

Curare l'ansia e lo stress con le piante



Mariolina De Angelis*



Come curare l'ansia e lo stress con le piante? L'ansia rende la vita delle persone piena di agitazione. Sono vari i sintomi che coinvolgono in modo più o meno intenso il sistema nervoso, quello cardiovascolare e respiratorio. L'ansia è definita normale se ha una funzione adattiva nell'individuo ossia migliora la capacità dello stesso di adattarsi in una situazione di stress. Mi spiego meglio. Se uno studente non avesse alcun timore di superare un esame probabilmente non

passerebbe tanto tempo a studiare, rischiando poi di non superare la prova. Diversamente, se lo studente fosse paralizzato dalla paura di non farcela, l'ansia interferirebbe con la sua performance. In questo caso l'ansia diventa di tipo patologico e ha il potere di togliere quella lucidità importante per affrontare situazioni difficili. L'ansia non è distribuita democraticamente. Ad esserne colpite infatti sono molto più le donne che gli uomini. Come affrontarla? Anzitutto cercare di comprenderne i motivi e tentare di rimuoverli. Se possibile occorre praticare attività fisiche, implementando tecniche di respirazione atte a rilassare e fa-

vorire un sonno ristoratore. Molto spesso preoccupazioni e stress interferiscono generando l'insonnia. Viceversa la carenza del sonno riduce la capacità di pensare positivamente e ciò provoca ansia che talvolta può sfociare nella depressione. Un valido aiuto viene dalla medicina naturale, in particolare dalla fitoterapia che offre molti rimedi utili. Uno di questi è rappresentato dal **Tiglio** la cui azione è dovuta ad un flavonoide (la vitexina) che aumentando la quantità di serotonina nel circolo ematico agisce sull'asse cortico ipotalamico, ovvero il centro del sonno. Il Tiglio è indicato per quelle manifestazioni somatiche quali le palpitazio-

ni di ipertensione lieve a base nervosa. Le somatizzazioni agiscono anche sull'apparato digerente. Il **Biancospino** invece risulta essere utile negli attacchi di panico derivanti da situazioni di stress. La **Melissa** con i suoi alcaloidi offre invece un'azione antispastica e sedativa negli stati di agitazione. L'azione della Melissa è dovuta ai suoi componenti. Essi inibiscono l'enzima Gaba-transaminasi, un neurotrasmettitore inibitorio del sistema nervoso centrale. Utile è anche l'**Escalzia**, pianta erbacea originaria dell'Arizona. Gli alcaloidi hanno azione sia sedativa che ansiolitica ed è possibile utilizzarla anche in età pediatrica. La **Vale-**

riana poi è utilizzata nei disturbi del sonno e nella terapia complementare di alcune sindromi ansiose. Essa risulta essere uno dei prodotti più utilizzati sia sotto forma di estratti di compresse che di gocce, soprattutto nel trattamento del sonno. Ricordiamo, però, che la valeriana è sconsigliata nei soggetti al di sotto dei 14 anni. Infine non potevamo non menzionare la **Passiflora**. E' una pianta perenne il cui uso è raccomandato in caso di angoscia che si oppone al sonno. Ciò che è importante convivere con l'ansia tenendola sotto controllo affinché non interferisca con i nostri progetti di vita.

*Farmacista

**► IL FENOMENO.** La caduta più rovinosa si è avuta nel campo di

Aspirina, la caduta di un mito

A fronte di vantaggi almeno dubbi, c'è la certezza di effetti collaterali

Fiore Candelmo*



Dell'aspirina, anzi dei salicilati e successivamente dell'acido acetilsalicilico, si parla dalla notte dei tempi. Questo è il prototipo dei farmaci "naturali" tanto richiesti da quegli ingenui pazienti che associano questa origine alla sicurezza. Ma di questo parleremo più avanti.

Il salice, la cui corteccia ospita il salicilato, è un albero molto diffuso nelle nostre latitudini e se ne apprezza la resistenza dei rami che per secoli sono serviti per fare ceste e contenitori. Erodoto, e successivamente Ippocrate, decantarono i benefici della polvere amara che, estratta dalla corteccia della pianta, sembrava dare particolare resistenza alle malattie ed era in grado di lenire dolori e ridurre la febbre. Questa nozione attraversò i popoli di tutto il mondo, sumeri, assiri, egiziani che certamente ne erano a conoscenza e, a migliaia di chilometri di distanza, la stessa cultura era propria dei nativi americani. Senza ovviamente che tra di loro ci fosse alcuna comunicazione.

Questa nozione arrivò al Medio Evo. Ma in Italia, in quel periodo, prevalendo la necessità economica della produzione dei cesti e dell'uso dei rami (quindi della pianta sana), se ne vietò la preparazione dell'estratto dalla corteccia!

Fu solo molti anni dopo, nel Settecento (dei lumi), che il salicilato venne riscoperto. Ne venne isolato il principio attivo e nel 1860 circa fu possibile anche la sua sintesi chimica che ne abbassò notevolmente i costi. The Lancet, pubblicò il primo articolo sull'uso della sostanza nel 1876 e qualche anno dopo la Bayer aggiunse un gruppo acetile, producendo l'acido acetilsalicilico, che conservandone l'efficacia ne riduceva gli effetti collaterali, soprattutto gastrici. Dal brevetto, del 1899, sono passati più di 120 anni. L'aspirina rappresenta ancora un prodotto di larghissimo consumo. In Italia se ne stimano

60 milioni di confezioni/anno, commercializzate, e il suo uso è comune in almeno due aree mediche: come antidolorifico/antipiretico e come antiaggregante (riduce la coagulazione del sangue).

Tuttavia da diversi anni il prodotto vede erodersi i suoi spazi. Da tempo è noto che l'uso nella fibrillazione atriale è inutile se non dannoso. Ma anche nell'infarto, dove il farmaco regnava indisturbato, compaiono studi che ne segnalano l'inferiorità rispetto ad altre, più nuove molecole.

Ma forse la caduta più rovinosa si è avuta nel campo della prevenzione primaria. Moltissimi pazienti assumono la aspirina al dosaggio di 100 mg anche senza aver

**Uso limitato a a
soggetti ad ele-
vato rischio**

avuto alcun accidente vascolare, e ciò non è mai stato provato possa essere benefico. Anzi, a fronte di vantaggi almeno dubbi,

c'è la certezza di effetti collaterali, su tutti il sanguinamento gastrointestinale ed extracranico, che in vario grado, è presente in tutti i pazienti. E ciò vale anche per quelli ad elevato rischio, come i diabetici ai quali l'aspirina non viene mai negata. Sanguinamento che può essere anche molto grave o addirittura mortale, significando che pur essendo un farmaco "naturale", gli effetti collaterali ci sono, eccome!

Quindi, dopo un periodo, anche lungo, di tempo, nel corso del quale l'aspirina in prevenzione primaria era un totem (quanti di voi non hanno un parente americano che al suo arrivo in Italia non portava con sé un flacone del miracoloso farmaco?), oggi gli studi concordemente ne limitano l'uso a soggetti ad elevato rischio, nei quali sono già evidenti i danni aterosclerotici della circolazione, per esempio con la presenza di placche aterosclerotiche delle carotidi.

Del tutto inaspettatamente l'aspirina invece ha mostrato, più recentemente, un effetto benefico nei pazienti con cancro del colon, sia in fase preventiva che, pare, dopo il primo trattamento. E i numeri sono molto significativi, sia nei pazienti a più alto rischio perché geneticamente predisposti (come quelli affetti da Sindrome di

Lynch, una condizione che aumenta il rischio di sviluppare diversi tumori tra cui quello del colon-retto) nei quali si assiste ad una riduzione relativa del rischio di ammalarsi di tumore coloretale pari ad un clamoroso 63 per cento in chi assumeva aspirina rispetto a chi invece assumeva placebo (Lancet). Ma risultati analogamente

interessanti si manifestano anche nei pazienti (anzi persone perché non ancora ammalate) senza una particolare predisposizione per questo tipo di cancro nei quali, dopo un uso regolare per 6 o più anni, essa riduce del 19 per cento circa il rischio di sviluppare un tumore del colon-retto e del 15 per cento quello di ammalarsi di un

qualsiasi altro tumore gastrointestinale (Jama Oncology).

Allora aspirina per tutti, stavolta per evitare il tumore al colon (notoriamente uno dei big-killer oncologici del mondo occidentale) invece che ictus o infarto? Troppo presto, la Medicina è Scienza che ha bisogno dei suoi tempi (a volte lunghi) che vor-

remmo brevi, mai come oggi alle prese come siamo con una pandemia per la quale non abbiamo ancora alcuna cura. Certamente l'aspirina ha perso molte battaglie con i nuovi arrivati e contro di questi può soltanto avere il vantaggio del costo molto basso. Ma basterà? Forse non più.

*Cardiologo



CURSARE LA PROPRIA PELLE

Le infezioni cutanee

Tra gli agenti un virus a DNA



Maria Assunta Baldassarre*



La nostra pelle, così come il nostro organismo, è spesso bersaglio di virus che possono determinare la comparsa di lesioni cutanee. Tra gli agenti eziologici responsabili di infezioni virali c'è un Poxvirus, un virus a DNA o virus del mollusco contagioso.

L'infezione causata da questo virus è banale, si manifesta soprattutto nei bambini ed in particolare nei bambini atopici che presentano un'alterazione o disregolazione del sistema immunitario.

Le sedi maggiormente interessate sono i cavi ascellari, il volto, il tronco e gli arti. Negli adulti la patologia si trasmette sessualmente ed interessa soprattutto la regione genitale. La diagnosi di mollusco contagioso è abbastanza agevole. Sulla cute si osservano delle papule di forma circolare, traslucide o di colore roseo, con una ombelicatura centrale, cioè una depressione centrale dalla quale

fuoriesce un materiale biancastro. Di solito le lesioni sono localizzate. Esistono anche forme disseminate tipiche di soggetti HIV positivi o con alterazioni del sistema immunitario.

Il trattamento di elezione del mollusco contagioso è l'asportazione attraverso una curette. Altre opzioni terapeutiche sono rappresentate dalla crioterapia o dall'applicazione di KOH.

In alcuni casi si può assistere ad una regressione spontanea delle lesioni. Un altro virus di frequente riscontro, oltre al Poxvirus, è il virus dell'HPV che in presenza di un'alterazione del film idrolipidico cutaneo riesce a penetrare e a causare lesioni cutanee. Si distinguono cinque generi principali e numerosi tipi di HPV. Alcuni tipi causano la comparsa di lesioni benigne, come le verruche mentre altri hanno un potere oncogeno. L'HPV1 è responsabile di lesioni a livello plantare mentre l'HPV2 di lesioni a livello delle mani.

Le cosiddette verruche, a livello delle mani, appaiono come lesioni esofitiche, cioè rilevate, a superficie verru-

cosa, di colore grigiastro, ruvide al tatto. Di solito si localizzano sul dorso delle mani e delle dita, meno frequentemente sulla superficie palmare. La localizzazione subungueale o periungueale è difficile da eradicare.

In sede plantare le verruche si presentano come lesioni di forma circolare circondate da un anello cheratosico, duro, con dei puntini neri al centro. Generano dolore alla pressione. Al viso sono più frequenti le verruche piane e quelle filiformi. L'infezione da HPV rientra anche tra le malattie a trasmissione sessuale ed è responsabile di lesioni verrucose sia livello genitale che anale. Il trattamento di elezione è rappresentato dalla crioterapia, spesso in associazione con immunomodulatori topici ed integratori ad attività immunostimolante. È importante essere a conoscenza dell'esistenza di questi virus perché le manifestazioni cutanee da essi generate sono molto frequenti ed una rapida diagnosi può evitare la diffusione del virus e di conseguenza l'aumento del numero delle lesioni da asportare.

*Dermatologa

► **LE NUOVE SFIDE.** Con metodi chimici, fisici e biologici si analizzano le alterazioni dell'organismo nello stato di malattia,

La Medicina di Laboratorio ai nostri giorni

Francesco Gaeta



La Medicina di Laboratorio è il settore della medicina che studia con metodi chimici,

fisici e biologici le alterazioni dell'organismo nello stato di malattia, svolgendo un ruolo fondamentale che consenta al medico di ottenere informazioni utili a scopo diagnostico, terapeutico, preventivo, prognostico e riabilitativo. La diagnostica di laboratorio assume importanza ai fini di un trattamento terapeutico che sia precoce, tempestivo ed adeguato. I test diagnostici in vivo e in vitro rappresentano la base del processo decisionale clinico, infatti il 50-60% delle decisioni da prendere per diagnosi, trattamento terapeutico, ammissione o dimissione di un paziente si basano sui risultati dei test di laboratorio.

Negli ultimi decenni, l'evoluzione della Medicina di Laboratorio ha portato a miglioramenti nelle prestazioni analitiche, nella varietà di test disponibili, nella capacità di gestire grandi volumi di lavoro, riducendo il tasso di errore e mantenendo sempre alti gli standard qualitativi.

La richiesta di esami di laboratorio è aumentata progressivamente insieme all'aspettativa di una sempre maggiore affidabilità, accuratezza, velocità, sicurezza e convenienza, in una molteplicità di situazioni cliniche (prevenzione, diagnosi, monitoraggio, ma anche check-up).

Siamo in un'epoca con sfide senza precedenti per la salute globale e l'assistenza sanitaria, infatti la sicurezza sanitaria globale è minacciata dalla continua crescita e invecchiamento della popolazione, dall'aumento dell'incidenza e prevalenza delle patologie, dall'incremento

della resistenza dei patogeni ai farmaci antimicrobici e dalla continua comparsa di malattie infettive.

Fornire un'assistenza sanitaria adeguata sarà una priorità essenziale per affrontare queste sfide, introducendo nuove tecnologie diagnostiche, nuove opzioni di trattamento e una migliore tecnologia dell'informazione. I laboratori clinici hanno un ruolo centrale nel migliorare la gestione del paziente.

Dopo decenni in cui i laboratori clinici si sono concentrati sul monitoraggio e sul miglioramento degli indicatori interni di qualità analitica, efficienza e produttività, è tempo di spostarsi verso indicatori di qualità totale, efficacia clinica e risultati per il paziente.

Negli ultimi anni si è generato purtroppo un gap tra laboratorio e clinica dovuto al consolidamento del lavoro analitico in megastrutture. Tale orientamento, finaliz-

zato solo al raggiungimento di un maggior turnover dei volumi di esami e ad una diminuzione dei costi per singola prestazione, ha determinato una visione prettamente commerciale dei servizi di laboratorio, gestiti secondo metriche di performance piuttosto che per migliorare i percorsi clinici e assistenziali.

I professionisti della Medicina di Laboratorio dovrebbero implementare la loro "mission". Piuttosto che essere unicamente un modello di fabbrica incentrato sulla fornitura di risultati di test accurati e tempestivi al minor costo possibile, dovrebbero ampliare il loro approccio per consentire, in modo rapido ed efficiente, il raggiungimento di una diagnosi accurata, la selezione di trattamenti adeguati e il monitoraggio dello stato di salute.

Il valore di un test diagnostico non può essere misurato semplicemente in base alla



sua accuratezza, ma dipende anche da come influisce sullo stato di salute del singolo paziente secondo i principi della Medicina Personalizzata o nota come Medicina di Precisione, modello medico che propone la personalizzazione della salute con decisioni mediche e pratiche su misura per il paziente.

Il cambiamento sembra quindi essere necessario per assicurare la sopravvivenza della Medicina di Laboratorio nel contesto delle continue sfide dell'assistenza sanitaria e delle crescenti pressioni economiche; l'interruzione nel ciclo degli esami, in particolare la richiesta e l'interpretazione del test, il mancato follow-up e monito-

raggio delle informazioni diagnostiche possono causare errate, ritardate o mancate diagnosi, comportando un aumento di rischio per il paziente.

I dati della letteratura evidenziano come il ritardato o mancato follow-up dell'antigene prostatico (PSA) e del test del sangue occulto nelle feci (FOBT) sono risultati associati a un'incidenza significativa di diagnosi di sospetto cancro e di tumori di alto grado.

Specialista in Allergologia e Immunologia Clinica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Presidio Columbus UOC Allergologia - Roma

ALIMENTAZIONE

Il ruolo della quercetina nella nutrizione

Francesca Finelli*



Nel "backstage della vita" il mondo della scienza e della biologia non si arrende nella lotta all'infezione da SARS-COV-

2 ma continuano gli studi non solo per un possibile vaccino. Una nuova possibile arma contro il virus arriva dal mondo della nutraceutica e si tratta della quercetina, un composto di origine naturale che funziona da possibile inibitore per il Coronavirus Sars-CoV-2. La ricerca giunge a nostra conoscenza lo scorso settembre da uno studio internazionale a cui sta partecipando l'Istituto di nanotecnologia del Consiglio nazionale delle ricerche, e di cui si sta occupando il Cnr-Nanotec di Cosenza. La sostanza sopracitata mostra, infatti, un'azione destabilizzante sulla 3CLpro, una delle proteine chiave per la replicazione del patogeno, la sua funzione è di essere un antivirale per il Coronavirus finora in circolazione. Attualmente, molti gruppi di ricerca stanno lavorando attorno all'enzima 3CLpro (3C-like proteasi), una proteina considerata un possibile bersaglio terapeutico per-

ché comune a tutti i coronavirus. Lo studio è, inoltre, supportato dalla Fundación hna spagnola ed è stato pubblicato sull'International Journal of Biological Macromolecules. Il nuovo lavoro, condotto da Bruno Rizzuti del Cnr-Nanotec con un gruppo di ricercatori di Saragozza e Madrid dimostra, dunque, che la quercetina, bloccando l'attività enzimatica di 3CLpro, risulta letale per Sars-CoV-2. Come riferisce il Professore Bruno Rizzuti dell'Istituto di nanotecnologia del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Nanotec) di Cosenza: "Lo studio parte da una caratterizzazione sperimentale di 3CLpro, la proteasi principale di Sars-CoV-2. Questa proteina ha una struttura dimerica, formata da due sub-unità identiche dotate ciascuna di un sito attivo fondamentale per la sua attività biologica". "In una prima fase del lavoro è stata studiata, con varie tecniche sperimentali, la sensibilità a varie condizioni di temperatura e pH: un risultato importante perché molti gruppi stanno lavorando su 3CLpro come possibile bersaglio farmacologico, in virtù del fatto che è fortemente conservata in tutti i tipi di Coronavirus. "Per questa proteina sono già segnalate in letteratura molecole che fungono

da inibitori, ma non utilizzabili come farmaci a causa dei loro effetti collaterali. La parte più interessante di questo lavoro è lo screening sperimentale eseguito su 150 composti, grazie a cui la quercetina è stata individuata come molecola attiva su 3CLpro.

Ma dove poter trovare nella nostra alimentazione questa favolosa sostanza?

La quercetina è un prezioso antiossidante, presente in abbondanza in frutta e verdura bianche o alimenti come capperi, cipolla rossa e radicchio, in inverno la possiamo assumere dai cavolfiori, dai finocchi o dalle mele. Appartiene alla famiglia dei flavonoidi, quindi aiuta a combattere i danni causati dai radicali liberi, favorisce il ripristino della vitamina E e il potenziamento delle difese immunitarie, inoltre è utile contro le infiammazioni, nota infatti anche per le sue proprietà anti-ossidanti, anti-infiammatorie, anti-allergiche, anti-proliferative. Quindi fai il carico di verdure crucifere (cavolfiore, cavolo, broccoli, etc.); Sedano; Lattuga; Asparagi; Pomodori; Frutti di bosco; Melograno; Vino rosso; Agrumi; Tè verde. Non va dimenticata la sua attività antiaggregante e



cardioprotettiva, nonché un'azione neuroprotettiva e neurotrofica. Per le sue caratteristiche è ampiamente impiegata in chiave antiaging, da sola o in sinergia con altre molecole, come la vitamina C. Inoltre tra le funzioni della quercetina, risultano essere fondamentali quelle nutrigenomiche, dovute alla sua capacità di modulare l'espressione dei geni. Vari cambiamenti strutturali a livello del DNA, come la metilazione o la modificazione degli istoni, hanno dimostrato di essere associati a diversi tipi di tumore. Questi cambiamenti strutturali possono venire regolati in senso antitumorale da componenti alimentari come la

quercetina. Di fatto, questa molecola manifesta una notevole potenzialità epigenetica, sia quando veicolata direttamente con gli alimenti sia sotto forma di integratore. Da biologa ricercatrice confido nel costante lavoro dell'ambito della ricerca, mirato specialmente alla scoperta di nuove molecole che possano arricchire le terapie complementari con combinazioni di differenti composti per minimizzare la resistenza ai farmaci e lo sviluppo di nuovi ceppi virali.

***Biologa Nutrizionista - Perfezionata nei disturbi del Comportamento Alimentare - Nutrizionista presso U.O. Pediatria A.O.S.G. Moscati Consulente HACCP**



▶ LA SECONDA FASE. Ad influire sull'impennata dei casi l'uso dei mezzi pubblici

Fra le onde del Sars-Cov2

Non tutti i positivi si ammalano ed il 95% non ha sintomi. Circa il 6% si ricovera in ospedale

Nicola Acone*



La scala Douglas determina la condizione dello stato del mare in base all'altezza media delle onde più alte, o Altezza Significativa, definita come

la media del terzo di onde più alto.

Si parla tanto di ondate..., mi è sembrato opportuno ribadire che non tutte le onde sono uguali ma esiste una scala! Utilizzerò in questo articolo proprio la scala di Douglas paragonandola alla diffusione del Sars-Cov2 dai mesi passati ed oggi. Inoltre la figura n.1 chiarisce le sigle che indicano il virus e la malattia.

Negli scorsi mesi di febbraio e marzo 2020, al centro nord e soprattutto al nord Italia le ondate da Sars-Cov2 potevano essere paragonate ad un mare mosso, molto mosso ed in alcune zone anche agitato mentre il sud Italia è stato interessato da un mare quasi calmo e solo in alcune zone molto ristrette, poco mosso. In quei mesi e nei mesi successivi da parte di tutti gli addetti ai lavori (Presidente della Repubblica, del Consiglio, Ministri, Governatori di regione, Direttori di Aziende e di ASL, esperti e non...) che si erano trovati impreparati alla prima ondata con ospedali e territori non adeguati, carenza di tests, mascherine, guanti, disinfettanti in generale e delle mani con le allora introvabili soluzioni idroalcoliche, si è levata una sola voce, prepararsi ad una seconda ondata. Come:

- formazione capillare e specifica della popolazione;
- screening sistematico delle persone infette dall'inizio dei primi casi;
- monitoraggio dei loro movimenti;
- quarantena mirata per le persone coinvolte;
- distribuzione in modo massiccio di mascherine all'intera popolazione a rischio contaminazione, per rallentare ulteriormente la diffusione del virus;
- adeguare ospedali ed attività territoriali con modifiche strutturali ed assunzione di personale sanitario;

Non tutti gli esperti di cui alcuni veri ed altri improvvisati erano d'accordo sul grado della seconda ondata ma una cosa era certa...ci sarebbe stata. Personalmente ero fra quelli che ritenevano che passata l'estate avremmo avuto vari focolai epidemici in tutta Italia che con mezzi adeguati potevano essere rapidamente spenti. Ad oggi, fine ottobre 2020, questa opera di spegnimento non è avvenuta. Purtroppo oltre alla Lombardia, questa volta anche la Campania è costretta a navigare



L'onda di uno tsunami dipinta da Hokusai (1823-1829)

in un mare mosso, molto mosso ed in alcune zone agitato. Questo mare purtroppo la Campania lo dovrà affrontare non con una nave adatta alle onde oceaniche ma con una zattera. Perché! A marzo

troppo questo progetto non è stato del tutto portato avanti e pertanto i contagi sono in aumento ed a livello nazionale stiamo vivendo ore concitate. Inoltre la comunicazione che riguarda la situazione epidemiologica e sanitaria attraverso i mass-media è spesso contraddittoria con alcuni che evocano nell'immediato futuro ospedali non più in condizione di ricoverare per sovraffollamento e camion dell'esercito che trasportano bare ed altri che minimizzano! L'italiano medio disorientato è portato a pensare: non ci resta che piangere! (nulla a che fare con il simpatico film interpretato da Benigni e Troisi nel 1984).

Pertanto cercherò di fare chiarezza spiegando nel dettaglio alcune dinamiche che si stanno verificando:

• Non tutti i positivi al Sars Cov2 si ammalano, ed il 95% non ha sintomi.

• Non tutti i positivi al Sars Cov2 asintomatici trasmettono la malattia perché la trasmissione avviene con una carica virale alta.

• Circa il 6% si ricovera in ospedale. Fra i ricoverati ci sono paucisintomatici, con sintomi lievi o con sintomi importanti e con una letalità di circa lo 0,6%.

• Le cause che hanno influito sull'attuale impennata dei casi, oltre al rientro dalle vacanze ed alla riapertura di attività e scuole è stato, senza dubbio, l'utilizzo dei mezzi pubblici.

Oggi da parte di tutti sono necessari buon senso e capacità critica. E' chiaro che nessun DPCM può in assoluto mettere in sicurezza le persone anziane e soprattutto quelle fragili che hanno pagato e pagano il prezzo più alto in questa pandemia. Sono loro stessi che per primi devono proteggersi, limitando le uscite in luoghi affollati dove non è possibile rispettare tutte le precauzioni, poi la famiglia con soprattutto i

giovani che se positivi e nella maggior parte dei casi asintomatici, devono avere la sensibilità di proteggere i loro cari con comportamenti adeguati, ed infine le RSA che devono alzare il loro livello di attenzione limitando anche le visite di parenti e conoscenti ed utilizzando per i colloqui mezzi da remoto. E' necessario che il Governo oltre ai continui DPCM dovrebbe avere il coraggio di trattare gli italiani da adulti e dire che abbiamo dei mesi molto lunghi di fronte a noi, dobbiamo sopravvivere almeno fino a luglio 2021, quando oltre all'estate che ci darà di nuovo tregua dal virus e saranno vaccinati buona parte degli italiani per Sars Cov2 (le prime dosi potrebbero arrivare in Europa a fine anno, e andranno riservati alle categorie più fragili: anziani, malati e personale sanitario. Mentre per averne dosi sufficienti per tutti dovremo aspettare almeno la seconda parte del 2021), abbiamo un unico modo per farlo: essere responsabili.

Il sistema di tracciamento è fallito, l'app. Immuni non si è rivelata uno strumento risolutivo: il singolo si trova di fatto a combattere da solo contro la pandemia. D'altronde è lui che, ai primi sintomi di influenza, deve alzare la cornetta e chiamare il medico. E sempre lui a dover decidere, in prima persona, di limitare i propri contatti: abbiamo davanti a noi un anno difficilissimo. Non si tratta di superare un mese o due. Dobbiamo affrontare l'inverno e la primavera, momenti dell'anno in cui - vuoi perché viviamo più al chiuso - siamo più esposti ai virus. Come li supereremo? Chiudendo? Un lockdown generalizzato non ce lo possiamo più permettere. Non basterà mettere delle regole, bisognerà chiedere ai cittadini di fare la propria parte".

I cittadini devono capire che quella che ci troviamo a vivere è

Indispensabile limitare le uscite nei luoghi affollati

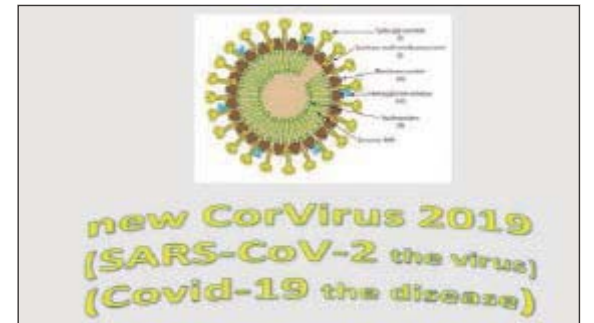


La scala in dettaglio

Grado	Descrizione	Altezza onde
0	Calmo	0 m
1	Quasi calmo	< 0,10 m
2	Poco mosso	0,10 - 0,50 m
3	Mosso	0,50 - 1,25 m
4	Molto mosso	1,25 - 2,50 m
5	Agitato	2,50 - 4 m
6	Molto agitato	4 - 6 m
7	Grosso	6 - 9 m
8	Molto grosso	9 - 14 m
9	Tempestoso	> 14 m

2020 il nostro governo oltre a pensare di dover adeguare ospedali e territorio alle nuove e pressanti esigenze, iniziò a valutare il progetto con le famose tre T: "tracce, test and treat" come consigliato dall'OMS, che tradotte significano: testare, tracciare e curare. Test: capacità di identificazione dei nuovi casi con tamponi orofaringei molecolari e rapidi antigenici e sierologici con prelievo ematico; treat: trattamento precoce ed efficace a domicilio dei casi di infezione in modo da ridurre i rischi di progressione della malattia e di conseguenti complicanze con sovraffollamento dei pronto soccorso e dei reparti ospedalieri; trace: per ultima ma non per importanza, è l'attività fondamentale perché rappresenta l'attività di "contact tracing". Si tratta di una attività strategica che quotidianamente, attraverso i Dipartimenti di prevenzione, andrebbe fatta intercettando e monitorando attraverso inchieste epidemiologiche i contatti. Con isolamento fiduciario dei positivi e quarantena dei contatti. Pur-

una fase drammatica della storia, ma che la storia siamo noi. La partita è in mano nostra perché è vero che c'è una pandemia in corso ma l'esito della pandemia dipende anche e soprattutto da come ci si comporta. Rinunciare ad una parte della nostra esistenza, quella giudicata "superflua", limitare gli incontri, vedersi in piccoli gruppi, frequentare sempre le stesse persone, indossare la



mascherina sono solo alcuni dei consigli anti-contagio che vengono ripetuti da tempo. Sebbene al singolo possa essere imputata parte della responsabilità dell'andamento della curva dei contagi, è anche vero che lo Stato deve agire. Deve far sì che i trasporti vengano gestiti meglio, deve essere sicuro che nella scuola tutto funzioni, che nelle farmacie si trovino i vaccini anti-influenzali. E deve colmare alcune falle, che sono diventate particolarmente evidenti in questo momento: prima di tutto, c'è stata la falla del tracciamento di cui già abbiamo parlato. Un'altra falla è quella della mancanza del personale medico-sanitario. È vero quando dicono che "hanno aumentato i letti", ma un ospedale non è fatto solo di letti. Serve anche il personale. Invece medici, infermieri, biologi che analizzano i tamponi continuano a mancare in maniera drammatica. Altra falla ancora è quella dei trasporti: sapevamo che avremmo avuto un problema nel gestirli, dovevamo agire prima e meglio". Se come scritto ognuno farà la propria parte, sono moderatamente ottimista sul nostro futuro perché il cittadino italiano riesce a dare il meglio quando è in grande difficoltà.

*Infettivologo

► **NUTRIGENETICA.** Particolari varianti geniche condizionano la risposta dell'organismo agli alimenti

Quando il cibo diventa molecolare

Come gli elementi introdotti con la dieta influiscono sul nostro genoma?

Maria Luisa D'Amore*



“Fa che il cibo sia la tua medicina, e che la medicina sia il tuo cibo”: queste le parole di Ippocrate di Cos, padre della medicina, che nel 400

a.C. aveva ben chiaro come il rapporto cibo-salute si concretizzasse in un binomio indissolubile.

È oggi, in un panorama scientifico sempre più rivolto all'analisi molecolare dei processi che governano la salute umana, tale concetto sembra più saldo che mai.

Il completo sequenziamento del genoma umano, attraverso il progetto Human Genome Project, ha infatti reso possibile il passaggio da una chiave di lettura individualistica ad una olistica, permettendo così di poter considerare i diversi campi della biologia come tasselli di uno stesso puzzle.

Tra tutte le scienze “omiche”, l'interazione biunivoca tra componenti della dieta e DNA è affrontata da due settori della genetica e della biologia molecolare: la nutrigenetica e la nutrigenomica.

La nutrigenetica studia il rapporto tra il corredo genetico di un individuo (genoma) e il metabolismo dei nutrienti e dei composti introdotti con la dieta, ovvero come la variazione genetica individuale influenza la risposta di ognuno di noi a particolari nutrienti o tossine.

La nutrigenomica, invece, studia l'impatto che gli elementi introdotti con la dieta (macronutrienti, micronutrienti) svolgono sul nostro genoma, proteoma e metaboloma influenzando l'attività di specifici geni e, conseguentemente, dei processi cellulari da essi regolati.

Quindi gli elementi introdotti con la dieta interagiscono con i geni in maniera diversa determinando una ben precisa richiesta di nutrienti e conseguentemente una specifica risposta metabolica agli stessi.

La “reazione” al cibo da parte di soggetti diversi è un concetto chiaro a tutti, e che trova manifestazioni più o meno evidenti nella quotidianità di chiunque, condizionando non solo uno specifico quadro patologico riconducibile ad una mutazione genica, ma macroscopicamente l'effetto sulla salute.

Capire però cosa si cela alla base di tali differenze, è uno degli hotspot della ricerca attuale.

Il DNA umano è composto da circa 300 milioni di basi, e il 99% di esso si mostra pressoché identico in qualsiasi individuo; Ma da dove na-

sce allora la nostra “unicità” verso gli alimenti?

Dati provenienti da test genetici condotti su larga scala, hanno mostrato la presenza di particolari varianti geniche (definite Single Nucleotide Polymorphisms o SNPs) in grado di condizionare la risposta dell'organismo agli alimenti, traducendola fenotipicamente in manifestazioni talvolta patologiche.

In tal senso, un esempio pratico e tristemente noto sin dall'antichità è rappresentato dal favismo: condizione morbosa legata alla presenza di una o più mutazioni a carico del cromosoma X, che compromettono la funzionalità dell'enzima glucosio-6-fosfato deidrogenasi, coinvolto in numerose reazioni metaboliche; l'alterazione dell'attività enzimatica non permette di tampona-

l'ipotesi che ciascun alimento possa influire in maniera differente sul metabolismo corporeo individuale (una caloria non equivale solo ad una caloria).

L'affermazione di Feuerbach “Noi siamo quello che mangiamo” è quindi veritiera solo in parte; se due persone con lo stesso stile di vita, mangiassero i medesimi alimenti, ci accorgeremo che il loro corpo risponderebbe in maniera del tutto differente, del tutto personale. Nella stessa ottica, anche le diete basate sul consumo eccessivo o sulla privazione di determinati alimenti (es. diete ipoglicemiche), potrebbero risultare non sempre applicabili, e rimpiazzate da trattamenti dietetici personalizzati o da terapie alimentari basate sui “functional food”.



re lo stress ossidativo indotto nella cellula da sostanze ossidanti (la convicina e la divicina) contenute soprattutto nelle fave, manifestando shock emolitico e disfunzionalità epatica.

Unica soluzione al problema, è quella di eliminare dalla dieta fave e loro derivati, o comunque alimenti che possano contenere tracce di tali ossidanti.

Il Progetto Genoma Umano e il Progetto SNPs, hanno quindi chiarito come tra i genomi di individui diversi esistano milioni di piccole differenze, che non solo condizionano il funzionamento e la struttura cellulare, ma che determinano anche la risposta di un soggetto verso determinate tipologie alimentari e conseguentemente verso determinate terapie nutrizionali.

Tale approccio omico alla nutrizione, sempre più vicina ad una nutrizione personalizzata, va quindi a sfatare l'idea degli alimenti come insieme di sostanze assimilate in maniera passiva, appoggiando

D'altra parte, se è vero che il nostro genoma è in grado di influenzare il metabolismo dei nutrienti introdotti con la dieta (Favismo), è però vero anche il contrario.

La presenza di determinate varianti geniche, non equivale necessariamente alla manifestazione di una malattia, secondo un meccanismo “ON-OFF”; geni e ambiente infatti, agiscono sinergicamente sulla definizione dello stato di salute: nello specifico, la componente ambientale che può influenzare l'espressione di determinati geni, intervenendo indirettamente anche sulla predisposizione a determinate patologie è rappresentata, tra le altre cose, dalle abitudini alimentari.

La comprensione di tali relazioni è stata la base per lo sviluppo di numerosi approcci multidisciplinari, volti ad uno studio “gene-based” dello stato di salute o di malattia dell'uomo.

Sebbene infatti l'espressione genica sia essenziale per determinare



qualsiasi funzione biologica, i macro- e micronutrienti si sono dimostrati in grado di modificare tale espressione: per esempio, i carboidrati controllano l'espressione genica di geni coinvolti nella risposta allo stress cellulare.

Ma come fanno i cibi a controllare l'espressione genica? La regolazione dell'espressione genica può avvenire attraverso tre meccanismi: metilazione degli istoni, microRNA e metilazione (ovvero l'aggiunta di gruppi metile a DNA e proteine) del DNA. Tra questi parametri la metilazione, che consiste nell'aggiunta a DNA e proteine di gruppi funzionali -CH₃ (definiti gruppi metile), si è dimostrata svolgere un effetto indiretto nel controllare l'attività della DNA polimerasi coinvolta nella trascrizione dei geni. La disponibilità di gruppi metile è quindi un parametro critico per controllare l'espressione genica; diversi macro- e micronutrienti sono coinvolti nel fornire “gruppi metile” alla cellula e tra questi ricordiamo il l'acido folico, la vitamina B12, la colina, la metionina e la treonina.

Non solo l'espressione dei geni, ma anche il vero e proprio mantenimento dell'integrità genomica sembrerebbe determinata in larga misura dall'apporto di nutrienti specifici al genoma; “Ci sono prove crescenti che l'instabilità genomica, in assenza di esposizione palese a genotossici, è essa stessa un indicatore sensibile di carenza nutrizionale”, afferma Michael Fenech, ricercatore presso il CSIRO Genome Health and Nutrigenomics Laboratory di Adelaide, in Australia.

Lo stesso Fenech ha poi ideato il concetto di “nutrigenomica per la salute del genoma”, il cui obiettivo è quello di definire l'assunzione alimentare ottimale per mantenere il danno al genoma a livelli più bassi possibili, riducendo così la possibilità di sviluppare patologie normalmente correlate a danni a carico del DNA come infertilità, cancro e malattie neurodegenerative.

Tra i diversi nutrienti, l'acido folico (o vitamina B9) è tra i più citati come fattori critici per la stabilità genomica: questa vitamina è essenziale per il corretto svolgimento di reazioni che, nel nucleo della cellula, provvedono a mantenere la

giusta conformazione del DNA, oltre che a promuoverne la corretta attività; ne consegue che una carenza di acido folico può compromettere notevolmente diverse funzioni fisiologiche.

È necessario inoltre che i livelli di vitamina B9 siano regolarmente monitorati in condizioni fisiologiche speciali, come nel periodo di gestazione o prima dell'inizio di una gravidanza: è infatti questa vitamina a determinare un corretto sviluppo del feto soprattutto a livello neuronale, scongiurando la comparsa di patologie fetali gravissime come la spina bifida.

Per quanto riguarda il legame con altre patologie, gli esperti individuano importanti contributi della nutrigenomica per la prevenzione di diabete, obesità, malattie cardiovascolari e cancro, definite dagli esperti “malattie della civiltà”.

Nel corso del lungo processo evolutivo della civiltà umana la dieta, secondo gli studiosi, ha rappresentato un fattore limitante, imponendo pressioni selettive sulla popolazione: alcuni genotipi all'interno di una popolazione sono associati a esigenze nutritive più elevate e, quando tali esigenze non sono soddisfatte, ci sarà una selezione rispetto a quei particolari genotipi. Tuttavia, quando tali esigenze sono soddisfatte, ad esempio la necessità di calorie extra da carboidrati e grassi alimentari, il gene che conferisce l'elevato fabbisogno di nutrienti persisterà nella popolazione. Questo potrebbe essere il caso dei geni legati all'obesità e al diabete.

Cosa aspettarsi, quindi, dal futuro?

Ad oggi, poche o nessuna delle associazioni SNP-dieta che sono state riportate negli studi epidemiologici sono state replicate, e molte sono state associate da una mancanza di potere statistico e da altri problemi metodologici.

“Le interazioni dieta-gene sono altamente complesse e difficili da prevedere”, affermano gli scienziati. “Le sfide che dobbiamo affrontare ora potrebbero richiedere un progetto di nutrigenomica sulla scala del Progetto Genoma Umano al fine di identificare i geni che causano o promuovono malattie croniche e le sostanze nutritive che regolano o influenzano l'attività di questi geni”.



► **SOCIETÀ'** Dopo l'attuazione delle misure restrittive la piazza è diventata terreno di scontro

Coronavirus e memoria

Come porteremo nei nostri ricordi questo frammento di vita segnato dalla pandemia?

Gianpaolo Palumbo*



“La vita non è quella che si è vissuta, ma quella che si ricorda e come la si ricorda per raccontarla”

scriveva Gabriel Garcia Marquez. Come porteremo nei nostri ricordi questo frammento della nostra vita scolpito dalla pandemia da coronavirus, quando sarà tutto finito?

Dovremo solo ricordarlo! D'altronde che vita sarebbe in assenza di ricordi? Essi sono prepotenti, occupano la nostra mente anche contro la volontà, ci legano ad eventi felici o al contrario, ad attimi negativi che hanno segnato la nostra esistenza.

Certe volte sono proprio le immagini che conserviamo dell'accaduto a fare da ponte tra la memoria e il presente. Le immagini ci permettono di creare un "fil rouge" tra le esperienze già vissute, il nostro presente e i sogni futuri e di ritessere, con rinnovate capacità, il vivere quotidiano, arricchendo la nostra identità.

Confucio diceva che "un'immagine vale più di mille parole". E il filosofo cinese aveva proprio ragione! Chi di noi potrà dimenticare l'immagine di piazza San Pietro vuota, percorsa dal Papa sotto la pioggia scrosciante in pieno lockdown? Nell'immagine di quella piazza, così come in quelle di tante altre piazze e luoghi deserti, il tempo si è fermato; è rimasto congelato come in una "mostra permanente" dedicata ad un momento speciale che porta con sé una storia da raccontare, piccoli segreti da condividere e tante memorie da conservare; piazze imprigionate in una dimensione senza tempo, che hanno rubato l'anima a tutti noi.

Il potere evocativo di quelle immagini, quale espressione dell'anima richiamerà, per sempre, emozioni forti che non saranno mai le stesse, perché arricchite e modificate dal flusso di esperienze vissute quotidianamente nel tempo. Sapere non è uguale a sentire: le immagini ci aiutano a capire anche con il cuore; la fusione tra cuore e ragione nota fino dai tempi del fi-



losofo Pascal: "Il cuore ha le sue ragioni che la ragione non conosce" è ancora attuale.

A sostegno di quanto detto ci viene in aiuto il saggista francese Roland Barthes quando afferma che "Ciò che un'immagine riproduce all'infinito ha avuto luogo una sola volta: essa ripete meccanicamente ciò che non potrà mai più ripetersi esistenzialmente" Nel nostro caso

ci auguriamo davvero di non dover più assistere a spettacoli così spettrali, ma di rivedere nelle nostre piazze la stessa vitalità che animava l'agorà greca, in cui i cittadini si riunivano anche per scambiare idee o semplicemente per conversare. Socrate faceva così, andava in piazza e parlava con la gente; la filosofia significava andare

in piazza ad insegnare alla gente come si fa il buon governo, come si conduce bene l'anima, come si rispetta la natura.

Anche prima di Socrate la piazza è stata il primo posto per l'aggregazione degli uomini della stessa razza, della stessa lingua, dello stesso culto religioso. Dopo è diventata il fulcro della vita di villaggi e di città, prima espressione della stare insieme, di giudicare insieme (come primi tribunali), di pregare insieme (come prime chiese), di decidere insieme (come primi parlamenti).

Oggi ci si raduna in piazza per comizi elettorali, per festeggiare la squadra del cuore che ha vinto lo scudetto, per protestare contro qualsiasi cosa. Purtroppo, i fatti di cronaca di questi ultimi giorni portano alla ribalta proprio l'immagine della piazza come luogo di scontro e di vio-

lenza.

Dopo l'attuazione delle misure restrittive per ridurre l'espansione del mostro invisibile la piazza è diventata terreno di scontro. Tutto questo non è legato, a quanto pare, ai negozianti, ai no-vax e via di seguito, ma pare che sia connesso ai problemi dei centri sociali ed ai gruppi di imprenditori autonomi che nelle misure restrittive vedono la mancanza di guadagno e la possibilità di andare incontro al fallimento ed alla povertà.

Non è la psicosi della moltitudine, né l'effetto folla delle piazze in sé a dare vita a comportamenti che non leggono le cause delle restrizioni che vanno dalla movida spensierata alle abitudi-



ni spocchiose, determinate della mancanza di rispetto per l'altro.

La piazza dovrebbe essere il punto di incontro e non di scontro. L'agorà (dal greco "radunare") non ha in sé il senso della violenza. La piazza centrale della polis (città) greca era "considerata luogo di riunione e di mercato, intorno alla quale sorgevano i monumenti pubblici più importanti, templi e portici per creare luoghi di sosta al riparo dal sole e dalle intemperie" (Enc. Treccani). Quindi mai utilizzata ai fini di angosciose dimostrazioni di violenza.

Sembra che andare in piazza a protestare sia un liberarsi di una preoccupazione. A tal riguardo il poeta portoghese José

Toletino Mendonca ci ricorda che "l'unica cosa che sappiamo fare bene è preoccuparci". Così facendo abbiamo smesso di saper creare interesse, progettare, sorridere.

Quindi dopo la piazza deserta...una piazza violenta. Abbiamo bisogno di piazze dei giorni di festa, custodi delle tradizioni e della memoria di un popolo. Solo così facendo potremmo dire, senza retrospensieri: "ci vediamo in piazza".

Con questa frase semplice, ma chiara ed inequivocabile, speriamo di poter ancora comunicare agli amici che il nostro incontro avverrà... nel solito posto, finalmente sicuro.

*Medico Federazione medici sportivi italiani

Impazzano il fitness e la salute digitale La salute addosso: nuove tecnologie e attività fisica

di Maridea

Circa 10 anni fa, Fitbit lanciò il suo primo dispositivo da polso. Certamente fu un evento ma era inimmaginabile che a distanza di 10 anni ciò potesse assumere un significato così importante ossia diventare sinonimo di forma fisica e benessere. Sono ad oggi 27 milioni gli utenti attivi, 90 milioni i dispositivi venduti. Ecco il futuro della medicina della salute digitale, il futuro di 20 specialità mediche. Ora Google ha acquisito Fitbit, ha fatto quindi uno straordinario balzo in avanti ed è riuscita ad entrare nel settore del fitness a guida digitale ce promette di essere una delle maggiori novità nella prevenzione delle malattie. Tecnologia indossabili per tenere sotto controllo l'attività fisica in senso lato gli stili di vita. Parliamo di prodotti in circolazione poco ingombranti, con batterie che durano diversi giorni e con tante funzioni capaci di guidare l'allenamento, il relax, o gli esercizi respiratori. La domanda che sorge spontanea è come tutto questo va ad impattarsi con i sistemi assistenziali sanitarie complessi come quelli del SSN? Può essere concepibile un futuro in cui in base alla nostra attività fisica a 1 cambiamento certificato dei sensori indossabili e App guida possiamo modificare il rischio di ammalarci e magari poter usufruire di uno sconto sulla polizza assicurativa e sulle tasse visto che potremo dimostrare di usufruire meno delle risorse sanitarie? Negli Stati Uniti ciò che esiste, forse nel nostro sistema sarà necessario trovare altre novità ma penso sia ora che consideriamo a queste tecnologie indispensabile alla medici-



na del domani. Il futuro è incerto ma questi step sono necessari per non farci trovare impreparati in un mondo nuovo in cui la tecnologia rappresenta un cardine indispensabile in un mondo ancora sospeso e spaventato.