

Estate... tempo di sali minerali

il Quotidiano

INSERTO A CURA DI MARIOLINA DE ANGELIS

Salute & Benessere

Mariolina De Angelis*



Capita spesso nel periodo estivo di sentirsi stanchi e spossati. Le alte temperature infatti provocano una maggiore perdita di sali minerali attraverso la sudorazione e ciò causa questa sintomatologia frequente quanto nota.

Cosa fare? In commercio esistono una moltitudine di integratori che aiutano a contrastare questi fastidi. Ma è importante fare chiarezza e soprattutto

comprendere cosa sono i sali minerali, il quale sia il ruolo da loro svolto nell'ambito dei processi metabolici e fisiologici del nostro organismo.

I sali minerali sono dei composti inorganici, ossia privi del carbonio e rappresentano il 6% del peso del nostro corpo. Essi svolgono un ruolo fondamentale nel ciclo vitale ed intervengono nella formazione di denti ed ossa. Inoltre partecipano attivamente alla crescita e allo sviluppo dei tessuti organici. A differenza dei carboidrati e delle proteine, i sali minerali non forniscono direttamente energia ma la loro presenza cata-

lizza reazioni chimiche da cui si libera l'energia necessaria per vivere. Nel corpo umano i sali minerali sono presenti legati a molecole organiche oppure in forma inorganica. Rispetto ad altre sostanze vitali il fabbisogno di sali minerali giornaliero è minimo, ma si comprende facilmente che essendo facilmente eliminati attraverso il sudore e le urine, devono necessariamente essere assunti quotidianamente attraverso un'alimentazione corretta ed equilibrata. Il ruolo dei sali minerali è importante per l'omeostasi ed il benessere dell'organismo. Una loro carenza

porta certamente a squilibri che si ripercuoterebbe nello svolgimento delle normali abitudini di vita.

Quali sono i sali minerali? Anzi tutto il calcio che partecipa alla formazione di ossa e denti, e nel contempo regola la coagulazione del sangue e il funzionamento dei muscoli. E poi fosforo, fondamentale nella sintesi proteica ed attore protagonista nella formazione del DNA ed RNA.

Il potassio regolatore dell'eccitabilità neuromuscolare nonchè deputato alla controllo della pressione osmotica e al funzionamento del muscolo cardiaco.

C'è poi il sodio regolatore della permeabilità delle membrane cellulari ed elemento determinante per il bilancio idrico e per l'equilibrio acido base. Ma quando è consigliabile assumere i sali minerali? Soprattutto d'estate, quando si fa sport, cioè quando esiste un'alterazione dovuta ad altre cause patologiche. E allora importante la assunzione per ripristinare l'equilibrio idrosalinico. In commercio Sono tanti gli integratori, diversi per composizione e concentrazione. Sarà il farmacista a consigliare quello più adatto alle nostre esigenze

*Farmacista



▶ **BENESSERE.** Attenti però a non esagerare

Attività fisica, ruolo centrale nella terza età

Praticare sia attività "aerobica" che esercizi per le "performances" muscolari

Mario ed Alessandro Ciarimboli*

È accertato e consolidato da numerosissime ricerche che l'attività fisica è apportatrice di buona salute in tutte le età. In passato si riteneva che questo assunto non valesse per la terza età, anzi si sconsigliavano stress fisici ritenuti dannosi per gli anziani. Attualmente è riconosciuta l'utilità dell'esercizio fisico nella persona anziana ma vi è il rischio di esagerare in senso opposto eccedendo con sforzi incongrui le capacità fisiologicamente ridotte per gli anni. È quindi opportuno definire le attività fisiche utili e i limiti che ad esse vanno posti per evitare pericolosi sovraccarichi sproporzionati rispetto all'età. Fare una regolare attività fisica previene molti problemi di salute frequentemente collegati all'età. È assodato che un ultrasessantacinquenne in buone condizioni generali, per ottenere vantaggi per il proprio futuro stato di salute, deve praticare sia attività "aerobica" che attività per migliorare le "performances" muscolari. Al contrario, se affetto da malattie croniche, deve concordare con il proprio Medico di fiducia i limiti della sua attività fisica. In ogni caso va assolutamente evitato uno stile di vita caratterizzato da inattività fisica. Per attività aerobica intendiamo una attività motoria a bassa intensità e di lunga durata come possono essere il cammino a passo svelto e la corsa di resistenza e non di velocità. Questa tipologia di esercizio permette di migliorare la funzionalità respiratoria e cardiocircolatoria nonché il metabolismo (in particolare quello degli zuccheri e dei grassi) e il tono dell'umore. Quanta farne? Linee guida dell'US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (l'equivalente del nostro Ministero della Salute) indicano due ore e mezza a settimana di attività aerobica di intensità moderata oppure un'ora e un quarto di attività intensa. Molto utile è l'alternanza di periodi di attività intensa con periodi di attività moderata (ad esempio la passeggiata a passo svelto, attività moderata, intervallata dalla corsa, attività considerata intensa, consentendo così uno sforzo equilibrato e non rischioso) adeguando la durata complessiva settimanale. Molto razionale è distribuire l'attività aerobica in tutto l'arco della settimana per una durata quotidiana minima di 15'. Naturalmente questo schema, che si riferisce alla minima attività in persona non allenata, può essere implementato con il passare delle settimane se vi è una buona adattamento e se vi è una buona tollerabilità dello sforzo fisico. Si può

infatti incrementare sino a 5 ore di attività aerobica di intensità moderata o a 2 ore e 30 minuti alla settimana di attività aerobica intensa. Questi sono il confine da non superare per evitare rischi che potrebbero rendere dannosa l'attività fisica. Naturalmente è preferibile integrare l'attività aerobica intensa con quella moderata, adeguando in misura equivalente il tempo. Come dosare l'intensità della attività? Empiricamente possiamo definire moderata una attività che permette di parlare ma non di cantare, intensa una attività che consente di esprimere soltanto qualche parola tra un respiro e l'altro. In maniera più scientifica si fa riferimento alla scala di Borg, una scala che va da 0 a 10, in cui 0 corrisponde allo stare seduto e 10 al massimo sforzo possibile con una intensità impossibile da mantenersi. Di seguito riportiamo una scala di Borg da noi modificata:

N. Attività Movimento	F.C. max*
0 Seduto Fatica nulla	20% Normale
1 Seduto att. leggera	Movimento facile degli arti e del tronco
2 Leggero	Passeggiata in relax
3 Leggero +	Passeggiata in relax più veloce
4 Poco pesante	Passeggiata a passo svelto
5 Pesante	Passo veloce (footing)
6 Pesante +	Impegnativa con iniziale dispnea
7 Pesante ++	Impegnativa da controllare
8 Molto pesante	Impegnativa da limitare dopo qualche minuto
9 Estremamente pesante	Difficile da mantenere oltre 30"
10 Massimo sforzo	Impossibile mantenere tale intensità

* La frequenza cardiaca massima (FC max) è l'estrema capacità del cuore di aumentare le pulsazioni (battiti al m²). Gli sforzi fisici determinano a seconda della loro intensità il raggiungimento di una percentuale della FC max. La FC massima si può calcolare con la formula $Fc_{max} = 220 - \text{età}$ del soggetto

L'intensità dello sforzo può essere soggettivamente valutata con la percezione del battito cardiaco e del respiro. Il cuore batte più velocemente ed il respiro è più affannoso con attività moderata. L'attività intensa fa percepire battito cardiaco e respiro molto più forti e veloci del normale con sensazione di difficoltà respiratoria (dispnea). Chi svolge atti-

attività fisica deve saper dosare il proprio sforzo in base alla sensazione di disagio che esso determina ed in base alla percentuale di FC max raggiunta ed eventualmente del consumo di Ossigeno, cose verificabili con l'uso di frequenzimetri da polso facilmente reperibili in commercio. Attività utili in aerobiosi e facilmente realizzabili possono essere le seguenti: camminare, ballare, nuotare, jogging, l'uso di bicicletta o cyclette, il giardinaggio (rastrellare o passare il tagliaerba) o sport come tennis e golf o minigolf.

L'attività di rafforzamento muscolare va svolta due o tre volte alla settimana, sia a casa che in palestra, dopo un periodo di adde-

stramento svolto sotto la guida diretta di un fisioterapista (in caso di coesistenza di patologie) o di un preparatore atletico (in caso di buona salute) e deve interessare tutti i muscoli del corpo, in particolare degli arti, i glutei, i dorsali, gli addominali e i pettorali. Per ciascun gruppo muscolare vanno svolti 10 ripetizioni con un progressivo incremento se l'esercizio diventa agevole da eseguire. La durata dell'esercizio deve essere limitata soltanto dalla percezione della difficoltà di fare un'altra ripetizione. Si può svolgere attività muscolare nello stesso giorno in cui si pratica attività aerobica o in giorni diversi.

In conclusione, quali sono gli

effettivi e documentati vantaggi di una attività fisica sullo stato di salute di un adulto? Criteri di "evidence", cioè con documentazione scientifica adeguata, dimostrano che svolgere attività fisica negli ultrasessantacinquenni riduce il rischio di malattie coronariche (infarto), di ipertensione, di aumento di colesterolo e trigliceridi, di diabete, di cancro alla mammella e al colon, di eccesso di peso corporeo. Inoltre, aumenta l'efficienza cardiorespiratoria, migliora il senso dell'equilibrio e previene le cadute soprattutto con il contemporaneo miglioramento della efficienza muscolare degli arti inferiori.

*Fisiatri



CONTROLLI

Gravidanza e studio della mammella

Graziella Di Grezia*

L'imaging senologico subisce profondi cambiamenti durante fenomeni para-fisiologici quali la gravidanza e l'allattamento, in cui si modificano le dimensioni e la struttura mammaria, con conseguente mascheramento di eventuali lesioni neoplastiche.

A questo si può aggiungere la difficoltà di gestione dell'imaging; diverse sono le controversie in letteratura legate all'esecuzione di esami quali la mammografia o alla somministrazione di mezzo di contrasto per l'esecuzione di una risonanza magnetica.

L'esame che non presenta alcuna limitazione è l'ecografia, che tra l'altro può rappresentare anche una valida guida a procedure interventistiche quale un esame citologico o anche un microistologico.

L'esame ecografico maneggevole e molto diffuso, viene spesso eseguito quando la donna palpa una nodulazione sotto la mano e può essere anche ripetuto senza alcuna controindicazione.

In caso di secrezione ematica dal capezzolo, un esame citologico per apposizione del secreto può fornire un orientamento iniziale, ma se necessario, la donna in gravidanza o allattamento può



essere sottoposta ad una duto-galattografia, valutando nel singolo caso il rapporto costo/beneficio.

Il tumore della mammella associato alla gravidanza è una evenienza rara ma possibile che in genere si manifesta clinicamente e che necessita di valutazioni multidisciplinari per le scelte terapeutiche più adeguate.

In gravidanza o in allattamento però possono verificarsi anche condizioni benigne, quali mastiti puerperali, mastiti granulomatose indotte dalla gravidanza o

un galattocele [AJR 2020].

Ciò che conta è che i dati clinico-anamnestici associati alle indagini di imaging scelte in relazione all'appropriatezza diagnostica e al principio di ottimizzazione, possano fornire risposte sufficienti per diagnosticare o escludere una neoplasia.

Seguiranno scelte che tengano conto del problema principale, della donna e del periodo nel quale si trova, nonché del feto/neonato garantendo le migliori possibilità terapeutiche.

*Radiologo MD PhD

► **PREVENZIONE.** Si riduce la superficie polmonare adibita agli scambi gassosi

I pericoli dell'enfisema polmonare

E' caratterizzata dalla progressiva perdita di elasticità degli alveoli

Biagio Campana*



L'enfisema polmonare è una malattia respiratoria progressiva che si presenta clinicamente principalmente con tosse, respiro corto e sibilante e difficoltà di respirazione, anche grave. Rientra nelle malattie respiratorie ostruttive. L'enfisema è una malattia polmonare caratterizzata dalla progressiva distruzione, dilatazione e perdita di elasticità degli alveoli, le strutture a forma di sacchetto che si trovano alla fine delle diramazioni più piccole dei bronchi e che rappresentano la sede ove avvengono gli scambi gassosi tra il sangue e l'aria che respiriamo. Negli alveoli il sangue si carica di ossigeno trasportato dall'aria inspirata e rilascia anidride carbonica che viene eliminata con l'aria espirata. Nell'enfisema, la progressiva distruzione degli alveoli, determina la riduzione della superficie polmonare adibita agli

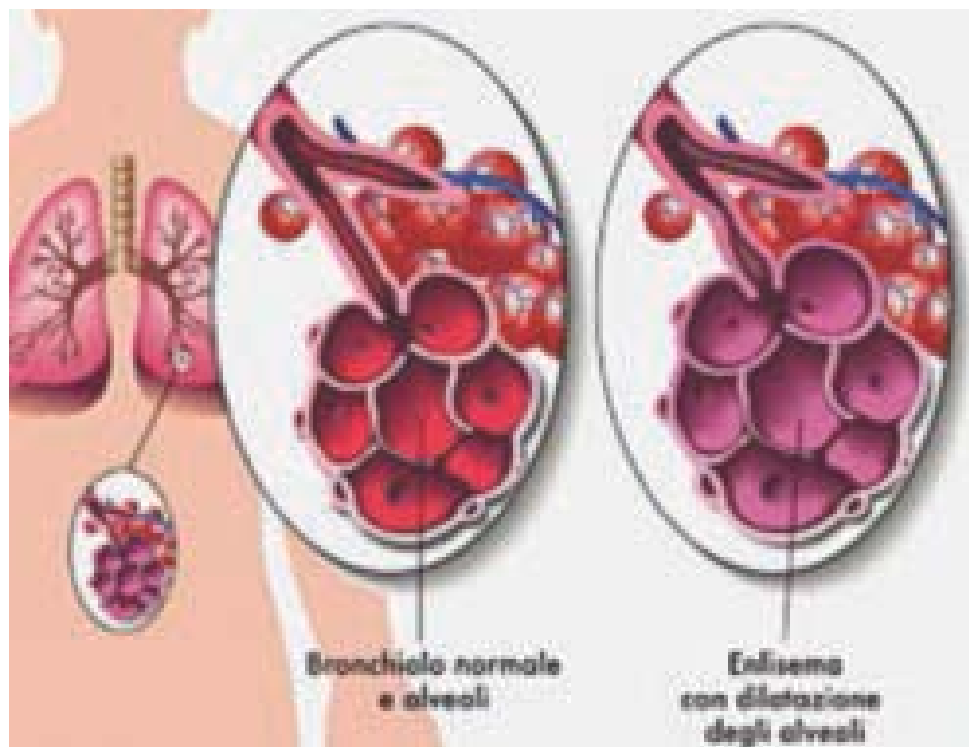
scambi gassosi, quindi il sangue non riesce più a ricevere ossigeno sufficiente e a eliminare tutta l'anidride carbonica prodotta dall'organismo. Il danno progressivo degli alveoli può portare alla formazione di bolle la cui rottura può portare ad una complicanza dell'enfisema: il pneumotorace (l'aria finisce nel cavo pleurico e collassa il polmone). Una delle principali cause di enfisema polmonare è la bronchite cronica, di cui sono responsabili principalmente il fumo di sigaretta e l'inquinamento ambientale (sia indoor che outdoor). Negli ultimi anni emerge anche l'importanza di un altro fattore, la scarsa presenza di alfa-1-antitripsina nel tessuto polmonare. L'alfa-1-antitripsina infatti inibisce una proteina (l'elastasi neutrofila) che distrugge la struttura elastica del polmone e che viene rilasciata dalle cellule del sangue chiamate neutrofili che accorrono al polmone durante i fenomeni infiammatori. Ridotti livelli di AAT su base genetica o acquisita lasciano campo libero all'azio-

ne distruttrice della elastasi neutrofila. La sintomatologia completa prevede dispnea, all'inizio da sforzi importanti, poi sempre più leggeri, infine anche a riposo; tosse cronica con escreato, soprattutto se si associa bronchite cronica; tachipnea (aumento degli atti respiratori al minuto) con espirazione prolungata: aumenta col progredire della malattia; tachicardia (aumento del numero dei battiti cardiaci al minuto); aumento col progredire della malattia; cianosi: le unghie e le labbra del paziente possono diventare violacee col progredire della malattia. Il paziente all'esame obiettivo toracico presenta il cosiddetto torace a botte (il paziente con enfisema mostra un torace dilatato (come se fosse fisso in ispirazione), a forma di botte, per accumulo progressivo di aria nei polmoni), fatica del muscolo diaframma, il principale muscolo della respirazione che si appiattisce progressivamente riducendo via via la sua funzione ed uso dei muscoli respiratori accessori. In genere la dia-

gnosi di enfisema viene posta quando la malattia è già in fase avanzata. Nella fase iniziale i pazienti non danno troppo peso ai sintomi, prevalentemente alla dispnea da sforzo, e tendono ad adeguare il loro stile di vita, evitando di compiere quelle attività che provocano loro l'affanno. Con il progredire della malattia, l'affanno aumenta limitando sempre più lo svolgimento delle normali attività della vita quotidiana. È a questo punto che la maggior parte delle persone si rivolge al medico. Se l'enfisema si manifesta precocemente (prima dei 45 anni di età) e/o in assenza di fattori di rischio riconosciuti è utile effettuare il dosaggio ematico dell'AAT e valutare la presenza di eventuali alterazioni genetiche. In caso di positività la ricerca della malattia va estesa anche a tutti i parenti di primo grado del paziente. Per la valutazione dell'enfisema ci si avvale di esami diagnostici sia strumentali che radiologici come la radiografia e/o TC del Torace, l'emogas analisi, le prove di funzionalità respiratoria ed il

test del cammino a 6 minuti che serve a valutare il grado di tolleranza allo sforzo fisico e a monitorare l'efficacia di un programma di riabilitazione respiratoria. La Terapia prevede interventi farmacologici e non. Tra i primi ricordiamo l'utilizzo di broncodilatatori e steroidi solitamente per uso inalatorio. Gli antibiotici per via sistemica devono essere utilizzati solo in caso di infezioni polmonari. L'ossigeno terapia solitamente è richiesta nelle fasi molto avanzate di malattia così come la ventilazione meccanica non invasiva ed invasiva. Il trattamento non farmacologico prevede programmi di riabilitazione respiratoria, vaccinazioni (antipneumococcica, antinfluenzale ed anti covid 19), terapia chirurgica (bullectomia, interventi di riduzione delle parti di polmone più danneggiate dall'enfisema, trapianto polmonare) e procedure endoscopiche di riduzione di volume (in casi molto selezionati e in centri specializzati).

Specialista in Malattie dell'Apparato Respiratorio



► **ALIMENTAZIONE.** Ha un ruolo decisivo nel sostenere il sistema immunitario

Maria Luisa D'Amore*



L'estate è ormai alle porte e con essa anche i reparti ortofrutticoli di negozi e supermercati si riempiono di prodotti che ricordano più tipicamente la stagione calda.

Tra tutta la frutta colorata, di sicuro quella che più facilmente ci riporta con la mente alle tante desiderate vacanze è l'ananas.

L'ananas è una pianta appartenente alla famiglia delle Bromeliaceae, originaria del Sud America, tra Paraguay e Brasile, e successivamente diffusa anche in Thailandia, Repubblica Dominicana, Hawaii e Filippine.

Si tratta di una pianta sempreverde, con foglie lunghe e appuntite e fiori di colore blu a tre petali; da ogni fiore matura poi un frutto carnoso che, riunendosi con gli altri frutti vicini da origine all'ananas nota a tutti.

Questo grande frutto, o per essere precisi infruttescenza, è sormontato da un ciuffo di foglie verdi e ricoperto da tante placche poligonali che sono definite "occhi".

Al suo interno presenta un cuore duro e fibroso e una polpa più morbida e dal sapore dolce.

Ed è proprio per il suo sapore dolce e fresco che l'ananas può vantare una storia molto lunga di "ammiratori": coltivata da Maya e

I tanti benefici dell'ananas

Una fonte importante di micronutrienti

Aztechi già dall'antichità, fu apprezzata dalle popolazioni europee grazie a Cristoforo Colombo di ritorno dalle Americhe.

Qualche anno più tardi, intorno al 1700, la coltivazione di ananas prese campo in Europa, soprattutto in Francia ed Inghilterra dove, visto il suo costo elevato sul mercato, era utilizzata spesso per imbandire le tavole delle famiglie più ricche a dimostrazione del loro status sociale; e proprio grazie ai francesi e agli inglesi la coltivazione di questo frutto fu diffuso anche alle isole, tanto da diventare il simbolo delle Hawaii a partire dai primi anni del 1800.

Oltre che per la grande bontà, l'ananas vanta anche numerose caratteristiche nutrizionali importanti.

Nonostante il sapore molto zuccherino, 100 grammi di ananas contengono solo 42kcal, rendendola particolarmente adatta alle diete ipocaloriche; è ricca di acqua, e vanta una discreta quantità di carboidrati, sotto forma di glucosio e saccaro-

sio (10grammi).

Oltre ai macronutrienti, l'ananas è anche una fonte importante di micronutrienti come magnesio, potassio e vitamina C. Più di ogni altra cosa, però, l'ingrediente fondamentale con-

componenti stimolano il metabolismo, rendendo la bromelina una sostanza estremamente interessante per l'utilizzo dell'ananas in campo medico e cosmetico.

Nello specifico, in ambito medico e farmaceutico l'ananas ha numerose proprietà:

- Supporta il sistema immunitario: l'azione della bromelina e delle sostanze in essa contenute sembrerebbero essere in grado di modulare l'attività del sistema immunitario;
- Agisce contro cellulite e ritenzione idrica: uno dei principali benefici dell'ananas è quello di combattere cellulite e ritenzione

idrica. Anche in questo caso tale effetto è attribuito alla presenza di bromelina che è in grado di prevenire la formazione di edemi e diminuire quelli già esistenti, grazie ad una potente attività antinfiammatoria.

Non è un caso, infatti, che numerosi prodotti erboristici ad atti-

vità drenante siano a base di gambo di ananas.

- Attività antinfiammatoria: L'ananas esercita il suo effetto antinfiammatorio inibendo la produzione di bradichinina, una sostanza normalmente prodotta a seguito di processi infiammatori, molto spesso causati da traumi fisici. Allo stesso tempo la bromelina riduce la migrazione dei leucociti verso la sede dell'infiammazione e diminuisce la produzione di prostaglandine pro-infiammatorie. Grazie alla sua capacità antinfiammatoria, l'ananas può anche essere suggerita in caso di artrite reumatoide, sindrome dell'intestino irritabile prostatite e asma.

- Proprietà digestive: l'ananas è ricca di enzimi digestivi che agiscono a valori di pH diversi, risultando attivi sia nello stomaco che nell'intestino e facilitando, in questo modo l'intero processo digestivo.

Occhio alle controindicazioni! Chi soffre di ulcere peptiche dovrebbe limitarne il consumo per la sua naturale acidità; un'attenzione maggiore è inoltre richiesta a chi fa uso di farmaci, poiché l'ananas interagisce con i chemioterapici.

Infine, le donne in gravidanza e in fase di allattamento dovrebbero chiedere consiglio al proprio medico prima di assumere prodotti a base di bromelina.

***Biologa-Nutrizionista**



Dieta chetogenica nell'epilessia

Francesca Finelli*



L'epilessia è una malattia o, meglio, una sindrome patologica, che colpisce l'1% della popolazione italiana, ovvero oltre 500.000 persone. L'incidenza è di 50 nuovi casi ogni anno il che significa 25.000 nuove unità all'anno. Le crisi possono manifestarsi a qualunque età ma nella maggior parte dei casi iniziano prima dei vent'anni, cioè nell'infanzia o nell'adolescenza, per subire poi una flessione nell'età adulta e riacutizzarsi nell'età senile. La parola epilessia deriva dal greco epilambaneim che letteralmente significa "essere colti di sorpresa, essere sopraffatti". E in effetti queste malattie dato che se ne conoscono più di 40 tipi diversi, si caratterizza proprio per l'improvvisa insorgenza delle cosiddette crisi convulsive che colgono senza alcun preavviso la persona che ne è affetta. Sono più di 80 anni che è nota l'efficacia di una dieta povera di carboidrati e ricca di grassi nel controllo degli attacchi epilettici. Il primo studio clinico è del 1921 e fino al 1938 la dieta era l'unico strumento in mano ai medici per controllare l'epilessia. Nei primi anni Novanta, alla Johns Hopkins University di Baltimore, curarono con la dieta un ragazzo di nome Charlie che aveva un'epilessia resistente ai farmaci e anche alla chirurgia ottendendo una remissione della patologia. Da allora venne costituita la Charlie Foundation che ha dato un notevole impulso alla diffusione della terapia alimentare dell'epilessia e alla ricerca scientifica. Quindi l'introduzione della dieta chetogenica, introdotta negli anni 20, fu specialmente per la cura dei pazienti pediatrici affetti da epilessia resistente alla terapia farmacologica. Nel tempo, a partire dagli anni 60, il principio della dieta chetogenica ha sempre più preso

piede anche nella terapia dell'obesità, con l'introduzione della dieta Atkins. E' proprio sul tema legato all'epilessia, che molti studi dimostrano il rapporto causa effetto tra dieta e disturbi epilettici, per cui è possibile alleviare forme di epilessia attraverso un'alimentazione controllata. Ovviamente la correlazione tra alimentazione chetogenica e guarigione dai disturbi epilettici dipende da una serie di altri fattori come il target di riferimento, la tipologia di gravità del disturbo e il tasso di risposta. La ricerca riporta, ancora che il centro della Johns Hopkins ha trattato più di 500 persone, in gran parte bambini, con epilessia parziale (o focale), resistente ai farmaci. Dalle statistiche della John Hopkins emerge che, nel giro di tre mesi, si ha per lo più un dimezzamento della frequenza degli attacchi e che è possibile ridurre i farmaci fin dalle prime settimane di dieta. Una rassegna sistematica pubblicata nel 2000 da Pediatrics, la rivista della Accademia americana di pediatria, aveva concluso che il 16 per cento dei bambini trattati con la dieta non ha più attacchi significativi, il 32 per cento ha una riduzione degli attacchi maggiore del 90 per cento e il 56 per cento ha una riduzione degli attacchi superiore al 50 per cento. La dieta chetogenica definita anche Very Low Calorie Ketogenic Diet (VLCKD), è un regime alimentare che si basa su un'alimentazione a basso contenuto di carboidrati e grassi, in grado di stimolare un meccanismo naturale di "liposuzione metabolica" attraverso la produzione di corpi chetonici. La maggior parte dei regimi si fonda su dieta al 50% carboidrati, 20% proteine e 30% grassi, invece la dieta chetogenica prevede l'assunzione dal 60 al 90% di grassi. Questo tipo di alimentazione innesca un mecca-

smo metabolico che viene chiamato chetosi fisiologica. Quando gli zuccheri si abbassano, nel sangue vengono utilizzati i corpi chetonici sintetizzati dal fegato: acetone, acetoacetato, D-Beta-idrossibutirrato. La chetosi ha inizio dopo 2/3 giorni di alimentazione e può essere protratta per un tempo limitato, apportando alcuni benefici sul cor-

diabete, policistosi ovarica, acne e alcune forme tumorali (in quest'ultimo caso, per una possibile riduzione della terapia farmacologica e degli effetti collaterali correlati). La dieta chetogenica è una dieta che induce nell'organismo la formazione di sostanze acide definite "corpi chetonici" (da cui il nome) come il beta-idrossibutirrato, l'acido acetacetico



po: senso di sazietà, miglioramento dell'umore, induzione di perdita di peso. Secondo quanto detto, la dieta chetogenica è una valida opportunità per ridurre la frequenza delle crisi epilettiche, soprattutto nell'età infantile. Essendo un regime alimentare particolarmente stressante per l'organismo, la si può adottare solo ciclicamente e sotto la supervisione di uno specialista. La dieta chetogenica ha apportato dei risultati molto interessanti, nel migliorare lo sviluppo psicomotorio e cognitivo dei pazienti. La condizione che si raggiunge tramite la dieta porta a una riduzione della trasmissione nervosa e dell'eccitabilità, quindi alla diminuzione della frequenza delle crisi. Più recentemente la dieta chetogenica è stata proposta anche per il trattamento di altre patologie quali

e l'acetone. La produzione di corpi chetonici avviene quando si assume una quantità molto bassa o nulla di zuccheri ad esempio in caso di digiuno o di dieta molto ricca di grassi. In questo caso l'organismo ed il cervello, in particolare, utilizzano i corpi chetonici come fonte di energia. Alla base del meccanismo d'azione della dieta chetogenica sembrano esserci proprio i "corpi chetonici" che vengono prodotti dal fegato per sopprimere alla mancanza di zucchero (glucosio) e diventano il carburante primario che il cervello utilizza per assolvere alle sue mansioni. L'azione dei corpi chetonici così prodotti, agiscono sul sistema nervoso centrale portando ad un aumento sia del senso di sazietà, grazie alla riduzione dei livelli di grelina, un ormone che stimola l'appetito che al miglio-

ramento dell'umore. Entrambe queste condizioni associate alla rapida perdita di peso favoriscono l'aderenza dei pazienti alla dieta. Questa ha come obiettivo primario non solo il miglioramento del controllo glicemico e degli altri fattori di rischio cardio-metabolico (1, 2) ma anche la riduzione delle malattie cardiovascolari (MCV) che sono responsabili di circa il 70% della mortalità totale in questi pazienti. La dieta mediterranea è da sempre considerata il gold-standard dell'approccio nutrizionale nel paziente diabetico e non solo, per la sua comprovata efficacia non soltanto sul calo ponderale, ma anche sul controllo metabolico e sul rischio cardiovascolare. Infatti, se la dieta mediterranea rimane la dieta di elezione grazie al suo ruolo protettivo contro la sindrome metabolica, il suo elevato contenuto di carboidrati può non consentire in al-

duzione del rischio cardiovascolare. E' indispensabile garantire uno stretto monitoraggio clinico al fine di ridurre i potenziali effetti collaterali. Si è visto che il rapido calo di peso dovuto a queste diete nelle persone obese o sovrappeso con insulino resistenza si associa a una riduzione dei livelli di acidi grassi nel sangue, di insulina e della glicemia a digiuno. Quindi le very-low-calorie-ketogenic-diet (VLCKD) rappresentano un valido strumento nel trattamento dell'obesità severa e delle sue comorbidità. Esse consentono un rapido calo ponderale, con risparmio della massa muscolare e riduzione del senso di fame. Le VLCKD dovrebbero essere parte integrante di un percorso alimentare che ha come obiettivo la salute e l'educazione del paziente. In molti casi il calo ponderale indotto consente di ridurre o, in taluni casi, sospendere le terapie farmacologiche in corso. In un mondo sempre più affetto da sovrappeso e obesità, in cui il diabete tipo 2 è in preoccupante aumento anche in seguito alle comprovate complicanze cardiovascolari, oncologiche e metaboliche, la dieta chetogenica si pone come un'interessante alternativa ad altri percorsi terapeutici, diventando quindi una strategia essenziale sia nella prevenzione che nella cura dell'obesità e delle sue diverse complicanze. Quindi deve essere proposto a pazienti accuratamente selezionati, sia per caratteristiche cliniche sia per prevista compliance, e richiede un'adeguata conoscenza delle modificazioni metaboliche indotte e dei potenziali effetti collaterali da parte del team curante. Trattandosi di una terapia che temporaneamente prevede di allontanarsi in modo significativo dalle principali indicazioni preventive disponibili sulle principali malattie cronico-degenerative, questo obiettivo a breve/medio termine va condiviso in modo completo e chiaro con il paziente, prevedendo di riaccompagnarne, nel percorso di riabilitazione nutrizionale successivo al periodo chetotico, a un regime alimentare bilanciato, piacevole e globalmente preventivo.

Biologa Nutrizionista - Nutrizionista presso U.O. Pediatria A.O.S.G. Moscati - Consulente HACCP, Igiene e Sicurezza Alimentare
Studio di Medicina Olistica Estetica e Nutrizione Clinica

Attenti al riso rosso fermentato

Quando si assumono farmaci per il controllo del colesterolo a base di riso rosso fermentato, bisogna controllare sempre la concentrazione di Monokolina K, che non dev'essere inferiore a 10mg per unità posologica. Inoltre consiglio personale, addizionate sempre coenzima Q10 che vi aiuta nel diminuire la miopatia causata dallo stesso Riso rosso.



Interazione tra succo di pompelmo e farmaci

Chi assume giornalmente più farmaci, (statine e ACE-inibitori, e antiaritmici) deve stare attento a bere SUCCO DI POMPELMO, in quanto quest'ultimo potrebbe interferire con il metabolismo dei farmaci stessi, alterandone la concentrazione farmacologica.

Protettori gastrici e Vitamina B12

Quando si assumono "prazoli" (inibitori della pompa protonica) è importante associare farmaci o integratori contenenti vitamina B12, in quanto questi farmaci ne rallentano, o addirittura ne impediscono l'assorbimento.

La differenza tra aspirinetta e Cardioaspirina

La differenza tra aspirinetta e Cardioaspirina è che la prima ha un effetto antiaggregante immediato... Invece la seconda, avendo la formulazione gastroresistente... Non si scioglie subito nello stomaco, ma nell'intestino... con effetto prolungato nel tempo.

► **PREVENZIONE.** *Decisivo il ruolo dei medici di famiglia*

I bambini e il vaccino antiCovid

Oggi è possibile vaccinare ragazzi dai 12 anni in su in totale sicurezza

GIANPAOLO PALUMBO



“**T**alvolta un'idea, un'opinione, una credenza s'impadronisce di un'intera massa di gente in un modo irresistibile. E gli uomini di buon

senso e di spirito equo, che, volendo esaminare prima di condannare, azzardando qualche difesa e qualche osservazione, sono quelli precisamente che danno le mosse al temporale.” scriveva nella seconda metà dell'ottocento Giuseppe Rovani, elemento di spicco della cosiddetta “scapigliatura milanese”, nella sua opera più nota: “Cent'anni”, a riguardo di come la massa sia suscettibile ad opinioni prive di buon senso. Un “commento” del tipo “ante litteram”, di quello che è accaduto in questo periodo storico in Europa e molto di più in Italia, nei confronti del vaccino AstraZeneca.

Sembrava che ci fossero solo rischi nel vaccinarsi con il prodotto farmaceutico anglo-olandese, nonostante gli eccezionali risultati ottenuti in Gran Bretagna ed in Israele. Non si poteva neanche parlare di quel tipo di vaccino che venivano fuori una serie infinita di fake news che spaventavano tutti i non addetti ai lavori. Col passare del tempo si è avuto un ribaltamento delle opinioni, perché in ogni parte d'Italia (meno solo in Sicilia) è iniziata una campagna pro-Astrazeneca diffusa e capillare.

In ogni angolo della penisola si sono svolti “open-day” solo ed esclusivamente a base di quel vaccino tanto vituperato fino al ...giorno prima. Le file per ottenerlo erano infinite (tipo Bologna e Napoli) ma nei week end vaccinarsi con AstraZeneca era l'ultimo grido, la moda più avanzata e seguita dai nostri concittadini.

Si era appena concluso l'innamoramento tra italiani e vaccino cosiddetto di Oxford (dall'Università che lo aveva messo a punto) che è venuta fuori un'altra problematica: è possibile immunizzarsi con il Pfizer dai dodici ai quindici anni? Subito sono iniziate le polemiche sulle necessità, sui rischi e su tante altre situazioni senza pensare che l'ampliamento della popolazione sottoposta a prevenzione riduce il rischio di sviluppare la malattia da coronavirus, evitando di contagiare gli adulti e costringendo il virus a “muoversi” in spazi territoriali sempre più ristretti.

Solo da pochi giorni c'è in Europa il via libera, mentre in Canada e negli Stati Uniti d'America da qualche mese c'è la possibilità di vaccinare bambini ed adolescenti.

Molti dicono che i più piccoli sviluppano la malattia in maniera meno grave, però non si conosce

ancora l'effetto del coronavirus sul lungo periodo e poi, le fasce di età più giovani contribuiscono alla diffusione del virus perché potenziali veicoli di trasmissione. Più il virus circola e più si riscontrano varianti genetiche, per cui il discorso sulla riduzione della diffusione rimane fondamentale. Dal punto di vista scientifico riducendo la replicazione virale, come abbiamo già detto, si riduce la genesi delle varianti e gli stessi vaccini rimangono efficaci.

Sappiamo bene, però, che il vaccino autorizzato per i ragazzi tra i 12 e i 15 anni non sarà una panacea, perché questo non ci tragherà verso l'immunità di gregge. Come sostiene il dottor Paolo Palma, responsabile del reparto di Immunologia clinica e Vaccinologia pediatrica dell'Ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma (Opbg), intervistato sui benefici del vaccino: “Questo garantirà una protezione in tutta la popolazione: saremo ancora nella fase 1, non ancora in grado di eliminare il patogeno, ma capaci di convivere pacificamente con il virus”.

E' bene sottolineare che questa campagna vaccinale “allargata” giunge in un momento importantissimo della vita scolastica di tutti

gli studenti: l'esame di Stato!

Chi di noi non ricorda le ansie e la notte “prima degli esami”? Dopo il difficile periodo che la scuola ha vissuto negli ultimi mesi, studenti e docenti sono ben lieti di ritornare alle attività in presenza, anche se solo per gli esami; di rivedersi con “il gruppo dei pari” che serve a svolgere un ruolo decisivo nella condivisione di emozioni uniche e irripetibili. E' interessante osservare che tantissimi giovani hanno aderito alla campagna di vaccinazione, ai numerosi open day, forse proprio per sentirsi di nuovo “adolescenti”, per ritornare ad essere felici senza dover sentirsi ripetere la solita frase “non uscite o contagerete i vostri nonni”, senza vedersi più imputare la colpa della maggior diffusione del virus.

Aristotele affermava che ogni essere umano, senza alcuna distinzione, è accomunato dal desiderio di essere felice. Allora speriamo di poter dire: ...e vissero tutti felici, contenti e vaccinati! Puntando sulla responsabilità reciproca, su un patto tra generazioni in cui ognuno in questo momento di emergenza viene chiamato a fare la propria parte. A questo proposito soccorre uno dei principi fondamentali della Costituzione, previ-

sto all'art.2, secondo il quale la “Repubblica garantisce i diritti inviolabili dell'uomo, sia come singolo, sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità, e richiede l'adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale”. Orbene, proprio tra i doveri di solidarietà sociale, soprattutto quale obbligo morale, si potrebbe annoverare quello di non sottrarsi al vaccino; un particolare dovere sociale che ciascuno di noi dovrà assumere sopra di sé, scegliendo di vivere in una comunità di persone. Altrimenti, verrebbe da suggerire: chi non intende vaccinarsi si trasferisca “trans Tiberim”; questo esilio al di là del fiume Tevere, sul lato occidentale non inurbato, era uno strumento di protezione sociale meno violento, ma altrettanto efficace e al tempo stesso fortemente simbolico, che gli antichi romani utilizzavano nei confronti di coloro che minacciavano la sicurezza della civitas.

Il ritardo dell'autorizzazione alla vaccinazione per le donne gravide, i bambini e gli adolescenti si è avuta per il semplice fatto che erano tutte categorie escluse dalle sperimentazioni. Col tempo gli scienziati hanno allargato il cam-

po d'azione ed oggi è possibile vaccinare dai 12 anni in su in totale sicurezza.

Certo i pediatri ed i medici di famiglia avranno un bel da fare a comunicare ai piccoli, ai giovani ed ai familiari in maniera corretta ed efficace il “verbo” della necessità dei vaccini. Oltre la necessità c'è una efficacia da sottolineare e che è uguale alla categoria dai 16 ai 25 anni: un dato eccezionale il 100%.

I bambini si ammalano di meno di covid-19 ma si ammalano lo stesso e si ammalano di una sindrome tipica dei bambini: la Sindrome Multisistemica Covid-correlata.

Mentre scriviamo almeno tre big-pharma lavorano a mettere a punto un vaccino per “piccoli”, dai sei mesi in su, perché bisogna mirare ad allargare al massimo l'immunità della popolazione mondiale. Continuando con tale ritmo vaccinale raggiungeremo abbastanza presto una discreta tranquillità che ci farà arrivare ad una felice sicurezza. Emile Zola, a tal riguardo è dubbioso perché afferma che“la scienza ha promesso la felicità? Non credo. Ha promesso la verità”.

***Medico Federazione medici sportivi italiani**



TERAPIE

Invecchiamento e Ginkgo biloba

Favorisce la circolazione e permette di migliorare concentrazione e memoria

L'invecchiamento è un processo che trasforma un soggetto adulto in buona salute, in un soggetto fragile. Per comprendere che cosa sia questo processo è importante anzitutto chiarire che cosa è la memoria. La memoria è una funzione che indica la capacità di un organismo di ritenere traccia di informazioni relative ad eventi, immagini, sensazioni, ed idee di cui si è avuta esperienza.

Se il soggetto riesce a riconoscere queste sensazioni contenute nell'esperienza, in quanto rievocate, potremmo dire che la sua memoria esiste e funziona. Sono complessi i meccanismi che permettono al nostro cervello di registrare tutto ciò. Si tratta di meccanismi neurofisiologici che possono essere facilmente indeboliti da situazioni particolari derivanti da alterazioni neuronali.

Ma come potrà tradirci la memoria? Anzitutto con una carenza da omissione. Mi riferisco alla labilità, ossia l'indebolimento del ricordo del passato, attribuibile ad interferenze e distrazioni. Ci può essere poi un blocco, ossia l'incapacità momentanea di recuperare l'informazione. Ciò comporta un'errata attribuzione per cui le informazioni sono messe in connessione in modo sbagliato. C'è poi la distorsione del contesto storico e personale, e la persistenza ossia l'incapacità di dimenticare e di tralasciare



ciò che non desta interesse. Tenendo conto che le informazioni siano esse acustiche, gustative, olfattive e tattili, raggiungono le varie parti del cervello deputate al ricordo, saranno saranno proprio esse, come le tessere di un puzzle, a darci menzione del ricordo. Praticamente il nostro cervello elaborerà le informazioni e creerà la scena finale.

L'ippocampo, parte del cervello che possiamo considerare arbitro dei ricordi, ce li farà rivivere. Con l'avanzare dell'età si assiste ad un decadimento cognitivo associato

ad un deterioramento delle cellule nervose seguendo alla riduzione della neurogenesi nell'ippocampo.

Che ruolo ha il Ginkgo biloba in questa situazione clinica? Darwin definiva questa pianta un “fossile vivente”. Le sue foglie ricche di componenti lattonici attivi e flavonoidi migliorano sia la memoria che la concentrazione, favorendo nel contempo l'attività dei neurotrasmettitori.

L'assunzione del ginkgo biloba infatti, aumentando la circolazione sanguigna a livello cerebrale, permette un miglioramento della concentrazione e della memoria. L'estrazione dei componenti attivi della pianta avviene attraverso dei processi farmaceutici che riescono a depurare e standardizzare la concentrazione delle sostanze attive in essa contenute. Così facendo la posologia può essere facilmente rispettata e controllata in base a quelle che sono le esigenze di ogni singolo paziente. E' importante sottolineare che esistono delle controindicazioni circa l'utilizzo di questo di questa pianta. Anzitutto allergie, utilizzo contemporaneo i farmaci anticoagulanti e antiaggreganti, che potrebbero creare una sommatoria di effetti con gravi ripercussioni a livello dell'apparato cardiocircolatorio. Il prodotto inoltre è sconsigliato in gravidanza ed allattamento.

► **SANITA'.** L'affollamento è una delle principali emergenze con cui fare i conti

Il pronto soccorso, risposta ai bisogni dei cittadini

Giuseppe Rosato*



È lontano il tempo in cui la principale attività del pronto soccorso riguardava lo smistamento ai diversi reparti ospedalieri dei casi più o meno urgenti.

Oggi in pronto soccorso si fa diagnosi, si cura, si avviano percorsi assistenziali, ma si prendono anche in carico casi sociali che non trovano risposte altrove. Il modello è cambiato, le criticità aumentano anche a seguito della riduzione dei posti letto nelle strutture sanitarie e il progressivo invecchiamento della popolazione. Il pronto soccorso viene infatti definito come una unità organizzativa deputata

all'emergenza che deve assicurare interventi diagnostico-terapeutici d'urgenza compatibili con le specialità di cui è dotata la struttura, deve potere eseguire un primo accertamento diagnostico strumentale e di laboratorio, interventi necessari alla stabilizzazione dell'utente e deve garantire il trasporto protetto. Oggi esso eroga, per i pazienti di area medica, per i reparti di medicina interna e di geriatria, anche cure per un tempo prolungato di ore fino a qualche giorno quando risulta necessario affidare la persona al reparto di competenza. L'affollamento è una delle principali difficoltà che il pronto soccorso si trova oggi ad affrontare.

L'attuale modello non può funzionare dove i volumi diventano importanti e possono superare i 30-40 mila accessi l'anno, numero che diventa complesso da gestire quando la struttura ospedaliera alle spalle ha un numero ridotto di posti letto. È stato perciò necessario introdurre l'osservazione breve intensiva. Si stanno, inoltre, sperimentando con interessanti risultati le DISCHARGE ROOM, un servizio dedicato ai pazienti in fase di dimissione volto a migliorare la gestione dei posti letto all'interno dell'unità operativa di degenza. Ciò facilita lo scorrere del flusso di pazienti in uscita dagli ospedali, riducendo così l'attesa di coloro che, entrati dal pronto soccorso, vengano destinati ai vari reparti. Infine, le strutture stanno facendo un'esperienza di bed management, costituito da un team di operatori deputati al reperimento tempestivo dei posti letto liberi per la migliore gestione ed ottimizzazione dei posti letto dell'ospedale.

Un ulteriore aiuto potrebbe venire dal territorio. Organizzare il territorio non significa solamente pensare al medico di medi-

cina generale, ma anche a strutture intermedie che non abbiano la complessità e i costi di un ospedale per acuti, molto più snelle ma che siano in grado di accogliere il paziente che è stato dimesso dall'ospedale ma che non è ancora pronto per il rientro a casa. Questo consentirebbe una migliore presa in carico dei pa-

che coinvolge anche familiari e accompagnatori.

Le strutture di pronto soccorso devono infine dedicare spazi specialistici per l'osservazione breve intensiva quali ricovero temporaneo per la definizione della diagnosi e/o stabilizzare il paziente in urgenza per ridurre i ricoveri inappropriati, aumentare la sicurezza delle dimissioni dal pronto soccorso e migliorare il processo di presa in carico del paziente. L'osservazione breve intensiva, quindi, è una modalità di gestione delle emergenze-urgenze per pazienti con problemi clinici acuti che necessitano di iter diagnostico e terapeutico non differibile e/o non gestibile in altri contesti assistenziali.

Lo standard di gestione del percorso diagnostico terapeutico del paziente in PRONTO SOCCORSO, TRIAGE e OSSERVAZIONE BREVE INTENSIVA prevede la definizione del caso clinico in un tempo non superiore a 48 ore, con monitoraggio dell'efficienza dei trattamenti nel breve periodo.

Umanizzazione dell'accoglienza e sicurezza delle cure sono criteri operativi del percorso assistenziale di pazienti in pronto

zienti non solo oncologici, ma anche affetti da scompenso cardiaco, piuttosto che da insufficienza respiratoria, e consentirebbe anche di gestire le riacutizzazioni in maniera molto veloce, dimettendo i pazienti il prima possibile dall'ospedale per acuti e continuando la cura presso le strutture intermedie. Queste ultime potrebbero consentire anche l'avvio più rapido verso la riabilitazione, favorendo il deflusso dei pazienti dai reparti di ortopedia, neurologia, cardiologia e medicina interna. Tale deflusso più rapido dei pazienti dall'ospedale permetterebbe il più facile ingresso di altri, consentendo anche una migliore gestione. Serve insomma un sistema più dinamico e flessibile che coinvolga tutti gli attori del complesso sistema sanitario, non ultimo il cittadino che deve essere formato ed educato ad utilizzare ma non ad abusare del pronto soccorso.

Non può essere affrontata la problematica relativa al pronto soccorso senza parlare del TRIAGE e dell'osservazione breve intensiva. Il TRIAGE, quale primo momento delle persone giunte in pronto soccorso, è una funzione infermieristica atta ad identificare attività assistenziali attraverso la valutazione delle condizioni cliniche dei pazienti e del loro rischio evolutivo, in grado di garantire la presa in carico degli utenti e definire l'ordine di accesso al trattamento. L'operatività comporta l'attribuzione dei codici di priorità nella articolazione delle fasi di: "valutazione immediata sulla porta, raccolta dati, valutazione soggettiva e oggettiva, decisione del triage, rivalutazione". L'accoglienza in sede di triage è momento di alta considerazione del malato nella sua centralità di persona da tutelare in tutte le sue dimensioni ed è un aspetto del piano assistenziale

Dedicare spazi specialistici all'osservazione breve intensiva



soccorso. In questo contesto, la qualità professionale del personale di prima linea coinvolge l'infermiere professionale con formazione e aggiornamento definito in percorsi di base e piano di formazione permanente al triage nei livelli di contenuti aziendali e indirizzi a competenza regionale.

Il pronto soccorso presenta un quadro specifico e complesso per diverse ragioni: lavora su stretta relazione tra ospedale e territorio, a flussi poco controllabili e programmabili, deve poter contare sulla competenza e sull'esperienza di tutti gli operatori che ruotano ognuno per le proprie competenze attorno alle diverse tipologie di patologie che affluiscono e il personale medico, infermieristico e tecnico devono essere in grado di fornire risposte ad una vasta gamma di patologie, alcune delle quali in grado di mettere a rischio la vita del paziente, che possono presentarsi in vario modo anche subdolamente.

Di contro, spesso ci si scontra

con personale numericamente risicato, unitamente a penuria di risorse, di spazio e di tecnologie.

PERSONALE, TEMPO, SPAZIO, PERCORSI E TECNOLOGIE sono fondamentali per garantire la sicurezza dei pazienti e questo ci impone di investire con priorità sull'unità operativa di pronto soccorso e sul team di professionisti che ci lavorano. Il team non è solo un concetto e la sua costituzione non è affatto casuale. Il team condivide obiettivi di salute e di percorsi, conoscenze e competenze, e quello che lo distingue è la condivisione di una cultura che comprende uno schema comportamentale e comuni obiettivi. Quello del pronto soccorso non è un ambito lavorativo adatto a tutti, si tratta di un lavoro faticoso, rischioso, estremamente vario, adatto a chi ama il problem solving, motivo per cui questo personale va gratificato, stimato, considerato e ringraziato.

*Cardiologo
Presidente CDA Casa di Cura
"Villa dei Pini" Avellino

BIOGEN

Anche per l'Alzheimer vince il monoclonale

La FDA Food and drug administration in data 7 giugno del 2021 ha approvato la molecola educanumab per il trattamento delle fasi iniziali dell'alzheimer, malattia che interessa 6 milioni di americani.

Il farmaco messo a punto dalla Biogen ha ottenuto l'approvazione con un percorso accelerato. Si è tenuto conto, infatti, da parte dell'ente dell'importanza di avere a disposizione, dopo circa 18 anni, di un farmaco avente un vantaggio terapeutico significativo rispetto ai trattamenti già esistenti. È previsto un iter accelerato quando esiste un valido presupposto circa un effetto clinico evidente che prevede un beneficio clinico atteso. Si tratta di un anticorpo monoclonale di cui è stata valutata l'efficacia attraverso studi comparati a doppio cieco e randomizzati, quindi controllati con farmaco placebo. I pazienti che hanno ricevuto il trattamento hanno ottenuto una riduzione della placca amiloide beta tipica della malattia. Ciò non si è verificato nei pazienti facente parte del braccio di controllo, sia i quelli che non hanno ricevuto il farmaco. Il prodotto

di Biogen è il primo trattamento unico nel suo genere approvato per il morbo di Alzheimer. È importante sottolineare che dal 2003 questa rappresenta la prima terapia che mira alla fisiopatologia fondamentale della malattia. I presupposti sono buoni e speriamo che gli effetti durino nel tempo.





► **PREVENZIONE.** Si possono utilizzare gli ovociti provenienti da una donatrice esterna alla coppia

Fecondazione in Vitro-Fiv o Fivet

La tecnica si basa sul prelievo di ovociti per via vaginale, poi trasferiti nell'utero della donna



MARIO POLICETTI*



La fecondazione in vitro (FIV o FIVET) è una procedura messa a punto dall'inglese Robert Edwards, grazie al quale - nel 1978 - nacque Louise Brown, frutto dei suoi studi nonché primo essere umano concepito in provetta.

La tecnica si basa sul prelievo di ovociti per via vaginale e sulla loro successiva fecondazione in laboratorio, utilizzando gli spermatozoi del partner o di un donatore anonimo. Similmente, nel caso le cellule germinali femminili risultino inadatte alla generazione, si possono utilizzare gli ovociti provenienti da una donatrice esterna alla coppia.

A fecondazione avvenuta, da uno a tre embrioni vengono contemporaneamente trasferiti nell'utero della donna, sede naturale per il loro sviluppo.

Fecondazione in Vitro

La fecondazione in vitro viene tradizionalmente impiegata nei casi di alterazione ed ostruzione delle tube (sterilità tubarica) o della loro mancanza congenita o acquisita (ad esempio per asportazione chirurgica), tutte queste condizioni impediscono o rendono molto difficile l'incontro della cellula uovo con gli spermatozoi. L'unione dei gameti viene quindi effettuata in laboratorio scavalcando l'impedimento organico.

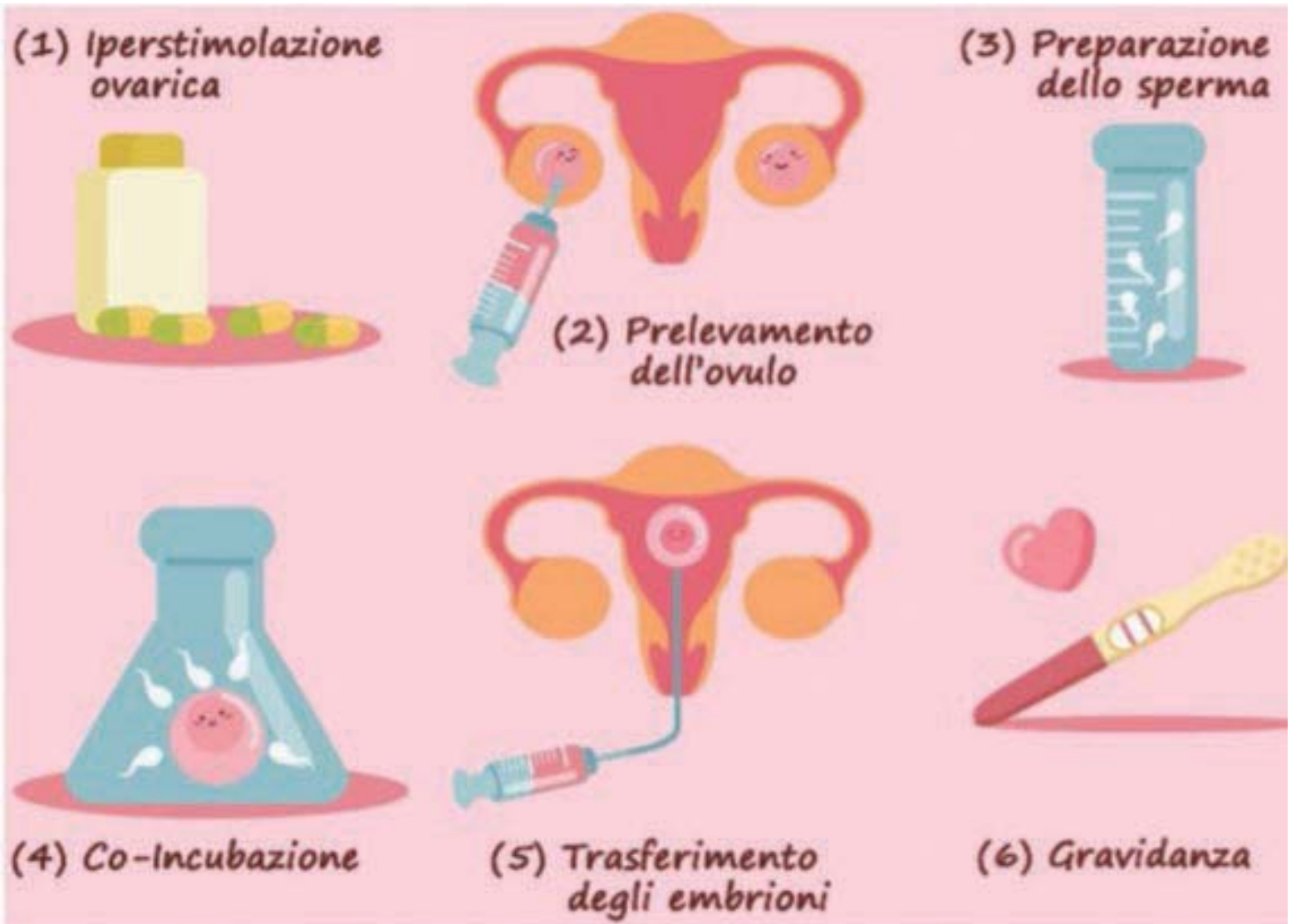
Da considerare anche la possibilità di regalare una gravidanza alle donne a cui sono state asportate le ovaie, a quelle a cui mancano dalla nascita ed in tutti i casi di insufficienza ovarica. Mancando questo organo essenziale per la regolazione ormonale femminile, è necessario non solo ricorrere ad ovociti donati da altra donna, ma anche garantire l'impianto ed il progredire della gravidanza tramite associazione di un'opportuna terapia ormonale sostitutiva.

La stessa tecnica può essere utilizzata in presenza di endometriosi, scarsa vitalità degli spermatozoi o quando l'inseminazione artificiale fallisce.

Come si esegue

Anzitutto, l'ovulazione della donna viene controllata, mediante stimolazione ormonale, con lo scopo di produrre un'ovulazione multipla. L'esigenza di raccogliere più ovociti deriva da una semplice considerazione: quanti più embrioni si trasferiscono nell'utero e tante maggiori sono le possibilità di impiantare.

Gli ovociti vengono prelevati sotto guida ecografica, perlopiù in anestesia generale, selezionati e lasciati incubare a 37 gradi, per 24-48 ore, in liquidi preparati e con una popolazione scelta



di spermatozoi.

Dopo questo lasso di tempo, se la fecondazione è avvenuta, come succede nel 70-90% dei casi, gli embrioni vengono trasferiti in utero; in genere si sceglie il loro numero in funzione dell'età della donna: 1-2 se ha meno di 36 anni, 2-4 nelle donne più anziane. Quelli rimasti, detti soprannumerari, vengono congelati e conservati per anni.

Conservazione degli embrioni

L'esigenza di conservare questi embrioni nasce dal fatto che ripetute operazioni di stimolazione ovarica, oltre a essere dispendiose in termini economici, possono risultare pericolose per la salute della donna. Visto in quest'ottica, il congelamento degli embrioni in azoto liquido (-196°C) rappresenta una preziosa risorsa qualora i primi tentativi di dare alla luce un bambino dovessero fallire.

In Italia, tuttavia, è possibile produrre non più di tre embrioni per volta, vale a dire il numero necessario ad un unico e contemporaneo impianto. Un'alternativa al congelamento degli embrioni, vietato nel nostro Paese, potrebbe essere quello di fare altrettanto con le cellule uo-

vo. Questa possibilità solleva un numero di problemi etici nettamente inferiori; purtroppo, però, le caratteristiche biologiche della cellula uovo rendono l'operazione piuttosto delicata ed è ancora presto per valutare se il suo congelamento sia del tutto innocuo per la salute del nascituro.

Probabilità di Successo

Dei



2-4 embrioni trasferiti nell'utero della donna, almeno uno dovrebbe riuscire a impiantarsi ed instaurare, così, la gravidanza tanto attesa.

Il numero di embrioni viene quindi scelto mediando tra la possibilità di un fallimento e una possibile gravidanza multipla.

Si tratta di una scelta importante perché una gravidanza

multipla potrebbe compromettere l'esito stesso della gravidanza e la salute della madre e dei feti. D'altra parte, però, le percentuali di successo della fecondazione in vitro non sono altissime, tanto che si parla mediamente di un 35% se la donna ha meno di 36 anni, fino a percentuali inferiori al 9% per le ultraquarantenni. Il tasso di aborto, inoltre, è abbastanza alto, prossimo al 20%, così come il rischio di gravidanze gemellari.

Sembra inoltre esservi una maggiore probabilità di parti premature e di bambini nati sottopeso.

Legge e Aspetti Etici

Le discusse limitazioni della legge italiana riguardano soprattutto la fecondazione in vitro, per la quale sono stati imposti limiti nel numero di embrioni da produrre, il divieto di crioconservarli e l'obbligo di trasferirli tutti contemporaneamente in utero. Tale legge, profondamente contestata da molti, ma in armonia con la sensibilità etica di altri, è il frutto di una serie di considerazioni, prima tra tutte: cosa fare degli embrioni congelati residui? Utilizzarli per la ricerca, dal momento che sono una fonte

di cellule staminali e possono valutare gli effetti teratogeni di nuovi farmaci, oppure, più semplicemente, distruggerli?

Domande a cui la legge italiana ha dato risposte chiare: no alla sperimentazione sugli embrioni, no al loro congelamento. Queste ed altre limitazioni, come l'impossibilità di effettuare la diagnosi preimpianto, allo scopo - ad esempio - di conoscere la possibilità concreta che il nascituro possa avere malattie ereditarie, rappresentano un vincolo insormontabile per molte coppie.

Un ostacolo comunque aggirabile, rivolgendosi a strutture di altri Stati dove le regolamentazioni in materia sono meno restrittive. Non possiamo infatti dimenticare le sempre più numerose coppie che vanno all'estero alla ricerca di un figlio che qui non arriva, proprio a causa delle limitazioni imposte da questa legge. Un viaggio di speranza, costoso, a volte troppo per le tasche dei partner, ma che in molti casi rappresenta l'unica via per coronare un sogno che non ha prezzo, perché il più delle volte è frutto di un amore che dovrebbe perlomeno far riflettere chi fa - o perlomeno dice di fare - di questa parola la propria ragione di vita.

*Direttore Unità Operativa Gravidanza a Rischio Azienda Universitaria di Salerno