

ABBASSA IL FUOCO!



TESTO DI RITA SPANGARO

Voglia di cibi croccanti, dorati, con una gustosa crosticina? Meglio andarci piano. E togliersi lo sfizio solo ogni tanto. Grigliate, arrosti e frittute, pur con quel loro delizioso profumino, sono infatti responsabili della formazione degli AGE o prodotti finali di glicazione avanzata, *Advanced Glycation End Products*. L'acronimo AGE, che in inglese significa età, è stato coniato non solo per ricordare che sono stati rilevati in grande quantità nella popolazione anziana, ma anche per mettere in evidenza il nesso tra queste sostanze tossiche e l'invecchiamento accelerato. Sono cioè l'esatto opposto delle sostanze anti-age che dovremmo assumere. Non si tratta di cancerogeni o neurotossine, già noti da tempo, ma di composti fortemente ossidanti che originano dalla "glicazione", una complessa reazione chimica tra gli zuccheri o i grassi e certi aminoacidi, ossia i "mattoncini" costituenti le proteine. Questa reazione avviene all'interno dell'organismo, ad esempio in presenza di alti livelli di glucosio ematico, ma si verifica soprattutto durante la cottura a secco e ad alta temperatura dei cibi che poi ingeriamo.

MOLECOLE INVADENTI

Nulla di nuovo, visto che già nel 1912 Louis Camille Maillard,

professore di chimica, aveva scoperto la complessa reazione tra aminoacidi e zuccheri durante la cottura, cui seguiva la comparsa di quelli che chiamò "prodotti di imbrunimento", ossia quelle parti marroni sul cibo che lo rendono per noi particolarmente invitante. Per lungo tempo, tuttavia, queste molecole bioattive non furono considerate dannose perché non erano stati rilevati effetti avversi nell'organismo nel giro di breve tempo. E non si mettevano quindi nemmeno in relazione con gli AGE che si rintracciavano nel corpo umano. Si credeva insomma che gli AGE degli alimenti non si assorbissero. A fare chiarezza sono stati gli studi condotti negli ultimi due decenni dal Centro di ricerca medica dell'Università Rockefeller di New York, recentemente pubblicati anche in italiano (H. Vlassara, S. Woodruff, G.E. Striker, *Il segreto della salute*, Terra Nuova Edizioni, 2018). I ricercatori hanno infatti scoperto che queste sostanze nocive non solo sono assorbite dal corpo in alte quantità, ma, resistendo alla scomposizione degli enzimi, si accumulano lentamente nel tempo creando come una colla tossica che si infila in tutti gli organi. Se pensiamo che all'origine di queste formazioni c'è lo zucchero, è più facile capire come aderiscano a tutti i tessuti compromettendone la funzionalità. Il meccanismo è semplice: "appiccicano" saldamente tra loro le proteine del tessuto connettivo, la struttura portante del nostro corpo, e causano indurimento e al contempo fragilità di arterie, giunture, muscoli,

Contenuto di AGE in cibi vegani:

Alimento	kU*/porzione
cereali bolliti o al vapore frutta fresca latte di soia pane senza grassi verdure fresche o al vapore	< 100
avocado burger di soia frutta disidratata, al forno o grigliata legumi cotti o in scatola olio di oliva olive pasta verdure al forno o grigliate	100-500
cioccolato fondente semi crudi di zucca o girasole tofu crudo	500-1000
patate fritte semi oleosi crudi dolciumi	1000-3000
tofu alla piastra o saltato in padella pizza	3000-5000

*chilounità

Tabella liberamente tratta da *Il segreto della salute* di Helen Vlassara, Sandra Woodruff, Gary E. Striker (Terra Nuova Edizioni, 2018)

tendini, pelle e organi in genere. L'apporto di AGE genera inoltre radicali liberi, produce infiammazione cronica sistemica, abbassa le difese immunitarie, provoca insulino-resistenza, ossida i lipidi ematici formando "placche" nei vasi sanguigni e danneggia le cellule cerebrali.

Ma se è ormai chiaro che queste sostanze sono collegate alle malattie o ai disturbi oggi più diffusi quali diabete, patologie cardiache, renali e ossee, arteriosclerosi, Alzheimer, cataratta e perfino le rughe, i ricercatori hanno anche scoperto che abbassandone l'assunzione solo del 50% l'organismo è in grado di gestirle ed è possibile prevenire tutte queste condizioni, o per lo meno rallentarle, aumentando di conseguenza la longevità.

MANGIARE AGE-LESS

Come impostare una dieta AGE-less, ossia priva (o quasi) di questi composti? I ricercatori hanno delineato tre principi di base: conoscere i cibi a basso contenuto di AGE, scegliere metodi di cottura che ne minimizzino

la formazione e aggiungere ingredienti che ne ostacolano lo sviluppo. Riguardo al primo punto sono stati presi in esame centinaia di alimenti ed è emerso che i più ricchi di proteine e grassi, soprattutto di origine animale, sono i più carichi di AGE. In particolare se cotti a secco, disidratati o essiccati ad alta temperatura. Ne sono un esempio il bacon, la bistecca di manzo grigliata, l'uovo fritto, e, a causa della pastorizzazione e della maturazione che favoriscono il perpetrarsi della glicazione, anche i formaggi stagionati e il burro (non tutti gli AGE si presentano con la caratteristica crosticina marrone o dorata). Quanto agli oli vegetali, sono spesso estratti a oltre 200°C e producono AGE anche se esposti a luce, aria e calore. Le migliori fonti di lipidi individuate sono perciò i semi oleosi crudi, cioè non tostati o essiccati ad alta temperatura, l'avocado e l'olio extravergine di oliva aggiunto a crudo.

I cibi più poveri di AGE sono risultati essere verdura, frutta, legumi e cereali. A fare la differenza, ovviamente, sono sempre le cotture. Friggere patate o melanzane in olio profondo o cibarsi di cereali trasformati

come crackers, chips, fette biscottate, biscotti, pizza o cereali in fiocchi, cotti con calore secco, fa impennare il tenore di AGE, senza arrivare mai comunque ai valori della carne cotta nello stesso modo. Da evitare le bevande zuccherate marroni come la cola, anche in versione light, il cui colore e sapore sono il risultato della caramellizzazione di zuccheri. Per quanto riguarda le cotture, la regola è usare metodi a calore umido come la bollitura, la cottura a vapore e la stufatura, avendo l'accortezza di mantenere sempre basse le temperature. Infine, per contenere la formazione di questi composti tossici, oltre all'acqua, si possono usare ingredienti acidi come succo di limone, pomodoro, vino o aceto, sia in cottura sia con una marinatura preventiva.

Le cotture ad alte temperature producono i cosiddetti AGE, tossine insidiose che corrodono i nostri tessuti come la ruggine fa sul metallo. La scienza ha scoperto di recente che si accumulano nel nostro organismo: ecco perché è bene ingerirne il meno possibile.

Le scoperte del Centro di ricerca medica dell'Università Rockefeller di New York raccontate in modo chiaro e divulgativo dagli stessi ricercatori. Helen Vlassara, Sandra Woodruff, Gary E. Striker, *Il segreto della salute*, Terra Nuova Edizioni, 2018.

