

AGGIORNAMENTO SCIENTIFICO

## SUSHI DIGERIBILI (PER I GIAPPONESI)

I batteri dell'intestino sono importanti perché mettono a disposizione una serie di enzimi per la digestione, altrimenti mancanti nell'organismo umano. Di conseguenza, questi batteri permettono di ricavare energia da nutrienti, come i polisaccaridi, che non potrebbero essere utilizzati. Un esempio del ruolo dei batteri è stato dato da una ricerca pubblicata su Nature da Jan-Hendrik Hehemann e colleghi dell'Università Pierre et Marie Curie di Parigi. I ricercatori hanno individuato i microrganismi e i geni responsabili per la digestione del nori, un'alga usata dai giapponesi per preparare il sushi. Il fatto che questo gene sia presente solo nella popolazione giapponese offre interessanti spunti sulla genesi della flora batterica.

I ricercatori volevano capire se la ricchezza enzimatica che caratterizza la flora intestinale sia stata raggiunta tramite l'acquisizione di geni da batteri che vivono al di fuori dell'intestino. Un'opportunità è stata offerta dall'alga *Porphyra*, o nori. I giapponesi consumano fino a 14 grammi di alghe al giorno e il nori è l'alga più comunemente usata per preparare il sushi. Per questa popolazione è quindi importante riuscire a digerire il nori. Si è scoperto che il polisaccaride contenuto nel nori è degradato da un enzima prodotto dal *Bacteroides plebeius*, un batterio presente nella flora batterica dei giapponesi, e non, per esempio, in quella degli americani o di altri occidentali. Questo dimostra che il trasferimento genico è avvenuto recentemente da un batterio esterno. Gli occidentali non mangiano nori in quantità tali da giustificare la presenza di un enzima per digerirlo e, d'altronde, negli Stati Uniti il sushi viene trattato per eliminare i batteri.

"Il risultato mostra che l'ingerimento di batteri ha fornito una preziosa fonte genetica per i batteri dell'intestino", scrive Nature, "ma poiché il nostro cibo è sempre più sterile la nostra esposizione a questo tesoro sta diminuendo. Nel mondo occidentale abbiamo ridotto grandemente la carica batterica degli alimenti e in questo modo le infezioni. Questo è positivo ma ha avuto un costo: di eliminare la componente microbiologica potenzialmente benefica".

Fonte:

*Transfer of carbohydrate-active enzymes from marine bacteria to Japanese gut microbiota. Hehemann JH, Correc G, Barbeyron T, Helbert W, Czekaj M, Michel G. Nature. 2010 Apr 8;464(7290):908-12.*