dimostrato come l'assunzione degli antibiotici più comunemente usati con una riduzione dei batteri butirrato-produttori e delle specie appartenenti al genere *Bifidobacterium*, contemporaneamente ad aumento della Gram- negatività.

Allo scopo di contrastare questa disbiosi, sarebbe utile riuscire a ridurre il calo dei bifidobatteri durante l'antibiotico terapia, in particolar modo nel bambino.

L'amoxicillina e la sua associazione con l'acido clavulanico sono terapie antibiotiche largamente prescritte, e sono riportate impattare negativamente sulla quota bifidobatterica intestinale, sia degli adulti che dei bambini. Il danneggiamento può persistere per almeno 60 giorni dopo un ciclo di antibiotico di 6 giorni.

## La terapia probiotica in corso di antibiotico-terapia

Una recente review sistematica ha mostrato che l'aggiunta di un probiotico alla terapia antibiotica aiuterebbe a preservare, in parte, l'alfa-biodiversità e ad evitare l'impatto negativo della terapia antibiotica sul microbiota. Però, è da considerare il fatto che i probiotici sono generalmente suscettibili all'antibiotico. Di recente, un lavoro italiano ha isolato 4 ceppi batterici dotati di un certo livello di resistenza all'amoxicillina e all'amoxicillina/clavulanico (AMC). Uno di questi ceppi, il *B. breve* PRL2020, isolato da un campione di feci di un bambino di un anno, allattato al seno e partorito naturalmente, ha dimostrato possedere una MIC di 64 µg/ml per l'amoxicillina e di 32 µg/ml per l'AMC. Il ceppo, che possiede tutte le caratteristiche probiotiche necessarie, in aggiunta alla sua capacità di resistere in un ambiente saturo dei due antibiotici sopracitati, rappresenta lo strumento ideale da utilizzare in corso di queste terapie antibiotiche.

## Il profilo di sicurezza del PRL2020

Lo studio "[Bifidobacterium breve PRL2020: antibiotic-resistant profile and genomic detection of antibiotic resistance determinants](#)" ha verificato e analizzato la resistenza del PRL2020 agli antibiotici, dimostrandone la sicurezza di utilizzo.

Le linee guida dell'EFSA stabiliscono la necessità che i probiotici siano antibiotico-sensibili; dove questo non avvenisse, sorge la necessità di indagare l'assenza di trasferibilità di tale resistenza. Nello studio, attraverso il protocollo delle microdiluzioni stabilito dall'EFSA, è stata verificata la resistenza del ceppo a diversi antibiotici. Dove necessario, è stato applicato anche il test su agar per indagare ulteriormente la resistenza. Per tutti gli antibiotici previsti dalle linee guida EFSA, il PRL2020 ha dimostrato caratteristiche conformi ai parametri stabiliti, avendo una MIC uguale o inferiore a quella fissata da EFSA o in base al ceppo di controllo. Riguardo alle MIC di amoxicillina e AMC, queste risultavano rispettivamente di 64 e 32 µg/ml, confermando i valori del lavoro precedente. Inoltre, è stata eseguita un'approfondita analisi genomica sul ceppo, per valutare la presenza di geni riconosciuti responsabili dell'antibiotico resistenza e di elementi mobili. La negatività di entrambe queste analisi ha consentito di definire la resistenza del PRL2020 come intrinseca e non trasferibile. I risultati di questo studio risultano essere fondamentali in quanto dimostrano la sicurezza di utilizzo del PRL2020 e confermano l'opportunità di utilizzarlo in corso di terapia antibiotica, sia per prevenire la diarrea da antibiotico sia per contrastare la disbiosi conseguente all'uso dell'antibiotico stesso.

**Bifidobacterium breve PRL2020**  
20 Mld UFC/Stick  
**1 stick die**

**Brevicillin**  
Bifidobacterium breve PRL2020  
20 stickpack orosolubili da 0,8 g  
PharmExtracta...  
SENZA GLUTINE  
SENZA LATTOSIO

Amoxicillina  
Brevicillin  
Ac. clavulanico