2-1285212

**Maria De Angelis** 



proteina costituita da 300 aminoacidi che

ha il compito di trasportare il ferro nel sangue con una velocità e una capacità 2 volte superiore rispetto a quella della transferrina. Inoltre, è una proteina che ha anche attività antimicrobica e immunomodulatrice. Cerchiamo di conoscere meglio questo composto. Esso è stato isolato nel latte ma si ritrova, anche se in concentrazioni

rio come i granulociti e i leucociti. Ma come funziona la lattoferrina, soprattutto rispetto alla sua capacità di trasportare il ferro? Questa proteina sottrae questo elemento al metabolismo dei microrganismi patogeni presenti nell'organismo, causandone la morte, quindi eliminandoli dal sangue dell'ospite. In base a questo meccanismo d'azione la lattoferrina, quindi, si comporta come sostanza antimicrobica. La sua atti-

germi Gram-negativi. La lattoferrina, infatti, provoca, una lesione sugli strati superficiali del germe e si lega ai glicosaminoglicani, evitando l'entrata dei micorganismi all'interno delle cellule, impedendo di conseguenza il processo infettivo. La lattoferrina è particolarmente presente nel colostro, il primo latte, e quindi è in grado di esplicare un'azione protettiva sul neonato, difendendolo da

Gli studi che sono stati condotti all'Università Tor Vergata e alla Sapienza di Roma hanno confermato che la lattoferrina può essere un ottimo trattamento nella gestione dell'infezione da Covid. L'attività di questa sostanza si svolge soprattutto nell'evitare l'aggravamento della sintomatologia. I risultati del lavoro effettuato sono stati presentati ad un convegno tenutosi all'ospedale di Codogno. Sono state riportate le esperienze di due medici di medicina generale di Firenze che hanno trattato 40 pazienti affetti da Covid con questo composto. I pazienti erano sia sintomatici che asintomatici o paucisintomatici. In tutti i casi la lattoferrina si è dimostrata priva di effetti collaterali ma è stata riconosciuta una molecola capace di evitare l'aumento della sintomatologia e l'aggravamento della malattia. Si è quindi giunti alla conclusione che la lattoferrina è efficace e sicura solo se utilizzata all'esordio della malattia per contrastare l'aggravamento dell'infezione con risultati definiti soddisfacenti.

\*Farmacista

16



GLI STUDI. Dall'affanno anche dopo uno sforzo leggero ai dolori articolari

# Sintomi persistenti dopo il Covid

Attilio Spidalieri\*



Per molte persone il Covid-19 lascia delle tracce per molto tempo dopo la contaminazione, che si sia trattato o no di una forma acuta. Già

lo chiamano "Covid lungo".

Grande affaticamento, affanno anche dopo uno sforzo leggero, dolori articolari o toracici, mal di testa, difficoltà a concentrarsi..... sono i disturbi persistenti riferiti dagli ammalati. Uno studio, pubblicato meno di una settimana fa dalla rivista scientifica "The Lancet", da delle indicazioni per comprendere l'ampiezza del fenomeno. Lo studio, condotto a Wuhan, dove ha avuto inizio l'epidemia, rivela che il 76% dei malati dimessi dall'ospedale Jin Yin-tan soffre

di almeno un sintomo, sei mesi dopo l'infezione, una proporzione che si alza all'81% per le donne (contro il 73% per gli uomini). I ricercatori cinesi hanno condotto questo studio su 1.733pazienti (48% donne, 52% uomi-

ni, di età media di 57 anni), ricoverati in ospedale tra il 7 gennaio e il 29 maggio 2020. Il 63% ha dichiarato di soffrire di affaticamento e debolezza muscolari, sintomi più frequentemente riferiti. I disturbi

del sonno, l'ansia o la depressione riguardano più di un quarto delle persone interrogate. Durante un test di marcia di 6 minuti, le persone che avevano contratto le forme più gravi della malattia hanno d'altronde ottenuto il peggiore risultato: il 29% non raggiungeva la distanza limite minima. Tra gli altri disturbi osservati, i ricercatori hanno notato la perdita dei capelli, dell'olfatto, dell'appetito e del gusto, l'apparizione di dolori

articolari, di palpitazioni, di vertigini e di nausea con vomito. La sorveglianza sanitaria di questi pazienti è stata realizzata tra il 16 giugno e il 3 settembre. Soltanto il 4% di questi pazienti era stato ricove-

rato in rianimazione o in unità di terapia intensiva. La percentuale del 76% della coorte ospedaliera con sintomi è alta, ma ciò corrisponde comunque a quanto si osserva in pratica nei pazienti ricoverati che hanno



ancora delle sequele, il che dimostra che il Covid-19 non è affatto una malattia che guarisce molto rapidamente e facilmente. Un altro studio, di minore ampiezza, condotto su 70 ex malati di Covid-19, è stato pubblicato all'inizio di dicembre dalla rivista scientifica "The Journal of Infection". Anche questi lavori hanno evidenziato dei sintomi sul lungo termine, dei quali i

più frequenti erano l'affaticamento prolungato, i disturbi cognitivi, e i dolori cardio-toracici. Il centro ospedaliero di Tourcoing, in Francia, coordina ugualmente uno studio su questo "Covid lungo", intitolato "Cocolate", al fine di identificare le cause della persistenza dei sintomi. Lo studio, che coinvolge almeno venti ospedali, segue un campione di 1000 persone.

- PREPARAZIONI • FARMACI VETERINARI
- PUNTOBLU. PRENOTAZIONE & TICKET



- CONTROLLO DELLA Pressione
- Consulenze DERMOCOSMETICHE
- Y CARD CIRCUITO **IPERNETWORK**



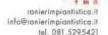
GUARDIAMO AVANTI COSTRUIAMO IL FUTURO INSIEME

facendo la nostra parte DIETRO LE QUINTE

PER IL BENE DI TUTTA L'ITALIA.

#alberghiero #industria #museale #residenziale #ristorazione #sanità #scuola









Giovedì 14 gennaio 2021 info@quotidianodelsud.it

#### **ESPERTI A CONFRONTO.** Il cardiologo offre una mano al neurologo

Francesco Rotondi\*



lictus cerebrale ischemico è un infarto che colpisce il cervello ed è causato da un'occlusione di un vaso che porta

il sangue a quest'organo. Il mancato apporto di ossigeno determina la morte di una parte più o meno estesa di tessuto con conseguenti danni che in alcune circostanze possono essere fatali o gravemente invalidanti. In circa un terzo dei casi la causa è sconosciuta e in tal caso si parla di ictus "criptogenico" o meno correttamente di ictus "criptogenetico".

Importanti studi internazionali

hanno dimostrato che in almeno un paziente su 3 la causa è un'aritmia cardiaca, la fibrillazione atriale, un disturbo del ritmo cardiaco che generalmente si accompagna a sintomi ma che spesso può presentarsi in maniera silente e quindi non essere diagnosticato.

Nella fibrillazione atriale le fisiologiche contrazioni atriali che spingono il sangue verso i ventricoli, sono sostituite da velocissimi movimenti

vermicolari totalmente inefficaci dal punto di vista emodinamico. In tale situazione il sangue tende a ristagnare, formando coaguli che possono lasciare l'atrio ed entrare in circolo, occludendo le arterie cerebrali e Ictus ischemico, quando la causa è sconosciuta



provocando ictus ischemici. E' ormai noto che il paziente con fibrillazione atriale ha un rischio fino a 5 volte superiore di avere un evento ischemico. Qualche volta la diagnosi di tale aritmia non viene fatta o perché il paziente non l'avverte, per esempio perché a frequenza ventricolare non elevata, o perché quando si sottopone a visita e/o ad elettrocardiogramma la fibrillazione è andata già via, perché parossistica.



Il riconoscimento della fibrillazione atriale come causa di ictus è fondamentale perché indirizza verso una terapia con farmaci anticoagulanti orali (tradizionali o di nuova generazione) che possano ridurre il rischio di ulteriori eventi ischemici. Non è in questo caso sufficiente l'aspirina o qualsiasi altro antiaggregante che non proteggerebbero il paziente dal rischio di recidive.

Da diversi anni la diagnosi di fibrillazione atriale silente è però molto più semplice grazie a dei piccoli dispositivi capaci di registrare continuamente il ritmo cardiaco fino a 3-4 anni e di identificare con buona precisione aritmie altrimenti di difficile riconoscimento.

Parliamo dei loop recorder impiantabili, piccolissimi registratori di traccia elettrocardiografica, della dimensione di una pen drive, inseriti nel sottocute del torace del paziente attraverso una minima incisione in aneste-

sia locale..

Grazie al progresso tecnologico, le dimensioni attuali di questi dispositivi sono diventate talmente ridotte che, in pochissimo tempo, possono essere "iniettati" con una sorta di siringa lasciando un'incisione più piccola di un centimetro.

Il paziente potrà trasmettere dalla propria abitazione tutti i giorni la registrazione elettrocardiografica al centro di

riferimento, così da consentire il riconoscimento in tempo reale di un'eventuale aritmia atriale che gli darà la possibilità di usufruire del trattamento farmacologico più opportuno al suo caso.

\*Cardiologo



#### Casa di Cura VILLA MARIA Mirabella Eclano Av

PER INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI

TEL. 0825 407301

www.casadicuravillamaria.it

## REPARTI convenzionati col S.S.N.

- CHIRURGIA
   GENERALE
- ORTOPEDIA
- OCULISTICA
- UROLOGIA
- ONCOLOGIA

#### SERVIZI:

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI
TC MULTISTRATO (128) REVOLUTION EVO GE
La TAC con minima esposizione alle radiazioni
RMN SIGNA Explorer GE

La rivoluzionaria Risonanza per tutti i pazienti!

FISIOPATOLOGIA DIGESTIVA

ENDOSCOPIA DIGESTIVA AD ALTA DEFINIZIONE CON NBI MANOMETRIA ESOFAGEA PH IMPEDENZIOMETRIA ESOFAGEA DELLE 24 H SERVIZI SANITARI ALL'AVANGUARDIA

UN TEAM ALTAMENTE SPECIALIZZATO

 TEMPI DI ATTESA BREVI PER TUTTE LE PRESTAZIONI

RADIOTERAPIA
 AD ALTA
 SPECIALIZZAZIONE

UPMC HILLMAN CANCER CENTRE

Ogni anno si celebra la

Giornata contro la Tbc

IL mal sottile ha attraversato la storia ma è quanto mai attuale

# La tubercolosi non è mai scomparsa

## L'infezione continua la sua corsa ma le armi per sconfiggerla iniziano a scarseggiare

**Biagio Campana** 



efinita in diverse opere di letteratura il "mal sottile" o la 'malattia romantica', di 'poetico' la tubercolosi oggi non ha davveronulla.È una malat-

tia che ha attraversato la storia ma quanto mai attuale. Così come avviene per altre malattie ad ampia diffusione, ogni anno si celebra, la Giornata Mondiale contro la Tubercolosi per risvegliare le coscienze perché l'infezione continua la sua corsa ma le armi per sconfiggerla iniziano a scarseggiare visto il crescente e preoccupante problema dell'antibiotico resistenza che sarà la nuova sfida con cui tutta la comunità scientifica dovrà confrontarsi una volta sconfitta la pandemia da Covid 19 che di per sé sta accrescendo questo fenomeno visto l'utilizzo di antibiotici in maniera impropria. La tubercolosi (TBC) è una malattia infettiva e contagiosa, causata da un batterio, il "Mycobacterium Tuberculosis", chiamato comunemente Bacillo di Koch (dal nome del medico tedesco che lo scoprì). Nella maggior parte dei casi interessa i polmoni ma possono essere coinvolte altre parti del corpo. Se non trattata la TBC può portare al decesso. Oggi, nel mondo, la tubercolosi rappresenta ancora una delle 10 principali cause di morte. Nel 2017 le persone ammalate sono state 10 milioni e i decessi 1,6 milioni. L'Italia è un paese a bassa incidenza di tubercolosi e ogni anno vengono notificati circa 4 mila nuovi casi. La TBC si trasmette per via aerea, attraverso le secrezioni respiratorie emesse nell'aria da un individuo contagioso, per esempio tramite saliva, starnuto o colpo di tosse. Le persone nelle vicinanze possono inspirare i batteri e infettarsi. Attraverso le vie aeree i batteri raggiungono e si depositano nei polmoni dove cominciano a crescere e moltiplicarsi. Da lì in alcuni casi i batteri possono diffondersi attraverso il sangue ad altre parti del corpo. La trasmissione del bacillo non è facilissima. La tubercolosi è una malattia fortemente associata alle condizioni in cui vivono le persone. L'abbassamento delle difese immunitarie, infatti, può dipendere dal fatto di vivere in condizioni igieniche molto scarse e di soffrire di uno stato di malnutrizione e cattive condizioni generali di salu $te.\,Non\,tutte\,le\,persone\,che\,contrag$ gano la malattia mostrano sintomi. Questa condizione si chiama infezione tubercolare latente e ne è affetta circa un quarto della popolazione mondiale. Le persone con infezione tubercolare latente non hanno sintomi e non sono contagiose. Molte persone non svilupperanno mai la malattia, altre invece possono ammalarsi anni dopo. Si stima che il 5-15% delle persone con infezione latente sviluppa la malattia nel corso della propria vita. I sinto-

mi della TBC polmonare sono tosse

(che dura più di 3 settimane), dolore

toracico, febbre e sudorazioni not-

turne. Nel tempo, la tosse può essere accompagnata da presenza di sangue nell'espettorato. Altri sintomi includono stanchezza e debolezza, perdita di peso. I sintomi della TBC polmonare possono essere lievi per mesi. Questo può portare ad un ritardo nella diagnosi e alla trasmissione dell'infezione. Se la TBC è extra polmonare, i sintomi dipendono dalla sede coinvolta. La TBC è una malattia curabile e tra il 2000 e il 2017 si stima che diagnosi e trattamento della TBC abbiano permesso di salvare circa 54 milioni di vite. Il trattamento farmacologico si basa sull'uso di diversi antibiotici per un periodo di tempo piuttosto lungo. Un trattamento regolare e completo è importante per evitare l'insorgenza di ceppi resistenti a farmaci, la cosiddetta "aderenza al trattamento". Quella dell'aderenza ai farmaci è un problema ben noto alla comunità scientifica, presente sicuramente nelle fasce di età più giovani ma non trascurabile in tutti i pazienti cronici ed in coloro che sono costretti ad assumere presidi



fetti collaterali ma che risulta indispensabile assumere in quanto il rischio di progressione della malattia in stadi non più aggredibili risulta essere molto alto. Per riuscire a ridurre significativamente l'incidenza di questa malattia nel mondo, è nata nel 2001 l'alleanza globale Stop TBC, un network di oltre 1700

organizzazioni internazionali coordinate dall'Oms, che lanciando nel corso degli anni 4 Piani globali per fermare la TBC (Global Plan to End TB 2001-2005; 2006-2015; 2011-2015; 2016-2020) ha fissato come grande obiettivo quello di eliminare l'epidemia di TBC nel mondo entro il 2030, così come espresso anche nei "Sustainable Development Goals" dell'Onu. La sfida è ardua soprattutto vista la concomitante pandemia in corso da Sars-Covid 2, ma provarci è un dovere a cui nessuno può sottrar-

Specialsita in Malattie dell'Apparato Respiratorio



#### **LA GHIANDOLA TIROIDE**

## Iperparatiroidismo, questo sconosciuto

Mario ed Alessandro Ciarimboli \*

Molto conosciuta e ben studiata è la ghiandola tiroide, frequentemente chiamata in causa per le sue patologie da eccesso (ipertiroidismo) o difetto (ipotiroidismo) di funzionamento. Molto meno indagato è al contrario un gruppo di quattro piccole ghiandole strettamente legate alla tiroide e poste alle sue spalle: le paratiroidi. In particolare

capita al fisiatra o all'ortopedico di trovarsi a visitare persone che lamentano una sintomatologia caratterizzata da dolori ossei o tendinei ascrivibili ad alterazione del metabolismo del calcio. Questi disturbi possono essere causati da un incremento dei valori del paratormone, che chiameremo PTH, nel sangue. Questo è appunto l'ormone prodotto dalle piccole paratiroidi. Il paratormone, in condizioni di normalità, regola i livelli di calcio nel sangue e nei tessuti del nostro organismo ma se le paratiroidi producono un'eccessiva quantità di PTH, come avviene nell'iperparatiroidismo, si ha uno squilibrio del calcio con aumento della quantità dello stesso nel sangue (ipercalcemia).

Questo aumento del PTH può essere dovuto a due diverse situazioni: a) l'iperparatiroidismo primitivo in cui una o più paratiroidi ne producono in eccesso a causa di un adenoma cioè di un tumore benigno che lo produce (molto raro è il carcinoma delle paratiroidi); b) l'iperparatiroidismo secondario in cui le paratiroidi secernono più PTH

perché nel sangue circola poco calcio, per altre malattie come la carenza di vitamina D o l'insufficienza renale o alterazioni dell'assorbimento del calcio.

L'iperparatiroidismo primitivo si manifesta con alcuni sintomi caratteristici: dolori alle ossa ed articolazioni, frequenti disturbi dei tendini, calcoli renali e disturbi dell'apparato digerente (nausea, vomito coliche addominali) e alterazioni del carat-



tere con frequenti stati depressivi.

Potremo precisare la diagnosi di iperparatiroidismo con l'aiuto del laboratorio: dosaggio del PTH, livelli ematici di calcio e fosforo, livelli di calcio e fosforo nelle urine delle 24 ore. Nel caso della forma primitiva occorre eseguire ecografia del collo e scintigrafia delle paratiroidi. Utili possono essere una MOC per vedere se vi è alterazione della calcificazione ossea ed una ecografia dell'addome e delle logge renale per identificare eventuali calcoli renali. La terapia dell'iperparatiroidismo primitivo, cioè dell'adenoma, prevede l'intervento chirurgico di asportazione della paratiroide patologica (paratiroidectomia). L'intervento è indispensabile se i livelli di calcio sono particolarmente elevati o se sono presenti sin-

tomi significativi ed intensi come osteoporosi, calcoli renali etc.. In ogni caso, se non si precede all'intervento, si fa ricorso a trattamenti farmacologici per ridurre l'iperattività delle paratiroidi (i cosiddetti farmaci calciomimetici) e il processo di demineralizzazione ossea (i comuni bifosfonati).

Nelle forme di iperparatiroidismo secondario, si procede alla correzione della condizione di base, in particolare della carenza di Vitamina D in dosaggio adeguato all'entità della carenza. Per questo motivo il do-

saggio della Vitamina D dovrebbe essere routinario particolarmente in età senile e presenile allo scopo di poter intervenire in maniera corretta ed evitare danni da iperparatiroidismo (osteopenia, artropatie, tendiniti) tanto frequenti e tanto fastidiose nel corso della terza età.

\*Fisiatri

L'EMERGENZA. L'allentamento delle restrizioni nel periodo di fine anno ha comportato un aumento dei casi

# Virus in circolo: colpa del covid panettone



**Gianpaolo Palumbo\*** 



tamenti della popolatalica durante le festitalizie sono aumentaponenziale. L'allentatrizioni nel periodo di emportato un aumenle regioni con un effi-

ciente controllo sui contatti dei positivi si è data la colpa al cosiddetto: "covid-panettone", dimostrando come l'allentamento paghi in termini terribili, soprattutto con un numero elevato di decessi

Quindi sul banco degli imputati per la terza ondata sono finiti i week end pre-natalizi, lo shopping ed i famigerati cenoni. A Fabriano nelle Marche, a Pescara, a Tuscania ed i Sicilia ci sono stati problemi di salute legati all'utilizzo di champagne e panettone in...più persone. In Trinacria, nel Parco dei Nebrodi c'è un centro agricolo in zona rossa, si chiama Capizzi e, nonostante abbia meno di tremila abitanti, vanta cento positivi dopo una festa di compleanno in un paese limitrofo (Nicosia), con 187 cittadini in qua-

Domenica scorsa in Italia con pochi tamponi (circa 140 mila) si è avuto il riscontro di quasi 18mila positivi, il 13,3% dei testati, con 361 decessi che fa raggiungere al nostro paese la cifra di 78.755 (la sesta nazione al mondo). Quindi i numeri ci dicono che siamo ancora in alto mare, ma questo non allontana dalla mente il voler festeggiare e lo stare insieme, comunque.

Sui social le positività post-cenoni dei giorni 24, 25 e 26 di dicembre scorso sono stati definiti covid-panettoni, quasi a voler sottolineare con simpatica ironia la diffusa irresponsabilità di molti italiani. Nella nostra penisola il settanta per cento dei tamponi positivi degli ultimi dieci giorni sono legati .....all'esito dei cenoni, per gli epidemiologi, che analizzano i dati, la colpa del restante trenta per cento va caricata sullo shopping ed al contatto diretto tra amici, parenti e conviventi. Quando ci sono le feste il lock-down non basta a frenare l'istinto ad essere liberi, che equivale, al tempo del coronavirus a contagiarsi ed a contagiare.

Purtroppo al Natale la gente è arrivata stanca, scoraggiata, depressa e malinconica e l'idea del vaccino l'aveva risollevata. Tutti pensavano di riappropriarsi almeno della normalità della vita. L'occasione delle feste di fine anno era l'occasione per una, seppure parziale, rinascita. Ed invece questa impostazione del pensiero è stata troppo semplicistica ed alla fine si è rivelata

Il nostro so-

gno di mandare nel dimenticatoio il virus non si è realizzato e la libertà ha dovuto cedere il posto alla sicurezza personale e di tutti e, di conseguenza, la tanto attesa felicità non si è realizzata. O meglio, si è tentato di imitare il solito Natale che, pur essendo in tono minore, ha

procurato lo stesso un'ondata che non ci voleva. Dall'altra parte l'avvio vaccinale poteva assicurarci una giusta qualità di vita, minima, ma che potesse consentire all'individuo di poter di nuovo intessere relazioni affettive e sociali. Ma così non è stato. Secondo il filosofo ottimista scozzese Francis Hutcheson glia-nell'uomo c'è un senso morale innato che nella pratica è stato annul-

lato dai comportamenti da tenere. Il sogno "natalizio" di annullare il covid con la ricetta "dolce" dei panettoni ha creato di nuovo gli stessi problemi ed ha fatto riemergere le paure delle precedenti fasi della pandemia. La vita umana è un bene inviolabile, la cui sacralità deve essere sempre tutelata.

"Che ci sia un'umanità!", andava ripetendo il tedesco Hans Jonas, sostenitore della biologia ...filosofica, a voler intendere che c'è necessità di una umanità prudente che, in mancanza di certezze, si astenga

L'istinto ad essere è vivere la libertà di pensare ed agire, ma sempre con il massimo rispetto per gli altri. Bisogna essere liberi anche nelle costrizioni perché "la libertà al singolare esiste soltanto nelle libertà al

plurale" (Benedetto Croce) perché "tutti dipendiamo l'uno dall'altro" (George Bernard Shaw). Alphonse Karr, noto scrittore e giornalista francese diceva che la libertà è come una forma di disciplina: "un limite per la libertà degli altri".

Il voler tutto, il desiderio di ogni cosa sta conducendo l'umanità a diventare i Re Mida attuali. Ovidio racconta nelle "Metamorfosi", che duemila anni prima di Cristo il Dio Bacco volle premiare il ricchissimo re di un territorio probabilmente nell'odierna Macedonia (Midas o Mida) conferendogli il potere di trasformare in oro qualsiasi cosa toccasse. Quando voleva mangiare il cibo quest'ultimo si trasformava in matallo prezioso, anche la figlia divenne una statua luccicante priva di vita e via di questo passo. Trattandosi allora di una condanna a morte per il troppo desiderare, Mida si recò da Bacco per rinunciare al regno e vivere in una foresta tra gli animali senza nessuna ricchez-

Ed oggi sulla terra di Re Mida non ne mancano ed i covid- panettone sono quei desideri che si poteva aspettare ad utilizzare.

\*Medico Federazione medici sportivi

#### BENESSERE. Influisce sul bilancio energetico e sull'immunità

Maria Luisa D'Amore\*



mero uno delle donne durante la stagione estiva, e avversario da tenere a bada durante il resto dell'anno: ma

cosa è davvero quello che noi chiamiamo grasso?

Noto alla comunità scientifica come tessuto adiposo, il grasso è conosciuto soprattutto in "chiave' negativa, in quanto l'aumento dei suoi livelli corporei conduce ad una condizione patologica oggi sempre più tristemente nota: l'obesità.

 $In \, realt \grave{a}, per \grave{o}, il \, grasso \, ricopre \, un$ ruolo importante in numerosi processi fisiologici: deposito di energia e di vitamine liposolubili, protezione meccanica e di sostegno degli organi interni, isolamento termico e mantenimento dei lipidi sierici; a livello sistemico esso influisce sul bilancio energetico, sull'immunità, sulla sensibilità all'insulina, sulla pressione ematica e sulla risposta infiamma-

Quindi, non tutto il grasso vien per nuocere!

Dal punto di vista istologico, il tessuto adiposo si classifica, in base al colore mostrato al microscopio,

in tessuto adiposo bianco e tessuto adiposo bruno.

Il tessuto adiposo bianco ha una localizzazione corporea varia: il 50% è sottocutaneo, localizzato cioè

## Il tessuto adiposo

#### Ricopre un ruolo importante in numerosi processi fisiologici



sotto l'ipoderma a formare il pannicolo adiposo; il 45% è dislocato a livello addominale, mentre il restante 5% rappresenta il grasso di infiltrazione a livello muscolare. Andando ad approfondire quanto accennato, il tessuto adiposo bianco presenta due localizzazioni principali: il grasso sottocutaneo è lo strato di grasso che si localizza tra la pelle e i muscoli e rappresenta, per intenderci, quello che siamoin grado di "afferrare"; si depo-

ne principalmente sui grandi muscoli come glutei, arti e tronco. Esso rappresenta per la maggior parte dei casi il grasso "femminile" in quanto responsabile del biotipo ginoide, o fisico a pera (accumulo a livello di glutei e arti inferiori) cui le donne sono prevalentemente soggette.

Al contrario, invece, il grasso viscerale è un grasso "più profondo", localizzato cioè a livello degli organi interni come fegato, inte-

stino e cuore e, a differenza del precedente non può essere "afferrato" ma solo "compresso". Esso si associa al biotipo androide, o fisico a mela, ricorrente per lo più nella popolazione maschile o nelle donne in menopausa.

L'accumulo di grasso in sedi così diverse ha, di rimando, conseguenze diverse: mentre, infatti, l'accumulo sottocutaneo non comporta grossi problemi per l'organismo (fatta eccezione per un eccessivo carico a livello articolare ed effetti linfatici a lungo termine), l'accumulo viscerale può essere molto pericoloso in quanto va ad influenzare l'attività metabolica di numerosi organi interni, con conseguente rischio di patologie cardio-vascolari.

Diversamente dal bianco, il tessuto adiposo bruno si caratterizza per un'elevata vascolarizzazione ed una spiccata attività metaboli-

Esso è il principale responsabile della termogenesi, ovvero della produzione di calore, indotta da stimoli ambientali.

La forte attività termogenica, fa sì che il tessuto adiposo bruno sia prevalentemente presente negli animali ibernanti, consentendogli di mantenere il giusto calore corporeo durante il lungo periodo del Nell'uomo, esso è presente soprattutto nel neonato a livello interscapolare e perirenale, mentre la sua "presenza" si riduce di molto nell'adulto, presentando piccoli depositi per lo più visibili dopo l'esposizione al freddo.

Alla luce di ciò una domanda sorge spontanea: i due tipi di tessuto adiposo sono interscambiabili tra di loro?

Recenti studi condotti su topi sembrerebbero sostenere questa ipotesi, basandosi sulla rilevazione della presenza di particolari "cellule di grasso" (adipociti) dalla colorazione intermedia (definiti beige), dopo stimolazioni specifiche in aree corporee normalmente "popolate" da adipociti bianchi. I dati, però, sono ancora ampiamente dibattuti dalla comunità scientifica e quindi non completamente sostenibili.

Diversamente, la ricerca attuale si sta concentrando sulla comprensione dei meccanismi alla base dell'attivazione del tessuto bruno; se i risultati saranno incoraggianti questo "grasso buono" potrà essere utilizzato come arma per combattere l'obesità che oggi, stando alle stime dell'OMS, interessa circa 650 milioni di adulti e oltre 340 milioni di ragazzi nel mondo.

Nell'attesa che questa "speranza" diventi realtà, ricordiamo che ad oggi, l'unica "arma" a nostra disposizione nella lotta uomo-grasso è rappresentata da una dieta equilibrata e da uno stile di vita sa-

\* Biologa-Nutrizionista

#### **ALIMENTAZIONE.** La sfida di portare avanti un percorso di cambiamento

Francesca Finelli\*



20

egli ultimi anni sono sempre di più le persone che si mettono a dieta. "Il 50% delle donne dichiara di essere a dieta almeno quattro volte l'anno, il 25% afferma di essere costantemente a dieta".

no iniziato ad acquisire nuove consapevolezze, in modo specifico sul significato di "DIETA" la cui accezione non significa restrizione punitiva ma "stile di vita". Anche la pandemia da SARS-CO-VID-19 ha contribuito a cambiare notevolmente la nostra visione di "salute" non solo per le nostre abitudini, facendoci riscoprire una dimensione diversa del vissuto quotidiano e sociale ma anche costringendoci, in pochissimo tempo, a riadattare il nostro stile di vita, spingendoci a cogliere in questa situazione, nuove opportunità di salute, modificando in meglio le nostre abitudini alimentari e limitando gli eccessi e i comportamenti alimentari errati che possono influire negativamente sulla salute e sul sistema immunitario. Le scelte di oggi hanno raccontato di un'Italia padrona di alimenti semplici alla base della dieta mediterranea, quelli essenziali per le preparazioni domestiche della tradizione, il calo di interesse per le bevande maggiormente legate al tempo libero o alla socialità (bibite, aperitivi, birra, vini tipici) o per i prodotti industriali (succhi di frutta, pasticceria industriale, merendine, creme spalmabili). In questa ottica di cambiamenti, ecco che è di fondamentale importanza affidarsi ad un professionista per iniziare a prendersi cura della propria salute. Passare quindi dalla decisione alla fase d'azione è già un passo importante, anche se a volte non si riesce a portare a termine il percorso di cambiamento. L'aspetto cognitivo, l'insieme delle nostre aspettative, dei giudizi e delle scelte che facciamo gioca un ruolo decisamente importante nel mantenimento del traguardo raggiunto. Quando un soggetto inizia una dieta in genere si pone degli obiettivi, un peso da raggiungere, una misura d'abito da indossare e così via. Il problema è che molto spesso questi obbiettivi non sono realistici: l'asticella è troppo alta e non saremo in grado di saltare così in alto. Magari mi aspetto di perdere un peso davvero rilevante, magari mi aspetto di perderlo in un tempo molto breve, magari mi aspetto di perder peso in maniera costante per lunghi periodi di tempo. Purtroppo il nostro organismo non funziona così, molto spesso tenderà a mollare, spinto anche dai meccanismi fisiologici che abbiamo visto entrare in azione. Porsi obiettivi realistici, permetterà di apprezzare quello che si è ottenuto, creando le condizioni mentali necessarie a lavorare a lungo per mantenerlo. Il deluso molla tutto, perché giudicherà sempre insoddisfacente quanto ottenuto, ma un soggetto con aspettative ragionevoli troverà forza e motivazione nei suoi risultati e potrà lavorare per mantenerli nel tempo. Obbiettivi non realistici e aspettative irragionevoli possono essere la causa primaria per cui una dieta fallisce. Il processo di dimagrimento non è mai lineare e dopo l'euforia delle prime settimane, quando i progressi si fanno più lenti, la delusione può portare a mollare tutto. Ancor di più quando si lavora con diete restrittive che riducono irragionevolmente il consumo di cibi specifici o stravolgono completamente le abitudini alimentari del soggetto. Un altro fattore importante è l'approccio al dimagrimento: chi inizia una dieta convinto che non ce la farà, magari sull'esperienza di problemi avuti in precedenza, molto probabilmente partirà già svantaggiato, mentre il soggetto più convinto dei propri mezzi e della propria possibilità di riuscita in genere ha risultati migliori. La fiducia nella propria riuscita e la capacità di mantenersi concentrato sull'obiettivo sono elementi importantissimi per il successo della dieta. Un altro tratto problematico è legato all'eccesso di controllo che molti applicano durante una dieta, pesando tutto, evitando interi grup-

# La dieta e la paura del fallimento



pi di alimenti, negandosi ogni tipo di vita sociale, facendo costante attenzione ad ogni singolo particolare. Un comportamento che non porta al successo ma, molto più probabilmente, come dimostrano diversi studi, a disturbi del comportamento alimentare e a un peso corporeo maggiore rispetto a soggetti che lavorino con una dieta flessibile, personalizzata, nella quale si assolve ad un bilanciamento che corrisponda alle proprie esigenze e il paziente sia responsabilizzato e spinto a compiere decisioni precise in maniera attiva. Il soggetto con un eccesso di controllo è più suscettibile a perderlo, a mangiare per compensazione e, a quel punto, ad abbandonare completamente il lavoro di dimagrimento. Gestire la dieta in maniera

flessibile, sottolineando che non è il singolo pasto a decretarne il successo, ma la costruzione di nuove e più sane abitudini alimentari e di vita, è uno degli elementi che possono decisamente contribuire a mantenere nel tempo gli obiettivi e la forma raggiunta Un errore tipico che, nella mia esperienza professionale ho notato in molti soggetti è quello di avvicinarsi ad una dieta con l'idea di dover mangiare in maniera radicalmente differente, con cibi particolari, rigide ripartizioni dei pasti, integrazioni, esclusione e mille altri preconcetti che vedono la dieta come un momento isolato e di rinunce con alimenti poco gustosi, con varietà azzerata, con scelte limitate e severe. Purtroppo questo è il risultato di terrificanti diete commerciali, spesso

brutali estremizzazioni di concetti fisiologici, con protocolli aberranti, restrittivi, difficoltosi da seguire, in poche parole insostenibili nel tempo, sia perché l'organismo combatte contro questo tipo di alimentazione, sia perché problematici per la salute se mantenuti nel lungo periodo. Mi piace ricordare questa frase di THOMAS ALVA EDISON "Il dottore del futuro non darà medicine, ma invece motiverà i suoi pazienti ad avere cura del proprio corpo, alla dieta, ed alla causa e prevenzione della malat-

Biologa Nutrizionista – Perfezionata nei disturbi del Comportamento Alimentare Nutrizionista presso U.O. Pediatria A.O.S.G.Moscati-Consulente HACCP, Igiene e Sicurezza Alimentare



E' vietata la riproduzione. Tutti i diritti sono riservati.

## il Quotidiano

## ABBONARSI CONVIENE

Approfitta dell'offerta per ritirare il Quotidiano del Sud nella tua edicola di fiducia



633 633		resso edicola	
Annuale	(360 coupon)	€ 396,00	1 copia € 1,10
Semestrale	(180 coupon)	€ 216,00	1 copia € 1,20
Trimestrale	(90 coupon)	€ 116,00	1 copia € 1,30
Mensile	(30 coupon)	€ 42,00	1 copia € 1,40

Per aderire all'iniziativa è sufficiente effettuare bonifico alle seguenti Coordinate Bancarie: Edizioni Proposta Sud S.r.I. - IBAN IT 67 X054 2415 1000 0000 0151870 ed inviare copia della disposizione a: diffusione@quotidianodelsud.it, oppure via whatsapp al 346 170 0014

MEMORIA E PRESENTE. Dalla prevenzione alla necessità di riformare la politica sanitaria

# Dall'epidemia di Spagnola al Sars Cov2

## Tante le analogie tra l'emergenza di ieri e la pandemia del nostro tempo

**Alfonso Leo\*** 



tavolta parleremo ancora Covid-19 ma ne parleremo in rapporto all'epidemia di spagnola del 1918 - 1920. L'occasione mi è stata of-

ferta dalla visione di una trasmissione televisiva dal titolo 1919-1922 100 anni dopo: la spagnola "il nemico invisibile".

 $L'epidemia\,di\,spagnola\,provoc\`o\,50$ milioni di vittime e colpì ben 500 milioni di persone nel mondo. Era il 1918. La Prima guerra mondiale stava volgendo alla fine. All'inizio del 1918, in una fattoria del Texas, si verificano i primi casi di quella che veniva definita una polmonite atipica. Solo dopo, grazie al reclutamento dei soldati, in seguito all'ingresso degli Stati Ūniti in guerra, inizia a diffondersi l'epidemia. Le reclute vengono imbarcate sulla nave Leviathan ed arrivano in Europa. Molti dei soldati americani sono già ammalati, qualcuno è morto durante il viaggio, e viene sepolto in mare, ma altri infetti, sbarcano e iniziano a diffondere l'epidemia. Nella primavera del 1918 inizia la grippe (in francese), la flu (in inglese), la febbre che invade i campi di battaglia. All'inizio viene definita la febbre dei tre giorni, da cui, come dicono i soldati, dopo tre giorni o si vive o si muore.

guito allo scoppio dell'epidemia tra le truppe. Nel maggio 1918 arriva anche in Italia, probabilmente dalla Svizzera, con le caratteristiche di una normale influenza. Nel giugno 1918 arrivano gli americani in forze e portano una variante del virus più letale (stavolta non è la variante inglese, come per il COVID 19, ma la variante statunitense), che aveva già fatto vittime numerose nei campi d'addestramento delle truppe. Della diffusione della malattia non si può parlare, perché porterebbe alla demoralizzazione dei soldati e della popolazione in generale. Sui giornali compaiono aree oscurate dove vi erano le notizie o i necrologi di quello che all'epoca veniva definito "il morbo crudele". La spagnola si chiama così proprio perché i primi a parlarne sono stati gli spagnoli, in quanto In Spagna, non essendo un paese in guerra, non c'era censura. Diventa così la febbre spagnola anche negli altri paesi in guerra. Dare la colpa dell'epidemia al nemico è una delle cose più facili, come del resto era accaduto per la sifilide, definita il mal francese in Italia, il mal napoletano In Francia. Per gli spagnoli la malattia è portata dai portoghesi, per i polacchi sono i bolscevichi, per i popoli del nord viene dal sud e viceversa. Anche per la spagnola si inizia a pensare che qualcuno l'abbia prodotta in laboratorio e i tedeschi, ovviamente, vengono ritenu1918 riesplode in Calabria, dopo che si credeva ormai esauritala sua carica infettiva, in forma più grave, probabilmente legata alla variante statunitense. Si chiudono le chiese, non si possono fare neanche funerali. Un testimone dell'epoca dice coloro che vengono seppelliti non hanno "né croci, né preti, né campane". L'epidemia fa strage nella fascia di età tra i 20 e 40 anni. Qualcosa di diverso rispetto all'epidemia da COVID-19 che sta colpendo soprattutto la popolazione anziana. Probabilmente era dovuto a precedenti influenze stagionali, meno letali che si erano diffuse negli ultimi anni dell'Ottocento, ma che avevano creato una immunizzazione della popolazione più anziana. La spagnola uccideva per polmonite emorragica, come riferiscono le autopsie dell'epoca e le morti erano legate, soprattutto, alle complicazioni batteriche dell'influenza. la mancanza di antibiotici, non ancora inventati, determinò, quindi, l'alta mortalità, soprattutto nella fascia giovanile, che era anche quella che aveva una maggiore mobilità anche per ragioni belliche. I giovani diventarono perciò più preziosi e da lì ebbe origine il mito del giovanilismo, proprio perché i giovani erano diventati i grandi assenti. Lo storico Alessandro Barbero, in un'altra trasmissione televisiva del 2016, dice che la spagnola colpi "solo" l'1% della popolazione italiana. Preso come numero in percentuale sembra abbastanza basso, ma immaginare che su 36 milioni di italiani in quegli anni ben 600.000 (circa l'1.6 % della popolazione generale) morirono, ci si rende conto che la percentuale non è poi così piccola. În paragone è come se in Italia in seguito all'e-

650.000 persone! Le linee guida di allora, come ora, consigliavano di lavarsi spesso le mani, ma, come riferisce un giornale dell'epoca, come potevano farlo se l'85% dei comuni non aveva acqua corrente? L'epidemia, come oggi, si diffondeva in maniera strana, risparmiando delle regioni ma colpendo altre in maniera più grave, senza una logica apparente. Ricorda qualcosa? Il direttore della sanità militare dell'epoca affermava che: "le voci persistenti ed allarmanti sparse con deplorevole leggerezza, sono false nel modo più assoluto". Nell'ottobre del 1918 il capo del governo Vittorio Emanuele Orlando scriveva che: "non è altro che una banale forma di influenza non c'è motivo di particolare preoccupazione". La malattia veniva sottovalutata perché non la si voleva vedere, i generali non la potevano considerare. Anche allora esisteva un bollettino dei morti da epidemie ma diffondere notizie sulla spagnola era considerato disfattismo. Anna Kuliscioff in una lettera a Turati, del 12 ottobre nel 1918 scriveva: "non si sa più dove mettere i bambini orfani di madre i cui padri sono al fronte. È un problema trovare dei medici e in fondo nessuno è curato a dovere. Forse la grande mortalità è dovuta la scar-

> sa assistenza sanitaria". Vengono chiamati in servizio medici in pensione da decenni, impossibilitati a muoversi poiché privi di automobile, per la mancanza di benzina. Si cercavano posti letto negli ospedali militari e i militari cercano posti letto negli ospedali pubblici. Le terapie erano basate solo su sintomatici, il principale era l'aspirina, ma venivano usati anche olio di ricino, sciroppo per la tosse eccetera. Come abbiamo detto prima non esistevano gli antibiotici, che, probabilmente avrebbero determinato un drammatico miglioramento dell'evoluzione della pandemia. Si poneva il problema del rincaro delle medicine, anche di quelle che non avevano indicazioni per l'influenza come il chinino utile, invece, per la cura della malaria (come è accaduto og-

gi per la clorochina per il COVID

19) determinandone una carenza. I prefetti furono costretti a dire che il chinino non serviva per la

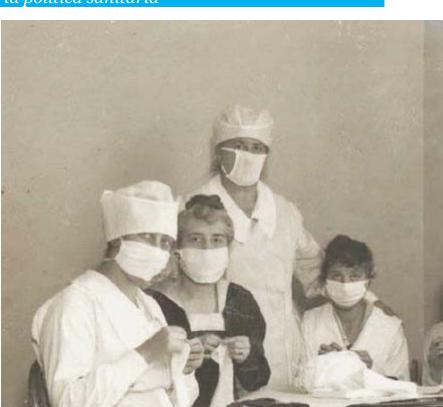
Anche all'epoca esistevano le fake news. Iniziavano a comparire rimedi di tutti i tipi per "curare" ma che servivano solo ad arricchireiproduttori. Si ricorreva a rimedi casalinghi di scarsa efficacia come i famosi mattoni caldi sul petto. Si chiusero teatri, scuole, luoghi di ritrovo e anche le chiese. La vittoria nella Prima guerra mondiale portò ad un'impennata dei contagi, legate ai festeggiamenti. Le autorità raccomandavano di lavarsi spesso le mani, di non sputare a terra e di starnutire nel fazzoletto. Mussolini ne approfittò per scrivere sul Popolo d'Italia nell'ottobre del 1918: "si impedisca ad ogni italiano la sudicia abitudine di stringere la mano e la pandemia scomparirà nel corso di una notte".

Il 20 ottobre 1918 Vittorio Emanuele Orlando afferma che occorre: "un'efficace azione intesa a mettere termine alle voci adesso discordi che ancora si sussurrano. Voci che impressionano sinistramente le popolazioni, ne svuotano la resistenza morale, ne disorientano l'attitudine".

I sindaci a cui era demandata la sanità iniziarono a spendere cifre notevoli per trattamenti di sanificazione assolutamente inefficaci. Si creò uno scollamento tra le autorità centrali e i sindaci, tra le linee guida del Ministero dell'interno e i sindaci, niente di nuovo sotto il sole! Tra le prime vittime vi furono gli addetti alla cura: medici, infermieri e crocerossine, allora come ora. Alla fine di ottobre 1918 i casi diminuirono, i sindaci chiesero di riaprire le scuole e medici chiesero, al governo, aumenti per il lavoro svolto in più. A fine dicembre 1918 si assistette, invece, ad una recrudescenza dell'epidemia, la cosiddetta terza ondata, che, fortunatamente, non ebbe la stessa letalità della seconda.

Nei mesi successivi il virus riapparve sporadicamente e poi scomparve, forse perché buona parte della popolazione si era infettata anche se in maniera asintomatica, si era raggiunta l'immunità di









gregge. Morirono di spagnola due dei Pastorelli di Fatima, Apollinaire, Egon Schiele, Gustav Klimt e Max Weber. L'epidemia scompar-

ve senza lasciare traccia nella memoria. Secondo gli storici accadde poiché fu messa in secondo piano da un evento più grande, la Prima guerra mondiale. Da parte della scienza medica l'oblio fu dovuto anche allo smacco legato alla errata attribuzione della malattia all'Haemophilus influenzae, un batterio responsabile di altre malattie non di certo della spagnola, dovuta ad un virus del tipo H1N1. Insomma, la medicina ha preferito dimenticarsi di uno dei suoi insuccessi. Va tenuto presente anche che il lutto pubblico, quello per i caduti in guerra, prevale sul lutto privato, dei morti per pandemia.

Solo negli anni '90 si è sequenziato il genoma del virus che ha dato origine all'epidemia di spagnola. Esistono molte ipotesi sulla genesi dell'epidemia. Una delle ipotesi è che l'inizio sia avvenuto In Cina, in un allevamento di anatre e che poi sia stata trasmessa ai maiali e da qui all'uomo. Insomma, ancora una volta lo spillover, cioè il passaggio dall' animale all'uomo è avvenuto in Cina. Benefici effetti ricevuti dalla pandemia di spagnola sicuramente sono le indicazioni per il distanziamento sociale. Si comprese che indossare onola mascherina, quandosi interagisce con altri per periodi più o meno lunghi, si aumenta la possibilità di contrarre la malattia.

La spagnola, come gli altri virus influenzali, diminuisce la sua virulenza durante l'estate, ma abbiamo visto che questo non è avvenuto con il SARS COV2. La spagnola ci ha insegnato che l'immunità di gregge si raggiunge solo col vaccino, all'epoca non disponibile, o con un numero di morti oggi intollerabile. Durante l'epidemia di spagnola si assistette ad una mancanza di medici ed infermieri, molti erano impegnati in guerra, e che di certo non si risponde all'emergenza con il richiamo di medici

pensionati o con i volontari. È ovvio che va riformata la politica sanitaria fino ad ora adottata. Serve preparazione e programmazione che è mancata sia nella attuale pandemia che nella pandemia passata. All'inizio non vi era una chiara definizione delle priorità, della collocazione delle risorse, della protezione dei lavoratori, della formazione e delle misure per il contenimento della trasmissione del contagio. Dopo anni in cui si è parlato di una sanità just in time si deve passare ad una sanità in grado di rispondere non solo all' ordinario ma anche allo straordinario.

rio ma anche allo straordinario. In conclusione, l'epidemia di spagnola ci insegna delle cose, tenendo presente che esistono differenze fondamentali tra le due pandemie. Entrambe di origine virali, ma una, la spagnola, dovuta a un virus H1 N1, simile ai normali virus influenzali, ma che combinato con i batteri non aggredibili dagli antibiotici, non ancora inventati nel 1918, ha portato a conseguenze estremamente letali.

Il virus SARS COV 2 invece determina la morte per problemi vascolari, innanzitutto, in quanto determina malattia vascolare ed infiammatoria con una disregolazione tra la risposta immunitaria e i fattori dell'ospite.

L'epidemia del 1918 colpì i giovani forse perché gli anziani avevano una pre-immunità ai ceppi influenzali che erano circolati prima del 1878. Invece i pazienti infettati dal SARS CoV 2 che superano la malattia sono soprattutto più giovani di 65 anni, questo può essere spiegato dall' esistenza delle terapie intensive (nel 1918 non esistevano) e di migliori interventi per la prevenzione e la cura delle complicazioni. A tutt'oggi purtroppo non

esiste ancora una terapia specifica per la malattia. Ora come allora si usano sintomatici. L'unica azione efficace è la prevenzione, cioè il vaccino, quello che non era stato possibile con l'epidemia di spagnola. Il vaccino può essere la soluzione. non trascurando, ovviamente, le misure di profilassi quali distanziamento sociale, uso di mascherina, lavaggio frequente delle mani.

Ovviamente io ho già fatto la prima dose del vaccino, in quanto medico ospedaliero e non c'è stato nessun problema. L'organizzazione delle vaccinazioni, avvenuta per dipartimenti, ha permesso la vaccinazione in condizioni tranquille, con una opportuna programmazione degli accessi. Di certo non accadrà quello che è accaduto dopo la peste nera del XIV secolo, quando coloro che guarivano dalla peste, si consideravano una sorta di immortali, e si potevano permettere di fare ciò che volevano. La peste nera viene ritenuta la peggiore pandemia, che causò la morte di metà della popolazione europea, determinando un periodo di notevole cambiamento, non solo dal punto di vista demografico, ma anche culturale, basta ricordare la scrittura del Decamerone o le innumerevoli rappresentazioni pittoriche del trionfo della morte. La seconda pandemia, come letalità, è stata la spagnola e la terza quella attuale da SARS CoV 2. Speriamo che, anche in questo caso, porti a cambiamenti culturali e nella società. La luce oltre il tunnel si vede ma non dimentichiamo che il tunnel non ci riporterà dove eravamo partiti, ma in un altro luogo, speriamo miglio-

\*Psicoanalista

# Imaging: non solo diagnosi

<u>Graziella Di Grezia\*</u>



e neoplasie mammarie non sono tutte uguali, sia per dimensioni, ma soprattutto per le caratteristiche istologiche che le rappresentano. Lo studio anatomopatologico fino ad ora ha con-

sentito di distinguere i diversi tipi di lesioni e, in relazione alle classifica-

zioni e ad una valutazione globale della paziente e della diffusione della malattia, sono stati programmati percorsi terapeutici piuttosto standardizzati.

Negli ultimi decenni, sono state riscontrate caratteristiche peculiari delle lesioni, tra le quali citiamo l'ipossia, ovvero lo scarso apporto di ossigeno ad un tumore

mammario. Questa condizione si correla con istotipi poco differenziati, una minore risposta alle terapie e una prognosi peggiore. Per questo, una precoce identificazione di queste caratteristiche attraverso l'imaging consentono di programmare percorsi mirati e testare terapie per predire la risposta, prima ancora di iniziare un trattamento.

Una delle modalità al momento disponibili è quello di sottoporre le pazienti ad una valutazione combinata di un esame funzionale, ossia una PET, con un esame morfologico, la risonanza magnetica, che compongono un esame ibrido detto PET-RM.

La possibilità di ottenere queste informazioni da un esame combinato consente in primo luogo di identificare precocemente neoplasie mammarie più aggressive e di programmare sedute di radioterapia e-o trat-

tamenti chemioterapici dedicati prima dell' intervento chirurgico, con una migliore risposta clinica.

Questi risultati [Eur Rad, Jul 20201 ci fanno comprendere che la possibilità offerta dagli esami di diagnostica per immagini, eventualmente combinata con esami funzionali di medicina nucleare, allo

stato non rappresenta più soltanto una possibilità diagnostica o di follow-up. La capacità di prevedere la responsività di una neoplasia ad un trattamento terapeutico ci induce sempre di più a percorsi personalizzati con successo delle terapie anche nei casi di patologie più aggressive.

\*Radiologo PhD

