

PER SAPERNE DI PIÙ  
www.personalnutrition.org  
http://genie.weizmann.ac.il

# La scienza

## La ricerca

Come mai le diete funzionano per alcuni individui ma non per altri?

- Un indicatore del loro successo è lo zucchero nel sangue
- Lo zucchero alto nel sangue è associato a diabete e obesità

Lo zucchero nel sangue

- Si misura prendendo una goccia di sangue
- Il suo livello si alza subito dopo pranzo, poi si abbassa grazie all'insulina
- Nelle persone a rischio diabete l'insulina non riesce ad abbassarlo del tutto

Come varia il suo livello

Gli stessi cibi fanno variare gli zuccheri in maniera diversa da una persona all'altra

Molto dipende da:  
■ Composizione dei batteri dell'intestino  
■ Attività fisica

A seconda di queste variabili, ciascuno degli 800 volontari della ricerca aveva degli innalzamenti di zucchero più bruschi di altri, pur mangiando gli stessi cibi

# Il segreto delle diete "Ogni persona ha il suo cibo ideale"

Una ricerca dimostra che gli alimenti producono effetti differenti a seconda di chi li mangia

ELENA DUSI

ROMA. I pomodori potrebbero far ingrassare. È quanto ha scoperto una donna di mezza età, in sovrappeso e sull'orlo del diabete, che per cercare di dimagrire consumava gli ortaggi in quantità. Esasperata dai suoi insuccessi, la donna ha deciso alla fine di arruolarsi in un esperimento scientifico sulla "dieta personalizzata" avviata dall'Istituto Weizmann di Rehovot, in Israele. E ha scoperto che, contrariamente a quel che accade nella maggioranza della popolazione, i pomodori nel suo organismo facevano alzare il livello degli zuccheri nel sangue, aumentando il rischio di diabete.

Con il loro esperimento, i ricercatori dell'Istituto Weizmann hanno voluto affrontare un rompicapo che molti medici nutrizionisti si trovano ad affrontare. Quello dei pazienti che sembrano rispettare la dieta alla lettera, ma non dimagriscono mai. E hanno scoperto, pubblicando i risultati sulla rivista *Cell*, che gli stessi cibi producono effetti diversi a seconda delle persone che li mangiano.

«C'è un grosso buco nelle nostre conoscenze», spiega Eran Segal, informatico, coordinatore della ricerca insieme al medico Eran Elinav. «Ci sono differenze nell'effetto che il cibo ha fra gli individui. A volte, queste reazioni possono essere addirittura opposte». Dopo aver osservato 800 persone per una settimana, chiedendogli di registrare minuziosamente ogni pasto con lo smartphone e misurando il livello degli zuccheri nel sangue ogni 5 minuti con un chip

Allo studio un algoritmo capace di individuare l'alimentazione ideale dei pazienti



sottopelle, i ricercatori israeliani hanno tracciato il profilo di ciascuno dei loro volontari. L'enorme mole di dati è poi servita a elaborare un algoritmo capace di mettere a punto la dieta ideale per ciascun individuo. La donna che mangiava troppi pomodori è così potuta tornare finalmente in linea.

«La medicina personalizzata è già una realtà in varie discipline» ha commentato ieri sul *New York Times* il pediatra David S. Ludwig, direttore di una fondazione per la prevenzione dell'obesità infantile. «Sappiamo per esempio che l'effetto di alcuni farmaci varia da persona a persona e che l'analisi genetica dei tumori aiuta a trovare la cura migliore per quel particolare paziente. E sappiamo anche che ciascun individuo reagisce in maniera diversa ai cibi di cui si nutre».

A rendere i pomodori dannosi o salutari per ciascuno di noi,

hanno trovato i ricercatori del Weizmann, è soprattutto un protagonista nascosto del nostro organismo: il microbioma. I due chili di batteri che popolano il tratto digerente di un uomo-migliaia di specie e miliardi di esemplari, due terzi dei quali diversi da un individuo all'altro sono in grado di influenzare il nostro metabolismo. E quindi di differenziare la risposta che l'organismo ha nei confronti di un determinato cibo. Non a caso l'algoritmo messo a punto a Rehovot, oltre a tenere conto di abitudini alimentari, attività fisica e ritmo del sonno, dava grande importanza alla composizione dei batteri di ciascuno dei 800 volontari studiati.

In un piccolo gruppo sottoposto alla "dieta dell'algoritmo", è risultato, quattro volontari avevano la pizza tra i cibi consigliati, due tra quelli di evitare. Due riuscivano a mantenere bassi gli zuccheri nel sangue man-



Tra gli adulti (over 18)

10% obesi

32% sovrappeso

Tra i bambini

10% obesi

32% sovrappeso

Diabete in Italia

4% della popolazione

7% fra chi è sovrappeso o obeso

Chi consuma 5 porzioni al giorno di frutta o verdura

9,2% degli italiani

16,2% in Liguria

3,6% in Basilicata

## L'INTERVISTA. IL PROFESSOR DE LORENZO DELL'UNIVERSITÀ TOR VERGATA

### «Impossibile uniformare, siamo troppo diversi»

Cinque o sei centri universitari in Italia già offrono ai pazienti una dieta personalizzata. Uno è all'università di Tor Vergata, a Roma, dove Antonino De Lorenzo insegna nutrizione clinica e dirige la scuola di specializzazione in Scienze dell'alimentazione.

Perché ognuno dovrebbe avere la sua dieta?

«Perché ognuno ha un metabolismo diverso. E perché dentro di noi abbiamo un organo speciale che mangia insieme a noi. Si chiama microbioma ed è composto dalle 100mila specie di batteri che vivono nel nostro intestino. Sono più numerosi delle cellule del nostro corpo e ci fanno mangiare come vogliono. Ad esem-

«Il microbioma è composto dalle 100mila specie di batteri del nostro intestino: non è mai lo stesso»

pio, lanciano messaggi al cervello sul nostro appetito e sono in parte responsabili delle dipendenze che alcuni cibi ci danno».

Che influenza hanno sulla nostra linea?

«C'è ancora molto da scoprire. Ma una categoria di batteri, i firmicutes, sono in genere associati all'obesità. Un'altra categoria, i batterioidi, sono invece tipici degli individui sani».

Si può cambiare il proprio microbioma?

«Sì, perché la flora batterica vive della nostra alimentazione. Mangiare carni e grassi fa proliferare i firmicutes, mentre frutta, ortaggi e ver-

dure in generale aiutano i batteri buoni. Le buone regole dell'Italia contadina di un tempo si confermano sempre come le migliori. Le olive da tavola schiacciate, per esempio, quelle con un gusto un po' amaro-gnolo, contengono il bacillus plantarum, buono per la salute. Un tempo lo assumevamo con la dieta mediterranea. Ora lo compriamo in farmacia».

Come si fa nel vostro centro una dieta personalizzata?

«Si analizza la composizione corporea: come sono disposti muscoli e grasso, e si studiano i batteri dell'intestino tramite un esame delle feci».

(e.d.)

**SCR PIEMONTE**

Avviso aggiudicazione di appalto. Amm.ne aggiudicatrice: S.C.R. Piemonte SpA C.so Marconi, 10-10128 Torino - Tel. 0115548321 Fax 8599161 appalti@scr.piemonte.it www.scr.piemonte.it. Procedura gara: aperta. Criterio aggiudicazione: Offerta economicamente più vantaggiosa. Oggetto appalto: Affidamento dei servizi di ingegneria per progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, direzione lavori, misura e contabilità e coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione dei lavori ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i per la "Realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria e riqualificazione previsti all'interno del Palazzo Del Ghiaccio di Torre Pellice (intervento ex legge 65/2012) CUP F41B14000060001 - CPV 71250000 ClG 622747421E (gara 8-2015). Tipo di appalto e luogo di prestazione dei servizi: Servizi; cat. n.12. Codice NUTS ITC1 Regione Piemonte. Data aggiudicazione: 09/11/15. Valore stimato inizialmente stimato: € 221.702,50 oltre IVA, oneri della sicurezza € 0. Valore finale totale: € 208.111,69 oltre IVA, oneri della sicurezza € 0. Operatori economici aggiudicatari: RTP Mythos - Consorzio Stabile s.c.a.r.l. (capo-gruppo) Studio Associato Claudio Lucchin & architetti associati Angelo Rinaldo Daniela Vanier (mandante). Responsabile del procedimento: Dott. Davide Ceraso. Altre informazioni: L'avallo integrale di appalto aggiudicato è stato trasmesso alla GUUE in data 18/11/2015. Il Responsabile Funzione Infrastrutture Arch. Sergio Manto