

## IPERALIMENTAZIONE, STRESS CRONICO, INQUINAMENTO: IL COVID-19 E' SERVITO

(Riflessioni personali e nozioni utili, per affrontare questo periodo, tratte dal libro  
*Immunità, cibo e cervello* del 2009  
di F.Bottaccioli ed A. Carosella)

### PREFAZIONE

In questo periodo di rallentamento obbligatorio ho riletto e ristudiato vecchi testi universitari di igiene e medicina preventiva, di immunologia, nutrizione, integrazione e medicina complementare.

In passato questi libri mi hanno formato facendo nascere in me la profonda convinzione che la *PREVENZIONE*, soprattutto in zone “meno fortunate” come la nostra, possa essere il segreto per una vita longeva ed in salute.

Pur essendo io un chirurgo, specialista in ortopedia e traumatologia, ritengo che la medicina sia UNA, dove il paziente è sì al centro di tutto ma al tempo stesso deve farsi carico delle proprie responsabilità, lasciandosi guidare in percorsi di *prevenzione, cura e riabilitazione* per vivere una vita a pieno.

Ciò di cui abbiamo bisogno è già tutto scritto nei libri, io non sto inventando nulla di nuovo, il compito che mi sono dato è “semplicemente” quello di trovare *le migliori strategie di prevenzione e cura* ed applicarle al mio lavoro quotidiano; per questo, in tempi non sospetti, ho coniato il termine di *ORTOPEDIA OLISTICA ANTIAGING*.

In medicina così come nella vita, spesso, gran parte dei risultati sono condizionati dalle nostre scelte comportamentali. Più siamo efficienti dal punto di vista psico-fisico, meglio risponderemo alle prove che saremo costretti ad affrontare, ammalandoci di meno ed invecchiando più lentamente possibile.

Facile a dirsi, molto complessa ne è l'attuazione (anche nella vita personale).

I miei pazienti sanno bene quanto io sia legato ad un *APPROCCIO INTEGRATO e PREVENTIVO* che ha come cardini:

- L'alimentazione
- L'attività fisica
- L'integrazione
- La gestione dello stress (dormire e respirare bene)

L'inquadramento del paziente deve essere a 360°, non esiste il singolo sintomo (“ho dolore alla spalla”, “ho dolore al gomito”, “ho dolore al piede”) bensì esiste il paziente nella Sua interezza CON il sintomo; bisogna sempre partire dalla persona, mai dalla singola patologia. Tutto passa attraverso la sapiente *arte del saper ascoltare*.

Detto ciò, in questo periodo particolare, oltre a *restare a casa*, dovremmo osservare dei piccoli accorgimenti (utili anche nel post-Covid19) per non farci trovare del tutto impreparati quando il virus, inevitabilmente, ci sfiorerà o peggio ne verremo a contatto.

Sono consigli preziosi per *potenziare il sistema immunitario* dandoci maggiori garanzie di protezione nei confronti di virus e batteri, e per *ridurre l'infiammazione e la degenerazione sistemica* (utile in questo caso per evitare complicanze post infettive come la polmonite, etc etc).

In generale queste due azioni andrebbero sempre sfruttate in tutte le patologie autoimmuni, degenerative, nella gestione del dolore e nelle neoplasie.

A tale scopo trova ampio spazio, anche in letteratura, l'uso *dell'ossigeno-ozonoterapia* con la sua azione *immunomodulante-antinfiammatoria*.

*Nota: queste informazioni non hanno lo scopo di raccomandare alcun trattamento. Consultare sempre il proprio medico curante od operatore sanitario prima di utilizzare una di queste modalità.*

## INTRODUZIONE

La rete immunitaria è sensibile ai comportamenti, anzi, possiamo dire che essi rappresentano la principale fonte di regolazione o di squilibrio dell'immunità.

Come ci alimentiamo, in che ambiente viviamo, come gestiamo lo stress del lavoro e della vita, se rispettiamo i ritmi biologici naturali, cominciando dal sonno e dalla necessaria attività fisica, tutto ciò influenza fortemente l'equilibrio immunitario.

I dati scientifici a disposizione su questi temi sono ormai numerosi e concordanti.

Che ci piaccia o meno, anche se al sottoscritto sembra una notizia fantastica, l'espressione del potenziale genetico dipende soprattutto dallo *STILE DI VITA* e dalle *predisposizioni genetiche*; pertanto con il diritto/dovere alla salute dovremmo pensare ad una gestione equilibrata di:

- Alimentazione ed ambiente
- Attività fisica
- Ritmi biologici
- Stress

L'espressione del  
potenziale genetico  
dipende  
soprattutto  
dallo  
**STILE DI VITA**  
e dalle  
predisposizioni  
genetiche



Il sistema immunitario è formato da un numero sterminato di cellule mobili e quando si fermano nei cosiddetti "organi linfoidi secondari" (milza e linfonodi) lo fanno per il tempo necessario alla loro "maturazione" e cioè all'acquisizione di quelle caratteristiche specifiche per contrastare i pericoli esterni (virus, batteri, parassiti) e interni (tumori, cellule danneggiate e/o invecchiate). Esistono anche cellule stanziali che si stabiliscono in un tessuto o in un organo (cervello, sistema delle mucose intestinali e respiratorie, fegato, cute) e lì passano la loro vita.

Queste cellule sono dotate di recettori in grado di decodificare i messaggi che provengono dal cervello e dal sistema nervoso periferico e, al tempo stesso, inviare molecole al sistema nervoso, di modo che la comunicazione avvenga a doppio senso.

Possiamo considerare le cellule immunitarie come "*mobile brain*", piccoli cervelli mobili che pattugliano continuamente l'interno; sono i nostri occhi interni.

La *psico-neuro-endocrino-immunologia* mette in evidenza le relazioni che intercorrono, per esempio, tra uno stress emozionale e una malattia tumorale, cardiovascolare o immunitaria. E, reciprocamente, delle relazioni che intercorrono tra una condizione infiammatoria cronica, per esempio ed una malattia autoimmune, e disturbi dell'umore, come ansia e depressione.

Come vedremo più avanti, le emozioni, lo stress, possono interferire negativamente sulle risposte immunitarie. Ma anche se dormiamo male e poco o, se per necessità siamo costretti a lavorare di notte, le cellule immunitarie ne soffrono. Così se mangiamo in eccesso o ingoiamo cibo ricco di residui chimici, per loro, per i nostri *microcervelli* è come se fossimo stati colti da un'infezione: si infiammano e mettono in atto tutto l'armamentario di cui dispongono per combattere un nemico che in realtà non c'è. Il loro nemico siamo noi, i nostri comportamenti.

## MANGIARE SECONDO NATURA – APPROCCIO AD UNO STILE DI VITA SANO

Mangiare secondo natura significa mangiare cibi naturali, EVITARE alimenti manipolati, creati ed adattati dall'uomo con l'uso di tecnologie e quindi *NON adatti alla nostra specie*, se non per fini puramente commerciali. Secondo natura significa mangiare fino a sazietà i *cibi consentiti* e gestirne altri che pur essendo consentiti, per la sedentarietà dei nostri tempi, potrebbero risultare troppo carichi di glucidi ossia zuccheri (sia semplici che complessi) come ad esempio la frutta, gli amidi ed altri.

Il nostro organismo è in grado di tollerare senza problemi dai 30 ai 50 gr di glucidi per pasto.

- **I CIBI CONSENTITI:** ossia da poter mangiare fino a sazietà, a patto che vengano cucinati con estrema semplicità sono: *carne* (tranne suina), *pesce*, *uova*, *verdure*, *tisane*, *spezie*
- **CIBI CONSENTITI CON MODERAZIONE:** (con alcune restrizioni temporali e quantitative):  
Frutta fresca max 200-300 gr/die lontano dai pasti e mai dopo le 18:00 (se non nel post allenamento)  
Frutta oleosa (mandorle, noci, noci di macadamia) max 30 gr/die (no arachidi)
- **CIBI DA EVITARE:** cereali (pane, pasta, pizza), patate, zucchero, alimenti contenenti glutine, legumi, latte e derivati, insaccati, bevande ed alimenti precotti od artificiali e cibi contenenti solanina (patate, melanzane, peperoni, pomodori)

### PREFERIRE SEMPRE:

- Alimenti freschi, di stagione, biologici e a km zero se possibile, evitare scatolami e surgelati
- Verdure crude a quelle cotte
- Effettuare cotture semplici alla griglia, al vapore, in padella antiaderente con l'aggiunta di olio di oliva a crudo

## SE IL CIBO E' INQUINATO LE CELLULE SI INFIAMMANO

Il cibo inoltre è di una complessità eccezionalmente elevata composto da migliaia di componenti, gran parte dei quali tuttora ignoti a livello scientifico.

In aggiunta, il cibo può contenere additivi, residui di pesticidi, di farmaci usati nelle fattorie di produzione, di inquinanti ambientali (come piombo e arsenico o altri che mimano gli ormoni umani), di sostanze tossiche prodotte dalla cottura, di contaminanti microbici e, infine, di sostanze intenzionalmente introdotte.

E' certo ormai che numerose sostanze chimiche, anche molto diverse tra loro, possono agire come *interferenti endocrini*. Queste sostanze, oggi diffusamente presenti nell'ambiente, ci raggiungono soprattutto attraverso la catena alimentare e tendono ad accumularsi nell'organismo concentrandosi nei tessuti fluidi e ricchi di grasso.

## INQUINAMENTO ED INFIAMMAZIONE

E' ormai certo che la forma più diffusa di inquinamento nelle nostre città, le cosiddette polveri sottili (particolato con un diametro inferiore a 10 micrometri), è capace di procurare danni rilevanti alla salute, anche mortali, proprio perché attiva le cellule immunitarie respiratorie (i macrofagi alveolari) in senso infiammatorio. Queste cellule, residenti nei bronchi e nei polmoni, ingolfate di particolato, cominciano a produrre grosse quantità di una sostanza immunitaria, una citochina chiamata Interleuchina-6 (IL-6) che innesca una generale reazione infiammatoria che può manifestarsi sotto forma di asma o di altra allergia respiratoria. Ma può dare origine anche a un evento trombotico acuto (infarto, scompenso cardiaco, ictus) a causa degli effetti pro-coagulanti dell'IL-6. In questi giorni stiamo assistendo come nelle zone più inquinate di Italia si stia concentrando il maggior numero di vittime per e/o con COVID 19.

Se si prendono in esame i principali studi sull'animale o sull'uomo relativi agli effetti tossici di un'importante classe di pesticidi come gli *organofosforici* si è obbligati a trarre conclusioni molto preoccupanti, poiché sono in grado di causare importanti alterazioni immunitarie sia in senso immunosoppressivo sia in senso autoimmune.

### Ma quanto possiamo essere esposti a queste sostanze?

Molto più di quello che possiamo immaginare. Possiamo venire a contatto con queste sostanze assumendo cibo contaminato, oppure in conseguenza di banali atti domestici (detersivi, insetticidi).

IE	Dove è	Effetti noti
<b>BPA</b> Bisfenolo A	Rivestimento interno di contenitori metallici per alimenti, carta per uso termico, contenitori di plastica per alimenti, ink.	A carico di prostata, ovaie, mammella, obesità, pubertà prematura, malattie cardiache, diabete, antibioticoresistenza
<b>Ftalati</b>	Contenitori plastici per alimenti, PVC , prodotti per la cura personale	Riduzione spermatozoi, difetti dell'apparato riproduttivo alla nascita, obesità, diabete e disfunzioni tiroidee.
<b>PBDEs</b> Ritardanti di fiamma polibromurati	Uso in gran parte proibito, ma altissima persistenza ambientale: contaminanti dei suoli, dell'acqua, degli alimenti di origine animale, polveri domestiche	Imitano gli ormoni tiroidei: disfunzione. Diminuzione del QI, tra gli altri significativi effetti.

Alcuni tra i più noti interferenti endocrini

### MA FANNO ANCHE INGRASSARE

Accanto all'eccesso di cibo, vengono prese in considerazione l'esposizione agli *interferenti endocrini*. Il tessuto adiposo rappresenta sia il bersaglio che il luogo di accumulo di inquinanti ambientali. Tali sostanze sono in grado di interagire con diversi recettori presenti nel nucleo della cellula e in tal modo di modificare la proliferazione, la differenziazione, il metabolismo e le funzioni delle cellule del tessuto adiposo,

influenzando lo sviluppo di obesità e di malattie associate come diabete e malattie cardiache.

*L'eccesso di cibo stressa* il cervello, il quale fa ingrassare e infiammare il corpo, che, a sua volta, infiamma il cervello. Se si mangia troppo il nostro ipotalamo (area del cervello deputata al controllo della fame e della sazietà) è come se ricevesse una scarica infiammatoria che alla fine causa un'alterazione del sistema di ricezione dei segnali di sazietà portati in particolare da due ormoni: *insulina e leptina*.

Questo spiega un paradosso: il fatto che nel sangue e anche nel cervello di persone obese ci sono grosse quantità di insulina e di leptina e quindi sia presente un potente segnale di sazietà che però non induce loro di smettere di mangiare e ingrassa.

Inoltre questo eccesso di insulina, di leptina, di glucosio e di acidi grassi causa *un'infiammazione* nell'organismo poiché attiva nelle cellule immunitarie un fattore, chiamato NFkB, che induce i geni a produrre sostanze infiammatorie (citochine). Queste sostanze non solo procureranno danno soprattutto ai vasi e agli organi più coinvolti, come il fegato e la milza, ma torneranno al cervello, infiammandolo.

## CALORIE E IMMUNITA'. MANGIARE POCO FA MOLTO BENE AL SISTEMA IMMUNITARIO

E' fuori dubbio che la fame, che una parte importante dell'umanità ancora patisce, non aiuta a combattere le infezioni, le quali anzi, come sappiamo sono la principale causa di morte per bambini ed adulti dei Paesi poveri, ma occorre distinguere tra *restrizione calorica e malnutrizione*.

Anche una persona obesa o in sovrappeso può essere malnutrita e quindi con carenze di un equilibrato apporto di nutrienti, di vitamine, minerali e micronutrienti in genere.

E' del 1935 il primo studio su animali sottoposti a restrizione calorica che dimostra gli effetti positivi sulla salute e sulla longevità. Da allora sono centinaia le ricerche che hanno replicato questi risultati su topi e ratti dimostrando che una restrizione calorica del 40% non solo ha incrementato la longevità, ma anche ritardato lo sviluppo di malattie autoimmuni e tumorali.

## FONDAMENTALE E' L'EQUILIBRIO

Oggi sappiamo che se una persona, anche in buona salute e non in sovrappeso, consuma un pasto ricco in grassi e zuccheri si produce *un'infiammazione intestinale post-prandiale* misurabile con l'attivazione dei macrofagi.

Se da un lato è vero che le cellule immunitarie necessitano di molta energia e sono "avide" di *GLUCOSIO* è altrettanto vero che un'iperglicemia causa decisamente un'infiammazione. Ci sono osservazioni recenti, realizzate in terapia intensiva, che documentano un peggioramento della prognosi in presenza di iperglicemia ed un miglioramento trattando il paziente con insulina, che quindi abbassa la glicemia.

Anche per le *PROTEINE* esiste una soglia che permette di modulare la risposta immunitaria. Generalmente la quantità necessaria di proteine oscilla tra 0,8-1,2 g pro kg. Tra i prodotti di digestione delle proteine, molto studiati sono due aminoacidi: *l'arginina e la glutammina*.

#### Arginina:

- svolge un ruolo importante nel ciclo dell'urea e nella sintesi di altri aminoacidi, poliamine, urea e ossido nitrico (NO);
- ha una funzione stimolatoria (secretagoga) degli ormoni ipofisari, pancreatici e surrenalici;
- promuove lo sviluppo dei linfociti T, la crescita e l'integrità del timo;
- una sua carenza conduce ad un *deficit immunitario*;
- in stato di infezione generalizzata (sepsi) può essere molto importante una sua somministrazione in dosi farmacologiche.

#### Glutammina:

- rappresenta un'importante fonte energetica per le cellule immunitarie;
- un carenza produce un indebolimento della risposta immunitaria;
- viene accumulata nel sistema muscolo-scheletrico da dove, sotto infiammazione, viene richiamata al fegato causando, quindi, astenia e dolori muscolari
- svolge un ruolo importante nel sistema immunitario intestinale stimolando la sintesi di uno speciale anticorpo, la IgA secretoria, e garantendo l'integrità della mucosa.

I *LIPIDI* e gli *ACIDI GRASSI ESSENZIALI* oltre a fornire immediatamente energia, sono incorporati nei fosfolipidi, di cui, in proporzioni variabili, sono ricchissime le membrane cellulari determinandone la fluidità, cioè la capacità di scambiare agevolmente con l'ambiente extracellulare materiale essenziale alla vita della cellula. Inoltre i fosfolipidi contengono alte quantità di acidi grassi polinsaturi (*omega 3 ed omega 6*) che svolgono un ruolo fondamentale nella produzione di sostanze attive nei processi infiammatori e immunitari.

E' sufficiente sapere che:

- gli acidi grassi a catena lunga di origine marina (EPA e DHA) sono biologicamente più efficaci di quelli derivati da piante a partire da ALA;
- la quantità efficace di omega-3 (azione antinfiammatoria) dipende dal tenore di omega-6 (azione pro-infiammatoria);
- il corretto rapporto tra omega-6/omega-3 è di 4:1
- la dieta occidentale appare insufficiente in omega-3.



## VITAMINE E MINERALI: CHE RUOLO HANNO?

Si discute da anni sul ruolo delle vitamine riguardo al mantenimento della salute e alla prevenzione delle malattie. Anche in questo caso è sempre l'equilibrio la chiave di lettura per una corretta integrazione, poiché un uso indiscriminato e selvaggio di integratori potrebbe arrecare danno o non portare a nessun risultato se non ad un inutile dispendio economico.

### VITAMINE DEL GRUPPO B

E' da tempo noto che una carenza delle vitamine del complesso B produce alterazioni significative nei principali parametri immunitari. In particolare, studi su umani hanno mostrato che un deficit di B6 sopprime la risposta Th1 e promuove quella Th2 con conseguente deficit della risposta immunitaria verso i virus e le cellule cancerose.

Le conseguenze di una carenza di B12 sono numerose e anche non lievi: deficit immunitari, alterazioni neurologiche, anemia, aumento dell'omocisteina nel sangue.

### VITAMINA C contro le infezioni

Questa vitamina non ha bisogno di presentazioni, è da sempre al centro dell'attenzione del mondo scientifico, nel bene e nel male. Esistono migliaia di studi su di essa, molti dei quali hanno dimostrato la capacità di una supplementazione della vitamina C di potenziare diversi parametri immunitari. Bassi livelli di vitamina C in vecchiaia sono predittivi di mortalità in particolare per problemi cardiovascolari.

### VITAMINA A: il ruolo delle mucose

Oltre ai problemi visivi, il deficit di vitamina A determina una maggiore vulnerabilità alle infezioni, specialmente virali. La maggiore vulnerabilità alle infezioni sembra sia dovuta alle modificazioni patologiche indotte nelle cellule che costituiscono le mucose.

Anche in questo caso l'assunzione deve essere bilanciata poiché in dosi eccessive potrebbe sopprimere l'attività dei linfociti T, aumentando la suscettibilità alle infezioni e ai tumori.

### VITAMINA E: antiossidante e immunostimolante

Studi su animali hanno mostrato che la vitamina E viene richiamata nei polmoni a protezione dei tessuti attaccati dagli inquinanti atmosferici che riducono la capacità battericida, soprattutto dei macrofagi residenti negli alveoli polmonari, pertanto la supplementazione con vitamina E incrementa la risposta immunitaria.

Oltre ad un'azione antiossidante a livello delle membrane cellulari, la Vitamina E svolge anche un'importante azione regolatoria a livello cellulare.

### VITAMINA D: fondamentale vitamina antinfiammatoria

La quantità di vitamina D assunta con la dieta è modesta, se paragonata alla quantità di vitamina che si forma e si accumula sotto l'influsso dei raggi ultravioletti della luce solare. La vitamina D svolgerebbe un ruolo protettivo proprio perché contrasta la produzione di sostanze infiammatorie. A riprova della sua importanza per l'immunità c'è da segnalare una relazione tra epidemie influenzali invernali e bassi livelli di vitamina D nella popolazione.

Ma al di là della pillola, forse non sarebbe male ricordare a tutti che stare all'aperto, godendosi il sole, è un'antica e tuttora buona medicina. (Ovviamente con le restrizioni attuali, sarebbe sufficiente anche stare sul balcone di casa - a torso nudo se possibile)

### Selenio

E' in grado di potenziare la risposta anticorpale e, al tempo stesso, di svolgere un prezioso ruolo antinfiammatorio poiché, da un lato stimola la sintesi di glutatione perossidasi, il più importante enzima antiossidante delle nostre cellule e, dall'altro, incrementa la risposta dei linfociti Th1 e delle natural killer.

### Zinco

Aiuta sia l'immunità naturale che quella acquisita, aiuta a mantenere l'integrità della cute e delle mucose. Esercita una diretta attività contro il rinovirus, il virus del raffreddore. Lo zinco è un potente immunomodulatore naturale con diverse possibili applicazioni cliniche.

## ALIMENTI UTILI:

### Miele

Il miele è un buon emolliente (allevia il bruciore e l'infiammazione delle mucose), ha proprietà antiossidanti e ha alcuni effetti antimicrobici. È utile per la tosse e il mal di gola e può essere aggiunto al tè caldo.

### Estratto/sciroppo di sambuco

Il sambuco può essere utile nel ridurre la durata e la gravità dell'influenza. E' stato dimostrato che aiuta a prevenire l'infezione da virus dell'influenza, oltre a dimostrare potenti proprietà antivirali che possono aiutare a ridurre la durata e i sintomi dell'influenza. Tuttavia, in alcune persone con malattie autoimmuni può essere necessaria cautela nell'uso del sambuco, a causa del meccanismo con cui stimola il sistema immunitario.

### Aglione

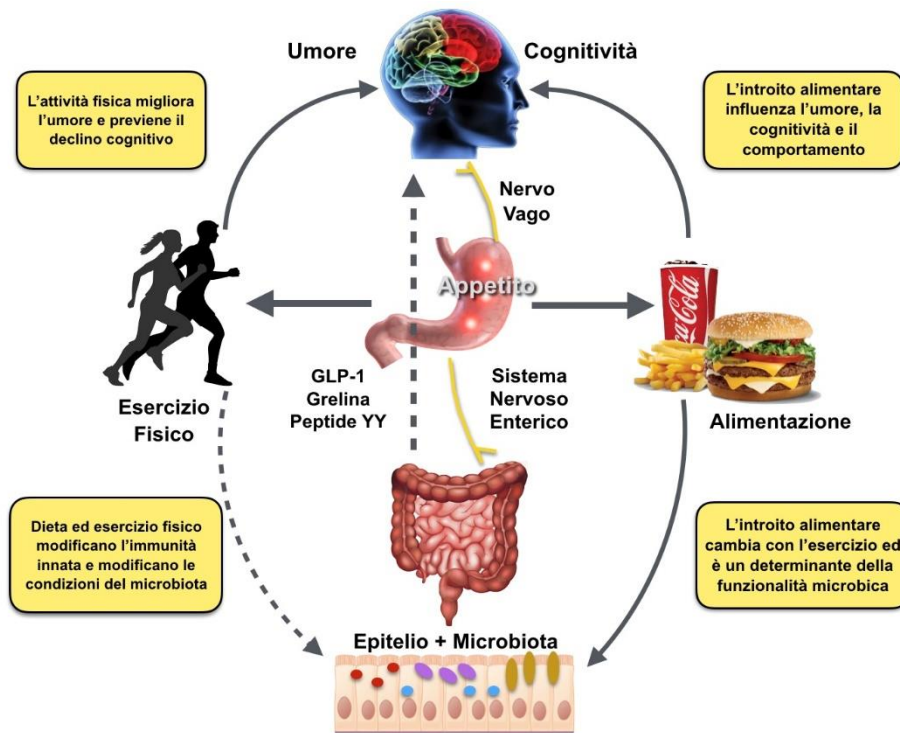
L'aglio contiene una varietà di composti che possono influenzare l'immunità. Alcuni studi hanno dimostrato che sia l'aglio fresco, sia l'estratto di aglio invecchiato e alcuni altri integratori di aglio possono ridurre la gravità dell'infezione virale delle vie respiratorie superiori e funzionare nella prevenzione dell'infezione da virus che possono causare raffreddori.

### Probiotici

I probiotici contengono "batteri buoni" che non solo supportano la salute dell'intestino ma influenzano anche il funzionamento e la regolazione del sistema immunitario. Gli studi hanno dimostrato che l'uso di probiotici può ridurre il numero di infezioni respiratorie, in particolare nei bambini.

## L'ATTIVITA' FISICA, UN GRANDE FARMACO

L'attività fisica ha un'azione protettiva del cervello e del tessuto nervoso in genere, incrementa le abilità cognitive, attenua i deficit motori. Inoltre, una regolare attività fisica, bloccando la perdita dei neuroni collegata all'età, si comporta come un potente fattore antinvecchiamento. Gli effetti cerebrali dell'esercizio fisico sono del tutto simili a quelli prodotti dai più moderni farmaci antidepressivi ed ansiolitici.



### EFFETTI SULL'IMMUNITA'

Sono sempre più numerosi gli studi scientifici che cercano di spiegare i benefici dell'attività fisica ricorrendo ad accurate misure del sistema immunitario in persone che eseguono regolare attività fisica. Chi fa attività fisica nei tre mesi invernali dimezza i tempi di malattia rispetto ai sedentari. Ma attenzione, molto indagata anche l'attività fisica prolungata anche di tipo agonistico o semiagonistico. Le conclusioni sono molto nette: mentre un *regolare e moderato esercizio fisico* tonifica il sistema immunitario, uno sforzo eccessivo e prolungato, anche in soggetti allenati può provocare immunosoppressione rendendoli più vulnerabili alle infezioni (vedi paziente-1 COVID-19, il quale veniva da un periodo di stress e maratone).

Pertanto, gli effetti dell'attività fisica moderata ed adeguata alla propria età, alle proprie condizioni fisiche e al proprio livello di allenamento, sono di regolazione antinfiammatoria dell'attività immunitaria.

**CONSIGLIO** esercizi contro resistenza (pesi) per aumentare la massa magra, velocizzare il metabolismo e rallentare la sarcopenia.

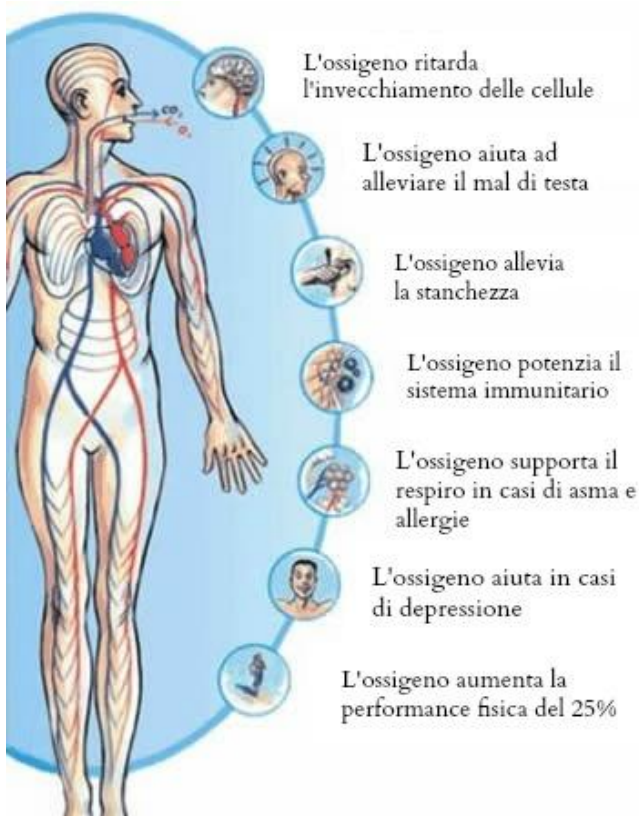
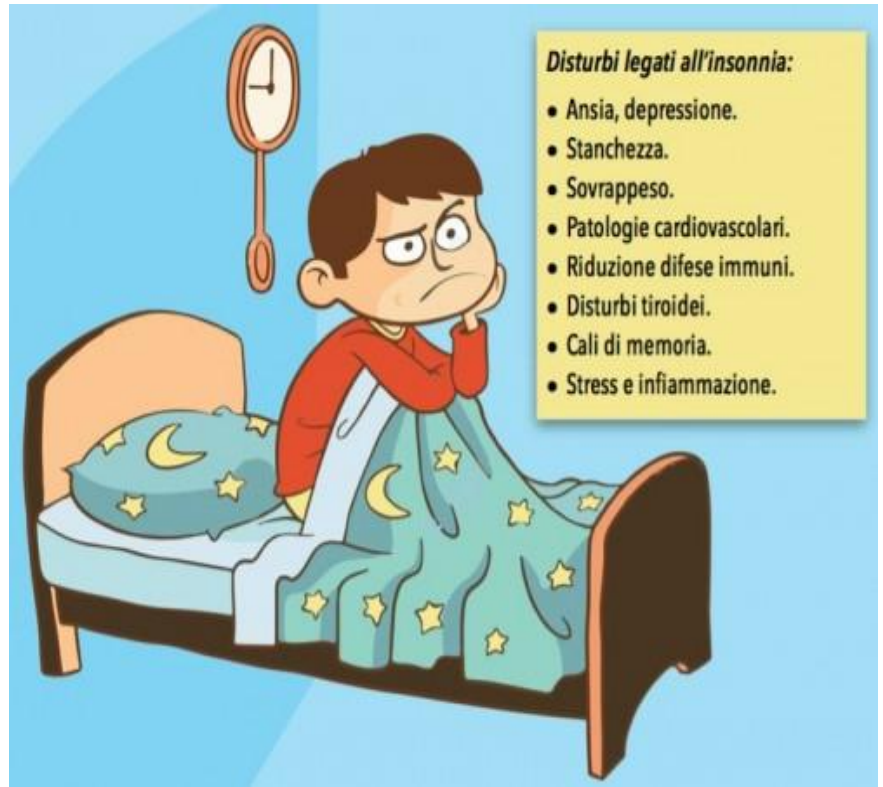
Per quanto riguarda l'aerobica, moderazione, non più di 30-40 minuti per sessione. Da preferire, se possibile, la HIIT (High Intensity Interval Training) con sessioni brevi ed efficaci.

## DORMIRE E RESPIRARE BENE: DARE IL GIUSTO RITMO ALLE CELLULE

Cercare di *dormire* almeno 6-8 ore continuative per notte.

Il riposo è restauratore per la mente e per il corpo, essenziale per raggiungere qualsiasi tipo di traguardo.

Tutti i sistemi fisiologici ne sono interessati: ovviamente il cervello con l'orchestra ormonale che dirige; il sistema immunitario, la cui attività è modellata dal ritmo sonno-veglia; i sistemi metabolici, le cui funzioni sono fortemente condizionate dalle modalità e dalle caratteristiche del sonno. Alterazioni del sonno possono quindi essere all'origine di numerose problematiche di salute, alcune lievi, altre decisamente gravi.



Il cervello comanda il *respiro*, ma, a sua volta, il respiro influenza lo stato del cervello ed inoltre tramite il sistema neurovegetativo, sia il ritmo cardiaco sia la pressione arteriosa.

L'uso regolare di *tecniche di respirazione* migliora, oltre al sistema cardiaco e respiratorio, la funzionalità immunitaria e l'umore.

## LA GESTIONE DELLO STRESS EQUILIBRA L'IMMUNITA'

La reazione di stress comporta una variazione rilevante di molti sistemi (nervoso, endocrino, immunitario, metabolico, circolatorio) che mette in condizione l'organismo di affrontare al meglio la situazione che ha originato la reazione medesima.

In questo senso lo stress è l'essenza della vita.

I problemi insorgono quando lo stress è molto potente (trauma) o quando dura nel tempo, o un mix delle due cose come sta accadendo per gli operatori sanitari in prima linea (tra i primi ad ammalarsi) e soprattutto, quando viene interpretato e vissuto come una fonte di preoccupazione.

Sul sistema immunitario si ha la prova che lo stress cronico colloca la reattività del sistema su una nuova modalità *inadatta* a contrastare patologie infettive e tumorali.

Anche in questo caso gli studio sono ormai innumerevoli e chiari.

La psiche influenza in modo potente l'assetto del sistema immunitario, nel bene e nel male. Le nostre cellule immunitarie sono molto sensibili agli stati d'animo. Serenità, gioia ed equilibrio psichico danno stabilità al sistema immunitario e quindi salute.

Viceversa: depressione, ansia, disordine psichico squilibrano l'immunità e ci espongono a malattie anche molto gravi. Ma è possibile uscirne.

E' stato dimostrato che in persone con depressione ricorrente e ansia cronica, l'affiancamento della MEDITAZIONE alla normale psicoterapia e psicofarmacologia favorisce il recupero nei due terzi dei pazienti, percentuale non raggiungibile con il solo trattamento standard.

## CONCLUSIONI

Grazie per l'attenzione che mi avete concesso, spero che questo piccolo viaggio vi sia piaciuto. Vi lascio con quest'ultimo, ma non meno importante, messaggio. Ricordate che la salute viene prima di tutto. Mangiare bene, allenarsi bene, dormire bene, respirare profondamente, meditare più volte al giorno e prendersi cura di sé stessi non è vanità, tantomeno egoismo come qualcuno vuole farci credere e come spesso, per comodità, pensiamo anche noi. Anzi lo trovo profondamente altruistico, stare bene ci aiuta ad aiutare meglio gli altri e a creare meno problemi a chi deve prendersi cura di noi.

Ora più che mai ci stiamo rendendo conto di quanto siamo necessari gli uni agli altri, non siamo isole.

Vivere una vita al meglio significa essere performanti, sotto tutti i punti di vista, e per farlo c'è bisogno di dedizione, sacrificio, visione; nulla ci verrà mai regalato.

Come avete potuto notare, le variabili da considerare e le azioni che possiamo adottare per migliorare la nostra salute e la nostra vita sono molte. La cosa affascinante, a mio avviso, è che tranne in pochi casi sfortunati, anche per la salute, molto banalmente, *homo faber fortunae suae* e *in medio stat virtus* ossia PERSEVERANZA ED EQUILIBRIO AMICI MIEI.

A presto  
Con affetto  
Dr. Alberto Astone