

# Se i social network vanno in tilt Tra ansie e paura di restare tagliati fuori

MA PER MOLTI È STATA L'OCCASIONE PER RISCOPRIRE IL PIACERE DELLA VITA REALE

Lo scorso lunedì, per circa sette ore, Facebook, Instagram, WhatsApp e Messenger sono crollati a causa, pare, di un errore nella configurazione dei server di Facebook. Questa caduta dei social network ha riguardato il mondo intero e si è trattato del disservizio più grande mai registrato dalla famiglia di Mark Zuckerberg; in Italia erano circa le cinque e mezza del pomeriggio quando si è cominciato a osservare come i feed non si aggiornassero, i messaggi mandati nelle chat non venissero letti e anzi, ancor prima inviati, e come fosse impossibile pubblicare aggiornamenti di stato.

Viene facile pensare che le prime azioni compiute da tutti abbiano riguardato, in ordine sparso, il controllo della connessione, il riavvio di smartphone, tablet e pc, il ripristino delle impostazioni e la conseguente, inevitabile, ricerca di informazioni in rete su eventuali malfunzionamenti dei social alla ricerca di notizie confortevoli sul fatto che il danno fosse globale, e non soggettivo, perché tutti tagliati fuori dal mondo va bene, ma va un po' meno bene se si ha la percezione di essere gli unici a non sapere in tempo reale cosa accade nel virtuale. Su Twitter, che è l'unico grande social che non appartiene all'impresa Facebook Inc., gli hashtag #FacebookDown, #InstagramDown e #WhatsAppDown sono diventati subito trend topic, ed è su quella piattaforma che gli utenti che hanno un profilo (sarebbe interessante sapere quante nuove persone abbiano creato un account proprio quella sera) si sono scambiati informazioni, spesso con toni molto ironici, e hanno cercato notizie sull'origine del problema. Si rileva anche che siano state riesumate pratiche che sembrano appartenere all'età della pietra per le nuove generazioni, ovvero l'utilizzo di sms e addirittura di telefonate. La rivoluzione, anche se durata poche ore, è stata forse l'utilizzo della voce per comunicare in tempo



Lunedì scorso Facebook, WhatsApp e Instagram sono stati per diverse ore inutilizzabili (foto Ansa)

reale, e non in un botta e risposta di messaggi vocali.

Si potrebbe sorridere pensando a queste situazioni, ma i social network sono entrati nelle vite di molti italiani - riferendosi ai vari sondaggi si stima siano tra i 43 e i 45 milioni - e anche se non tutti, e questo va sottolineato, sono utenti attivi, da anni ormai si parla di ansia sociale generata dalla dipendenza dai social network. La Fomo, acronimo di *fear of missing out*, ovvero la paura di essere tagliati fuori, pare essere una delle malattie del secolo, e coinvolgere milioni di persone, con i ragazzi come sempre più a rischio. È stato lo scienziato sociale Andrew Przybylski dell'università di Oxford il primo a parlare di Fomo in relazione ai social, insieme a ricercatori dell'Università della California, di Rochester e di Essex. Va da sé che la Fomo non è in sé una patologia, ma che serve a riconoscere dei comportamenti tipici di relazione ai social network; controllare lo smartphone in continuazione, andare a caccia di like o di cuori, essere spinti a mostrare

sempre il meglio di sé anche laddove si snaturati completamente il proprio modo di essere sono atteggiamenti dei quali si sente parlare molto, e da molti anni. Attenzione a non cadere nel tranello di definire ognuna di queste azioni come patologica - ci sono gli esperti per questo - ma quel che è certo è che c'è un progressivo staccamento, quanto dannoso lo vedremo nei prossimi anni, tra i sistemi di socializzazione dei nativi digitali e quelli delle generazioni passate. Durante il social down molti si sono sorpresi di aver dedicato del tempo alla famiglia, alla lettura, alla visione di un film o a una chiacchierata al telefono, e hanno vissuto queste esperienze, comunicate ovviamente via social, come qualcosa di molto lontano dalle loro abitudini ma che, tutto sommato, non è stato così sgradevole. E si badi bene che non si tratta solo di giovani, ma anche di insospettabili adulti per i quali il web è diventata una casa, qualunque cosa significhi avere una casa che esiste solo nel virtuale.

Eva Massari

# L'endometriosi e il "cibo terapeutico"

## Raccomandazioni per gestirla

CON UNA CORRETTA ALIMENTAZIONE SI POTRÀ MODULARE LA SUA PROGRESSIONE

Sappiamo che la prevenzione è ormai una necessità e che esiste un legame molto stretto tra corretta alimentazione e salute. Questo binomio diventa ancora più importante laddove l'utilizzo di una alimentazione specifica rende possibile la gestione di alcune patologie, in particolare quelle croniche, in cui lo stile di vita è centrale nel processo di "cura".

Nel caso dell'endometriosi è importante seguire alcune importanti raccomandazioni nutrizionali che, non solo permettono di migliorare e tenere sotto controllo la sintomatologia, ma soprattutto limitano il progredire della patologia.

L'aspetto chiave su cui si agisce è rappresentato dalla riduzione dello stato flogistico sistemico in combinazione con l'attività antiestrogenica. Questo permette una diversa gestione del dolore pelvico cronico, che rappresenta uno dei sintomi più insidiosi di questa patologia e, contemporaneamente, migliora due condizioni che spesso si riscontrano nelle donne affette da endometriosi, la sindrome da stanchezza cronica e il "brain fog". Non esistono ancora delle linee guida vere e proprie nella lotta all'endometriosi: la definizione medica di questa patologia non può in alcun modo descrivere la realtà della sofferenza di chi soffre di questa patologia, a causa della non comprensione dell'etiopatogenesi, né riusciamo a cogliere in modo adeguato l'estrema variabilità sintomatologica.

Nel caso dell'endometriosi è possibile parlare di "cibo terapeutico": seguendo costantemente alcune specifiche raccomandazioni nutrizionali, il nostro organismo potrà infatti godere di alcuni benefici utili alla modulazione della progressione della patologia (strettamente legata alla produzione di

estrogeni a livello locale e alla stimolazione di specifici fattori di crescita) e dei livelli di infiammazione a carico del sistema.

Ma come si agisce e quali sono i macronutrienti favorevoli questi effetti? È possibile misurare lo stato di infiammazione del nostro intestino al termine dei pasti: questo tipo di indagine ha rilevato come un eccesso di grassi saturi e di zuccheri potrebbe innescare una cascata di reazioni in grado di stimolare l'attivazione dei mediatori dell'infiammazione.

Al contrario, un'adeguata distribuzione all'interno della dieta dei carboidrati, permette di mantenere la secrezione di insulina all'interno di range favorevoli l'equilibrio ormonale del nostro corpo, agendo in particolare sulla produzione degli steroidi e di alcuni fattori di crescita, determinanti l'infiammazione. Per quanto riguarda i grassi, ricordiamo invece la necessità di diminuire l'utilizzo di cibi contenenti omega-6 e aumentare il consumo di alimenti ricchi in omega-3, da cui derivano le prostaglandine anti-infiammatorie: il rapporto ideale tra omega-3 e omega-6 nella dieta dovrebbe essere di 4:1, mentre purtroppo spesso sulla nostra tavola è facile incontrare alimenti ricchi in omega-6, di cui è composto ad esempio l'olio di girasole, ampiamente utilizzato nei prodotti da forno, nelle merendine e in generale nei prodotti confezionati.

La dieta da preferire per chi soffre di endometriosi è quindi una dieta contenente sostanze antinfiammatorie e antiossidanti, come curcuma e zenzero. Bisogna porre grande attenzione anche alla presenza di disregolatori endocrini, nascosti all'interno di scatolame, plastica e pesticidi, in grado di interferire sulla produzione degli estro-

geni, che possono favorire la progressione della patologia.

Per questo motivo è importante anche limitare il consumo di soia e di carni rosse, che possono scatenare fenomeni di irritazione a livello dell'intestino e quindi stimolare il terribile dolore pelvico che spesso affligge chi soffre di endometriosi.

E la frutta e la verdura? Frutta e verdura sono alimenti sicuramente dotati di proprietà favorevoli la salute fisica e dotati di un forte potere antiflogistico, ma, anche in questo caso, è importante compiere scelte oculate, soprattutto in fase acuta in modo da non sollecitare ulteriormente le pareti intestinali, stimolando possibili stati flogistici. È importante ricordare infine come il consumo di cibi antiestrogenici permetta di tenere sotto controllo anche altre due sintomatologie tipiche della patologia endometriosa, quali la sindrome da stanchezza cronica e la cosiddetta "brain fog", di solito correlata alla presenza di alcune molecole infiammatorie, tra cui adipochine e istamina, che innescano zone di infiammazione focale in alcune aree cerebrali.

Gli stati di annebbiamento cerebrali correlano spesso con allergie e intolleranze alimentari, ecco perché anche un consumo di glutine limitato e l'utilizzo di grani antichi, poco lavorati, risultano fondamentali nella gestione della sintomatologia tipica dell'endometriosi.

L'insieme di tutti questi accorgimenti, uno stile di vita sano ed equilibrato, la riduzione dello stress e l'utilizzo di strategie di mindfulness, possono agire, in modo sinergico, su alcuni fattori chiave dell'endometriosi, sostenendo le donne che ne sono affette nella battaglia quotidiana con questa malattia.

Maria Cassano

## La lattoferrina e il coronavirus

### Dopo le fake news una buona notizia

A SUPPORTO DEL VACCINO. UNO STUDIO ITALIANO DIMOSTRA I BENEFICI DELLA PROTEINA

I vaccini restano lo strumento principe per sconfiggere il Covid-19. A supporto di questa lotta al virus, a settembre è stato pubblicato su "Journal of Clinical Medicine" uno studio clinico italiano sulla somministrazione orale della lattoferrina in un centinaio di pazienti affetti da Covid. La ricerca condotta utilizzando capsule di lattoferrina ha dimostrato come la somministrazione della lattoferrina da sola in pazienti asintomatici o in associazione con altri farmaci (trattamento standard) in pazienti paucisintomatici o moderatamente sintomatici, può essere un efficace trattamento privo di effetti avversi nella gestione dell'infezione da Sars-CoV-2. Lo studio giunge dopo due importanti pubblicazioni internazionali apparse a Giugno 2021 su *Frontiers in Pharmacology* e ad agosto 2021 su *Pnas* riguardanti l'efficacia della lattoferrina in vitro nell'inibire l'infezione da Sars-CoV-2 in diversi modelli cellulari.

Parliamo di un tema dibattuto, come spesso accade nella materia scientifica che avanza per evidenze, di cui questo studio rappresenta un nuovo elemento d'interesse in termini di approfondimento. L'efficacia di questa

soluzione continua a essere oggetto di confronto, ma andiamo ad analizzare novità utili all'unico aspetto che sta a cuore a tutti: l'avanzamento delle soluzioni a favore dell'uscita dal tunnel della pandemia. A tal proposito, vale la pena sottolineare ancora una volta come lo strumento cardine per fronteggiarla sia la vaccinazione: è legittimo il bisogno d'informazioni e rassicurazioni, ma è questo il nostro alleato da non mettere in discussione e da non considerare sostituibile da terapie alternative o complementari.

A ricordarlo è la stessa Piera Valentini, professore ordinario di Microbiologia all'Università La Sapienza di Roma e membro del Comitato internazionale di esperti sulla lattoferrina: "Occorre sottolineare che, al di là dell'assoluta e indiscutibile rilevanza ed efficacia dei vaccini anti Sars-CoV-2, la grande diffusione dell'infezione associata a questo coronavirus richiede anche la disponibilità di agenti antivirali. Poiché dalla scoperta di nuovi agenti antivirali all'applicazione clinica sono richiesti, in genere, 10-15 anni di studio, molti ricercatori hanno scelto di verificare l'azione anti Sars-

CoV-2 di sostanze già note per la loro attività antivirale. Tra queste, dal 1987 la lattoferrina è nota per possedere un'attività antivirale che, grazie alla sua natura cationica, è stata attribuita al suo legame sia agli eparan-solfati (anionici) delle cellule dell'ospite che ai costituenti superficiali anionici dei virus. Nel caso di Sars-CoV-2 il legame tra il virus e la lattoferrina è mediato dalle glicoproteine Spike. Quando la lattoferrina è in contatto con il virus, i suddetti legami impediscono l'entrata del virus all'interno della cellula e, quindi, la sua replicazione. Quando la lattoferrina è somministrata oralmente, si osserva una potente attività antinfiammatoria e anti-trombotica, funzioni fondamentali ed essenziali nel trattamento del Covid-19".

Per la professoressa, "come riportato nel nostro lavoro in vitro (*Frontiers in Pharmacology*) e in quello dei colleghi dell'Università del Michigan, apparso su *Pnas*, un antivirale che, in vitro, frena o inibisce la replicazione di Sars-CoV-2 potrebbe essere fondamentale nella riduzione dei sintomi da Covid, nel controllo dei focolai locali, nella gestione domiciliare, nella

protezione di pazienti immunocompromessi per i quali i vaccini non sono efficaci e nel contenimento della diffusione di varianti che potrebbero sfuggire all'azione dei vaccini. In questo nostro studio clinico retrospettivo, la tempestiva somministrazione orale della lattoferrina si è dimostrata veramente utile".

Un primo dato rilevante riguarda il tempo necessario per ottenere la negativizzazione del tampone molecolare negli 82 pazienti trattati con lattoferrina, tempo che è stato nettamente inferiore, rispetto a quello osservato nei 39 pazienti non trattati (15 anziché 24 giorni). I dati confermano quelli precedentemente ottenuti in un altro studio clinico dai ricercatori di Tor Vergata e della Sapienza apparsi su *Biorxiv* e ora in fase di pubblicazione.

"Un altro risultato degno di nota nel nostro studio è che nessuno dei pazienti appartenenti al gruppo trattato con lattoferrina è stato ospedalizzato - sottolinea Valentini -. La lattoferrina ha dimostrato di essere una sostanza sicura, non si è verificato alcun effetto avverso nei trattati, ottimamente tollerate, anche a dosaggi di 1 g/die".

Accanto all'attività antivirale la lattoferrina svolge anche un'attività antinfiammatoria: come è stato precedentemente dimostrato riduce la sintesi di IL-6 uno dei "key players" della tempesta citochinica - che si verifica in corso di infezione da Sars-CoV-2.

La tempesta infiammatoria provocata dall'infezione da Sars-CoV-2 causa numerosi disordini metabolici tra cui quelli associati all'omeostasi del

ferro, che consistono in una delocalizzazione del ferro in quanto questo elemento, carente in circolo nell'anemia da infiammazione, si accumula all'interno delle cellule favorendo la replicazione virale. La lattoferrina, attraverso la sua capacità di chelare due atomi di ferro per molecola e alla sua attività antiinfiammatoria, riduce significativamente l'overload intracellulare di ferro, inibendo la replicazione virale e controllando la produzione delle dannose specie reattive dell'ossigeno che danneggiano gli organi.

"In sintesi, i meccanismi d'azione attraverso i quali la lattoferrina esplica la sua attività antivirale sono ascrivibili a una interazione diretta con le glicoproteine spike del virus Sars-CoV-2; all'interazione con gli eparan-solfati, molecole presenti sulla superficie delle cellule umane; e all'attività antiinfiammatoria che, oltre a diminuire la sintesi di IL-6, ripristina l'omeostasi del ferro i cui disordini favoriscono la replicazione virale e la progressione dell'infezione".

Inoltre, chiosa la professoressa "in questo studio i medici hanno utilizzato la lattoferrina in maniera tempestiva cioè al manifestarsi del primo sintomo o per quanto riguarda gli asintomatici appena ricevuta la risposta positiva del tampone. I pazienti asintomatici, paucisintomatici e moderatamente sintomatici venivano trattati con un diverso numero di capsule (da 1 a 5) di lattoferrina, a seconda della severità del Covid. La somministrazione avveniva sempre lontano dai pasti al fine di evitare la degradazione della proteina

dovuta al basso pH del succo gastrico durante la digestione. Vorrei altresì sottolineare che il nostro studio clinico è stato eseguito con una lattoferrina ben controllata per la sua purezza e quantità".

Questo è il primo studio retrospettivo su pazienti affetti da Sars-CoV-2 trattati con la lattoferrina non liposomiale. Anche se lo studio clinico può essere considerato preliminare, i dati costituiranno un'utile base per futuri studi su un più ampio numero di pazienti.

In conclusione, i risultati ottenuti mettono in evidenza un più basso numero di giorni necessari alla negativizzazione di Sars-CoV-2 Rna come pure l'esistenza di un significativo legame tra la maggiore efficacia del trattamento con la lattoferrina, la significativa riduzione dei sintomi e l'avanzare dell'età. Infatti, la lattoferrina viene sintetizzata sotto il controllo ormonale e la sua produzione diminuisce con l'avanzare dell'età. Ne consegue che, nei soggetti più anziani che ne sintetizzano una minore quantità, la supplementazione della proteina esogena mostra una maggiore efficacia rispetto a quella osservata in pazienti più giovani.

"Questi risultati - conclude la Valentini - sono incoraggianti e crediamo possano rappresentare indubbiamente la base per arricchire i dati finora limitati di letteratura suggerendo, così, come la lattoferrina possa essere una importante opzione utilizzabile nell'infezione da Sars-CoV-2 oltre che nel trattamento di altre infezioni virali".

A.M.

## Dal Covid alla ricerca, fino all'alfabetizzazione digitale

Se ne parlerà alla nona edizione di Maker Faire, a Roma. Intervista a Lorenzo Tagliavanti (Camera di commercio)

Quando l'emergenza pandemica abbia contribuito all'impulso dell'alfabetizzazione digitale e all'accelerazione della ricerca in ambito sanitario ci è noto e ad approfondire, fra gli altri, anche questo aspetto sarà proprio la nona edizione di Maker Faire 2021, in programma dall'8 al 10 ottobre negli spazi del Gazometro di Roma. Una versione ibrida quest'anno, che comprende la dimensione dal vivo supportata e ampliata da quella digitale con un fitto palinsesto di interventi e la presenza di stand e spazi espositivi nei quali sarà possibile confrontarsi con le ultime frontiere dell'agritech e del foodtech, del digital manufacturing e della robotica, del recycling e della mobilità, ma soprattutto dell'intelligenza artificiale e della salute. Ne abbiamo parlato con Lorenzo Tagliavanti, presidente della Camera di Commercio di Roma, istituzione che - tramite la sua azienda speciale Innova Camera - promuove e organizza la manifestazione più importante d'Europa dedicata all'innovazione e alla creatività.

**Maker Faire nel cuore industriale della capitale, al Gazometro, nel quartiere Ostiense. Quali i motivi alla base di questa scelta?**

Il Gazometro è uno spazio vibrante e sorprendente: un simbolo concet-

tuale, oltre che visivo, della volontà di innovare, trasformare, crescere. Il luogo perfetto per accogliere l'edizione 2021 di Maker Faire Rome. L'area del Gazometro occupa una superficie di oltre 12 ettari dove l'Eni, nostro main partner, sta procedendo al costante recupero delle aree industriali e alle opere di bonifica. Un'area che si candida a trasformarsi in un ecosistema aperto dedicato ai nuovi modelli di business non emissivi e allo sviluppo di filiere imprenditoriali. Dai primi del Novecento, Ostiense significa avanguardia, crescita, sviluppo per la città. Il Gazometro Ostiense è una testimonianza di quella vocazione: landmark, iconico e punto di interesse storico, visuale e paesaggistico, sta vivendo una trasformazione potente e noi vogliamo esserci.

**Veniamo a questa edizione. Quali sono i punti di forza di Maker Faire 2021?**

Sicuramente il connubio tra i nuovi temi e quelli tradizionali, sempre con lo sguardo rivolto a scenari innovativi, a partire dall'impiego dell'intelligenza artificiale che quest'anno

sarà pervasiva, perché applicata a progetti legati alla sicurezza sul lavoro, alla medicina e alla robotica, ma anche alla musica e all'arte.

**I makers, come tutti noi, hanno attraversato un lungo periodo di isolamento a causa della pandemia. Ma è proprio nei momenti difficili che esplose la creatività. Quali sono gli esempi più interessanti, magari legati alla lotta al Covid?**

Fra i panel si parlerà di come il digitale e le nuove esigenze nate nel corso della pandemia stiano modificano i bisogni e i processi di acquisto e di consumo. Moltissimi saranno i progetti dedicati alla lotta contro il Covid-19, dall'ideazione di speciali mascherine filtranti per limitare la trasmissione del contagio completamente ecosostenibili a dispositivi adibiti alla sanificazione rapida per veicoli con alta rotazione di conducenti e/o passeggeri; da una piattaforma per screening e diagnosi precoci della malattia in maniera semplice, rapida e scalabile tramite l'analisi di registrazioni vocali alla realizzazio-

ne di un sistema IoT che rileva la concentrazione dei contaminanti presenti negli ambienti scolastici.

**Da sempre la robotica è il cavallo di battaglia di Maker Faire e i progetti dei makers avvicinano sempre di più il robot alle esigenze umane, specialmente quando si tratta di assistenza ospedaliera e domestica. Cosa troveremo?**

Una delle rivoluzioni di questa edizione si origina dall'esigenza di sviluppare un concetto innovativo, principale oggetto di studio degli ultimi anni: la urban air mobility. Una nuova tipologia di trasporto che ha come funzione quella di migliorare la qualità della nostra vita facendo operazioni che prima dovevano compiersi su gomma mentre oggi sono operabili in ambito aeronautico, dal trasporto di beni di prima necessità, a quello di sacche di sangue e materiali ospedalieri in condizioni di emergenza fino a quello di persone nelle aree urbane.

**Collaborazione con importanti istituti di ricerca e col mondo universita-**

rio e delle imprese. Spesso da Maker Faire nascono idee dalla grande utilità collettiva. Quanto è importante il ruolo di simili appuntamenti come volano di crescita per l'economia digitale?

Tutti i gruppi di punta della ricerca in Robotica italiana saranno rappresentati, sia provenienti dalle Università - come i Politecnici di Milano, Torino e Bari, le Università di Bologna, Roma, Napoli, Pisa - che dai Centri di ricerca di eccellenza, Iit e Cnr in primo luogo. E questo anche grazie alle collaborazioni sempre più solide con l'Istituto di Robotica e Macchine intelligenti (I-Rim) e il Laboratorio nazionale di Intelligenza Artificiale del Cini (Consorzio interuniversitario nazionale per l'informatica). Ma Maker Faire è anche un punto di incontro e dialettica tra ricerca e industria, dove confrontarsi su temi importanti come l'elaborazione delle iniziative tecnologiche a supporto del Piano nazionale di Ripresa e Resilienza, e di programmi legati al rilancio della nostra economia, che non può non passare dalla sperimenta-

zione, dalla robotica e dalle macchine intelligenti.

**Anche in questa edizione si conferma MAKEtoCARE, l'iniziativa che sostiene i progetti nati dall'ingegno dei makers per offrire una migliore qualità di vita ai pazienti nel presente e nel futuro. Di cosa si tratta?**

Make to Care è il contest di Sanofi nato dalla collaborazione con Maker Faire Rome - *The European Edition* per promuovere tutte le forme di innovazione che sono in grado di rispondere alle esigenze quotidiane di chi vive con una disabilità, dei loro familiari e dei loro caregiver. E lo fa valorizzando idee uniche e non convenzionali, che favoriscono una migliore qualità di vita o una maggiore inclusione di chi vive una simile condizione. Spesso tali invenzioni provengono proprio da "pazienti-innovatori" che, grazie alla personale esperienza, sono capaci di orientare la ricerca verso soluzioni dirompenti e concrete. Giunto alla sua sesta edizione, quest'anno il concorso ha selezionato 11 idee tra quelle candidate tramite la call-for-makers e i primi due progetti selezionati dalla giuria parteciperanno a un percorso formativo in Israele, la start-up Nation del Mediterraneo.

Bianca Maria Sacchetti