

Alimentazione

Cervello

L'origine dell'impulso nei circuiti della gratificazione

Spesso si pensa che alternative più leggere, come uno yogurt arricchito con qualche goccia di cioccolato, possano ingannare il cervello. «Non è così. Il cervello è programmato per riconoscere gli zuccheri veri e percepire la loro presenza in modo netto. Se non riceve il segnale giusto, continuerà a cercarli», precisa Fasano. «Attraverso esperienze passate e memoria chimica, riconosce alcune fonti come più affidabili di altre. Per esempio, se percepisce il miele, lo zucchero bianco o quello di

canna, il succo d'agave, il cervello sa che sono fonti dirette di zuccheri e attiva subito i circuiti della gratificazione. Se, invece, gli zuccheri sono presenti in un alimento come la barbabietola, il segnale è diverso perché il cervello li associa a una fonte meno immediata dal punto di vista energetico. Questa elaborazione si basa su una memoria duplice, sia ancestrale sia individuale».

A.F.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Difficile, ma non impossibile, dire no a un dolce a fine pasto anche se si è sazi

Perché abbiamo tutti lo «stomaco da dessert»

di **Anna Fregonara**

Anche quando ci sentiamo sazi, basta leggere la lista dei dessert perché si trovi subito spazio per qualcosa di dolce e attraente. Questo fenomeno, noto come «stomaco da dessert», non è solo un gioco di parole. Ma perché riusciamo sempre a concederci un dessert, mentre un bis di verdura o della pietanza preferita non sembra altrettanto invitante? Un gruppo di ricercatori del Max Planck Institute for Metabolism Research ha scoperto, si legge su *Science*, la risposta. «I circuiti nervosi che regolano fame e sazietà possono modificare la loro attività a seconda della situazione, mostrando un'inaspettata flessibilità», spiega Alessio Fasano, professore di

Pediatria alla Harvard Medical School e professore di Nutrizione alla Harvard T.H. Chan School of Public Health. «I protagonisti di questo processo sono i neuroni Pomc (propiomelanocortinici), situati nell'ipotalamo, una regione ancestrale del cervello che controlla molte funzioni vitali, tra cui il comportamento alimentare.

«Questi neuroni, in condizioni normali, segnalano al corpo quando è il momento di smettere di mangiare. Tuttavia, lo studio ha rivelato un aspetto sorprendente: quando siamo sazi, gli stessi neuroni si attivano in modo diverso se siamo in presenza di zuccheri, accendendo un circuito che ci spinge a desiderarli. Questa seconda via coin-



I neuroni che dicono al corpo quando smettere di mangiare si attivano in modo diverso se siamo in presenza di zuccheri, accendendo un circuito che ci spinge a desiderarli

volge il talamo paraventricolare, un'altra struttura cerebrale primitiva associata alla gratificazione e alla motivazione. Qui viene rilasciata endorfina, una sostanza che stimola i recettori oppioidi, gli stessi coinvolti nei meccanismi di piacere e di dipendenza. Questo circuito si attiva in modo più intenso dopo un pasto completo, come se il cervello riservasse un posto speciale per i dolci.

Per dimostrare questo meccanismo, i ricercatori hanno condotto esperimenti sui topi. Hanno osservato che, dopo aver mangiato un pasto normale, gli animali sceglievano di consumare cibi ricchi di zuccheri anziché quelli grassi. Tuttavia, quando hanno bloccato il circuito tra i



neuroni Pomc dell'ipotalamo e il talamo paraventricolare, i topi sazi hanno smesso di cercare dolci. Questo suggerisce che il desiderio di dessert non è solo una questione di golosità o di abitudine, ma è un fenomeno biologico definito.

«A differenza dei grassi e delle proteine, gli zuccheri forniscono energia subito disponibile per l'organismo e questo potrebbe spiegare la nostra naturale predilezione

La predilezione per gli zuccheri semplici, che danno energia subito disponibile, affonda nella storia evolutiva

per il dolce. Se nei tempi antichi questo meccanismo poteva essere vantaggioso, nel mondo moderno, dove i dolci sono sempre a portata di mano, può portare all'assunzione eccessiva di zuccheri e contribuire all'aumento del rischio di obesità, diabete di tipo 2 e altre patologie metaboliche», dice Fasano. Come scrive su *Science* la ricercatrice Sadaf Farooqi, la scoperta potrebbe essere utile per comprendere meglio i meccanismi della sovralimentazione e sviluppare strategie comportamentali o terapeutiche per gestire il consumo di zuccheri, ma vanno considerati con attenzione gli effetti sulla regolazione del piacere e del benessere psicologico.

«Oltre a una capacità sana di autocontrollo - come negli atleti - che può essere innata o allenata, per provare a ridurre l'effetto «stomaco da dessert» si può preferire frutta fresca per sfruttare la dolcezza naturale senza eccesso di zuccheri aggiunti, bilanciare i pasti per evitare picchi glicemici, ricordare che il desiderio di dolce è in parte un'abitudine e, come tale, si può modulare», conclude l'esperto.

© RIPRODUZIONE RISERVATA