

BioGaia och Göteborgs universitet uppnår viktig milstolpe i utvecklingen av nästa generations probiotika

I en artikel i tidskriften Nature redovisar forskare vid Göteborgs universitet och MetaboGen, ett helägt dotterbolag till BioGaia, en ny metod för att övervinna syrekänsligheten hos bakterier som lever i människans tarm, bakterier som är kraftigt reducerade hos människor med metabola tillstånd och hjärtkärlsjukdomar.

Tarmmikrobiotan, biljoner mikrober (bakterier, virus, svampar, parasiter, etcetera) som lever i våra tarmar, spelar en viktig roll för vår matsmältningsprocess. De eliminerar toxiner samt aktiverar och utbildar immunförsvaret. Under de senaste åren har forskare påvisat specifika bakterier som är förknippade med förbättrad hälsa hos människor, till exempel genom att producera butyrat och som reduceras avsevärt vid metabola sjukdomar. Sådana bakterier från mikrobiotan har ansetts kunna bli "nästa generations probiotika". *Faecalibacterium prausnitzii*, en bakterie med antiinflammatoriska egenskaper, är en av dem.

Strategier har utvecklats för att designa nästa generations produkter innehållande probiotika som kan ersätta saknade bakterier hos individer med ökad risk att utveckla sjukdomar. De flesta av dessa bakterier är emellertid näringsmässigt krävande och extremt känsliga för syre, och dör bara sekunder efter att ha exponerats för syre i den omgivande luften, vilket gör utvecklingen av levande bakterieprodukter extremt svår.

En säker och innovativ produkt

I den publicerade studien isolerades *Faecalibacterium prausnitzii* från friska donatorer tillsammans med en annan bakterie, *Desulfovibrio piger*, som har gynnsamma effekter på *Faecalibacterium prausnitzii* genom ett helt nytt sätt att samarbeta. Därefter har forskarna "tränat" de syrekänsliga bakterierna för att isolera mer syretoleranta *Faecalibacterium prausnitzii*, och etablerat en ny patenterad metod för att övervinna syrekänslighet och få nya patenterade stammar.

"När dessa bakterier odlades tillsammans ökade både biomassan - med andra ord antalet bakterier - och produktionen av butyrat - som har en antiinflammatorisk effekt", säger Muhammad Tanweer Khan, första författare till studien. "Detta kommer att göra det möjligt för oss att öka produktionsutbytet och att potentiellt öka butyratproduktionen i framtiden."

Dessutom visar studien, som redovisas i artikeln, att den "tränade" probiotiska kombinationen är säker för människor att konsumera. BioGaia arbetar redan tillsammans med professor Fredrik Bäckhed, Göteborgs universitets forskningsledare för studien, på nästa steg: att undersöka om en intervention med den nya produkten förbättrar blodsockerkontrollen hos individer med prediabetes.

"Vi har stora förhoppningar," säger professor Bäckhed. "Ytterligare studier kommer att visa om vi har rätt i vår hypotes att tarmbakterier har potential att förbättra vår hälsa även inom området metabola sjukdomar."

"Jag är oerhört entusiastisk över denna nya milstolpe inom området nästa generations probiotika, som bekräftar ett långvarigt och fruktbart vetenskapligt samarbete mellan BioGaia och professor Bäckheds labb", tillägger Gianfranco Grompone, forskningschef på BioGaia.

Studiens titel: Synergy and oxygen adaptation for development of next-generation probiotics.

Studien publicerades digitalt i journalen Nature den 2 augusti, 2023. Länk [här](#).

Följ oss:

Prenumerera på BioGaias pressmeddelanden [här](#)
LinkedIn [här](#)

Kontaktpersoner:

Gianfranco Grompone, Vice-President of Discovery and Research at BioGaia
Epost: gg@biogaia.se
Telefon: +46 700 01 93 94

Mediaförfrågningar:

Mikaela Idermark Stern, Kommunikationschef BioGaia
Epost: mis@biogaia.se
Telefon: +46 730 95 61 50

Om BioGaia

BioGaia är ett svenskt världsledande probiotikaföretag som legat i frontlinjen inom mikrobiomforskningen i mer än 30 år. BioGaia utvecklar, marknadsför och säljer probiotiska produkter med dokumenterade hälsofördelar. Produkterna säljs via distributionspartners eller via egen distribution på över 100 marknader. Moderbolaget BioGaia AB:s B-aktie är noterad på Nasdaq Stockholm, segmentet för medelstora bolag. biogaia.com