

■ RICERCA

Paura: emozione legata al microbiota? Primi indizi

■ Nicola Miglino

Il microbiota intestinale potrebbe influire nella risposta emotiva a stimoli associati alla paura. Le indicazioni sembrano emergere da uno studio pubblicato di recente su *Nutrients*. Ne abbiamo parlato con Federica Scarpina, ricercatrice presso il dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Torino e l'Uo di Neurologia e Neuroriabilitazione, Ospedale San Giuseppe (Irccs Istituto auxologico italiano), prima firma del lavoro.

• *D.ssa Scarpina, da quale razionale e con quale obiettivo è nata la ricerca?*

L'interesse del nostro gruppo di ricerca si è focalizzato sulla relazione tra il microbiota intestinale e il funzionamento psicologico nell'obesità, una condizione clinica che appare caratterizzata da disbiosi. In particolare, ci siamo concentrati su un aspetto molto specifico e peculiare del funzionamento psicologico umano, ovvero l'abilità di riconoscere velocemente e accuratamente espressioni facciali di paura. L'interesse nasce da due motivazioni: da un lato, studi su modello animale hanno dimostrato che il microbiota influenza le reazioni di paura e la risposta allo stress. Dall'altro, il nostro gruppo di lavoro ha prodotto precedenti risultati scientifici dimostrando in individui affetti da obesità specifiche difficoltà

nell'abilità di riconoscere accuratamente espressioni facciali di paura.

• *Come avete condotto l'analisi?*

Abbiamo chiesto a un gruppo selezionato di donne affette da obesità di completare un compito sperimentale da noi sviluppato con lo scopo di valutare da un punto di vista comportamentale i livelli di accuratezza e la velocità nel riconoscere l'espressione di paura espressa da volti umani. Contestualmente, sono state analizzate le caratteristiche del microbiota intestinale, la cui analisi è stata effettuata dal gruppo di ricerca della Prof.ssa Silvia Turrone del dipartimento di Farmacia e Biotecnologie dell'Università di Bologna.

• *Che tipo di risultati avete potuto osservare?*

In primis, abbiamo confermato i dati precedenti in letteratura in merito alla disbiosi in obesità, così come la presenza di difficoltà nel processare stimoli facciali relativi all'emozione della paura. Ma i risultati più interessanti sono sicuramente quelli che rispondono alla domanda di ricerca: abbiamo osservato come la disbiosi fosse più severa proprio in quei partecipanti con maggiori difficoltà nel riconoscimento dell'emozione della paura. In particolare, questi soggetti erano caratterizzati da maggiori porzioni di Coriobacteriaceae e, specificatamente, di Collinsella, già stata associata a obesità e disturbi metabolici. Abbiamo inoltre osservato come le difficoltà nel compito sperimentale fossero associate al funzionamento degli acidi grassi a corta catena, in particolare Lachnospira e Coprococcus, e all'espressione di Akkermansia e Parabacteroides.

• *Quali conclusioni si possono trarre dai dati ottenuti?*

Si tratta del primo studio in letteratura che indaga la relazione tra il microbiota intestinale e il processamento dell'emozione della paura in obesità negli esseri umani. Questo aspetto, obbliga a essere particolarmente cauti nell'interpretazione dei risultati, da considerare come preliminari. La nostra ricerca sembra suggerire come alterazioni comportamentali nel caso di stimoli che rimandano all'emozione primaria della paura, per esempio nel caso di disturbi dello spettro ansioso o nel caso di condizioni di distress, potrebbero essere osservate in associazione a specifici pattern di espressione del microbiota intestinale. Sono necessari sicuramente approfondimenti futuri, ma questo tipo di ricerche può da un lato aumentare la nostra conoscenza in merito al funzionamento dell'individuo, e specificatamente nel caso degli eating disorders e dell'obesità, e dall'altra parte possono rappresentare una strada innovativa per lo sviluppo di approcci riabilitativi per l'obesità centrati sulla modulazione del microbiota e dei suoi effetti sulla qualità di vita.

• *Fonte: Nutrients 2022, 14(18), 3788*