



***Hafnia alvei* e il suo potenziale saziogenico: nuove prospettive dal mondo del microbiota**

Aprile 2025.1

Hafnia alvei è un batterio utilizzato nella fermentazione dei formaggi e un commensale raro nel microbiota intestinale di soggetti sani.

La sua abbondanza è inversamente correlata all'indice di massa corporea (BMI) e diversi studi clinici ne hanno dimostrato l'efficacia in soggetti sovrappeso: l'integrazione di *H. alvei* con una dieta ipocalorica, infatti, ha comportato una maggiore perdita di peso e grasso corporeo, oltre a un aumento della percezione di sazietà. Un recente studio, [Protein Extract of a Probiotic Strain of *Hafnia alvei* and Bacterial ClpB Protein Improve Glucose Tolerance in Mice](#), esplora le potenzialità di *H. alvei* anche sulla riduzione della glicemia basale e sul miglioramento della tolleranza al glucosio, già osservata sia in soggetti sovrappeso che in topi con obesità indotta da dieta ricca di grassi, ricercando le cause metaboliche della sua azione anoressigena.

I risultati dello studio

Lo studio attuale ha analizzato le conseguenze della somministrazione cronica di *H. alvei* e del suo estratto proteico totale sulla tolleranza al glucosio e sull'effetto incretinico, in topi magri, per verificarne i meccanismi e le potenzialità anche nella popolazione sana.

Dopo 17 giorni di somministrazione, i risultati mostrano una **riduzione della concentrazione plasmatica di glucosio basale** maggiore negli animali trattati con il batterio intero rispetto al solo estratto proteico.

Inoltre, è stato riscontrato un **aumento dell'effetto incretinico**, leggermente più forte nella somministrazione del batterio rispetto solo estratto, senza tuttavia causare effetti di ipoglicemia reattiva insulino-dipendente. Questo permette quindi un miglioramento nella gestione del glucosio, che viene assorbito più lentamente, e un'attivazione prolungata delle vie anoressigene a livello neuroendocrino.

Meccanismi d'azione

Numerosi studi hanno evidenziato come le proteine di derivazione batterica, che mimano peptidi regolatori intestinali, potrebbero collegare il microbiota intestinale alla regolazione neuroendocrina dell'equilibrio energetico dell'ospite.

In particolare, il **ClpB** (caseinolytic protease B), prodotta da *H. alvei*, è stata identificata come un mimetico antigenico conformazionale dell'ormone **α -MSH** (α -melanocyte-stimulating hormone), un peptide anoressizzante coinvolto nella regolazione dell'appetito, del peso corporeo e dell'omeostasi del glucosio. Questo rende il ClpB capace di attivare i recettori di α -MSH presenti a livello delle cellule enteroendocrine, dove stimolano il rilascio di ormoni intestinali quali **PYY** (peptide tyrosine tyrosine), **GLP-1** (glucagon-like peptide-1) e **GIP** (glucose-dependent insulintropic peptide) da cui dipende in larga parte la secrezione di insulina in risposta all'assunzione di cibo, ovvero l'effetto incretinico.

Gli autori sottolineano come la migliore azione data dai batteri vivi rispetto all'estratto proteico possa essere dovuta alla loro capacità di raggiungere e persistere transitoriamente nell'intestino crasso, interagendo quindi più a lungo del solo estratto proteico con l'epitelio intestinale e le cellule enteroendocrine. Questi dati suggeriscono che *H. alvei*, come probiotico vivo, può essere utilizzato come integratore alimentare per la gestione del peso corporeo e per migliorare la tolleranza al glucosio.

***Hafnia alvei* HA4597®**
2.5 x 10⁷ UFC
cromo e zinco

4 cps die
2 durante la colazione e 2 durante il pranzo

