

Il singhiozzo cosa è, come trattarlo



Mariolina De Angelis*



Il singhiozzo è un fenomeno causato da contrazioni involontarie, l'insorgenza è improvvisa e involontaria, i muscoli diaframmatici ed intercostali si contraggono e subito dopo si assiste alla chiusura della laringe. Il fenomeno in genere scompare in modo spontaneo. Se però esso dura più di 48 ore va considerato persistente. Addirittura nel caso in cui il fenomeno dovesse durare

fino a due mesi, verrà considerato intrattabile. La contrazione mioclonica del diaframma e della muscolatura intercostale porta ad una rapida presa d'aria, che viene interrotta dalla chiusura della glottide. Tutto avviene in pochi millisecondi, d'improvviso il flusso d'aria nei polmoni si traduce nel suono hic, caratteristico del singhiozzo. Questo suono si verifica fra le quattro e le sessanta volte al minuto. In pratica il singhiozzo è generato da un arco riflesso del sistema nervoso centrale, dove i neurotrasmettitori dopaminergici e gamma amminobutirri-

ci ne modulano il meccanismo. Negli adulti il singhiozzo non ha uno scopo fisiologico, ma ha un ruolo fondamentale nell'addestramento dei muscoli ispiratori, nella prontezza per l'espiazione nei bambini subito dopo la nascita. Cerchiamo di spiegarne utilità. Anzi tutto il singhiozzo sembra avere una funzione importante già nei nostri antenati marini di circa trecentosettanta milioni di anni fa: serviva a far riempire i polmoni d'aria. Il singhiozzo rappresenta quindi il passaggio tra la respirazione branchiale acquatica, alla respirazione polmonare terre-

stre. L'altro ruolo è che il singhiozzo serve ai neonati per rimuovere l'area dallo stomaco e lasciare spazio all'ingestione del latte. In base alla durata il singhiozzo è classificato;

- acuto, se dura meno di quarantotto ore
- persistente, se dura più di due giorni
- intrattabile, se dura più di un mese.

In genere il singhiozzo è una patologia più comune nei soggetti che hanno problemi gastrointestinali come il reflusso gastroesofageo. E' comune anche nelle persone con patologie che riguardano il sistema nervoso centrale.

Le cause possono essere

diverse, da un pasto abbondante ad una bevanda fredda o gassata, al fumo. Anche l'ansia può causare il singhiozzo. In genere si risolve spontaneamente.

Esistono anche dei rimedi casalinghi, i quali però non hanno nessun fondamento scientifico, tra questi la stimolazione della gola con bevanda ghiacciata, il massaggio carotideo, o il vomito autoindotto. Anche l'agopuntura e l'ipnosi sono tra i trattamenti non farmacologici usati. Tra i farmaci invece, vanno menzionati la clorpromazina e il gabapentin, insieme a procinetici e lidocaina.

*Farmacista

► **SOCIETÀ'.** Per raggiungere l'obiettivo è necessario conseguire alti tassi di vaccinazione

Covid-19, non è ancora un'influenza

Giampaolo Palumbo*



Alla fine del 2019 in Cina il coronavirus (scientificamente SARS-CoV-2) fu protagonista del famoso salto di specie (lo "spillover" degli inglesi), da un animale (probabilmente il pipistrello) all'uomo. Da quel fine anno ad oggi siamo passati da una epidemia alla pandemia vera e propria.

Dopo i casi sporadici che si registrano in una popolazione in cui non è stabilmente presente una determinata malattia infettiva, si passa all'epidemia che si verifica quando un soggetto ammalato contagia più persone con i casi che aumentano velocemente molto di più di quanto si potesse attendere. Quando poi lo stesso virus si diffonde in intere nazioni e continenti in breve tempo si parla giustamente di pandemia (dal greco pan dè mios = di tutto il popolo). Il coronavirus si è diffuso rapidamente anche tra gli animali. La diffusione del germe è avvenuta su scala globale. A tal riguardo ricordiamo che negli Stati Uniti anche gli animali non sono stati minimamente risparmiati dall'infezione. Infatti l'80% dei famosi cervi dalla coda bianca sono risultati positivi al virus a forma di corona.

In quest'ultima settimana la pandemia ha dato probabilmente il colpo di coda con un numero molto elevato di contagi ma con un numero proporzionalmente molto minore di decessi. Fino al 18 gennaio i decessi da Covid-19 sono stati quasi 5 milioni e 600 mila ed i contagi hanno sfiorato i 331 milioni e 635 mila. Le dosi inoculate di vaccini, comprensive di 1°, 2° e "booster" sono, alla stessa data, ben 9 miliardi e 700 milioni. Nonostante questo numero elevatissimo non si è raggiunto l'obiettivo dell'immunità di gregge perché ci sono i paesi poveri che non raggiungono neppure il 50% dei propri abitanti immunizzati. Infatti la prima dose è stata praticata solo al 59,85% degli abitanti del nostro pianeta, la seconda dose al 49,58% ed la terza all'11,7%, a dimostrazione che non si è ancora raggiunto un tetto sufficiente per iniziare a stare tranquilli. Il germe patogeno, responsabile di aver distrutto anche l'economia di mezzo mondo, continua ad essere una minaccia con una diffusione di contagi molto veloce che corrisponde ad un altissimo numero di ammalati a cui non corrisponde la gravità della patologia, particolarmente aggressiva, per la maggior parte, contro i non vaccinati.

Stiamo lentamente scivolando verso il passaggio da pandemia ad endemia che comporta la convivenza con il virus colpevole del disastro che ha paralizzato un po' tutta la terra.

Quando il coronavirus, anche se largamente diffuso nel mondo, sarà stabilmente presente nelle comunità (come già fanno l'influenza, la polmonite, e altre malattie in-

fettive), allora si parlerà di endemia. Solo che gli scienziati sono orientati a fissare, anche se pressappoco, una data che viene approssimativamente situata tra aprile e maggio dell'anno in corso. La non esattezza della previsione è legata alla tipologia delle varianti virali. L'Omicron ed il Diamicron sono di una cattiveria indicibile nella caratteristica della velocità di trasmissione, ma non sono di una cattiveria brutale, soprattutto nei riguardi dei non vaccinati.

Ovviamente tale attuale situazione dovrebbe comportare una riduzione graduale delle restrizioni per iniziare a provare a gestire una migliore convivenza.

Secondo il Direttore Generale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità Tedros A. Ghebreyesus per mettere fine alla pandemia bisogna mettere fine alle disuguaglianze tra le nazioni povere e quelle ricche e per passare all'endemia o alla scomparsa dell'infinito vortice di aggressività del coronavirus per il prossimo mese di giugno il 70% della popolazione mondiale dovrà essere vaccinato. Il popolo italiano ha toccato nella giornata di ieri 300 mila dosi somministrate (121 milioni in totale), raggiungendo

il traguardo dell'84%, con 47 milioni tra con le prime due dosi e quasi 28 milioni di terze dosi (46,8%).

La Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici e degli Odontoiatri Italiana ha promosso una campagna ("Il vaccino ci salva la vita") per sensibilizzare i cittadini con due "clip" che hanno suscitato grande condivisione. La prima sulla quasi totale scomparsa della difterite, malattia che nessuno neppure conosce più, grazie al vaccino appropriato. Rimane solo nei paesi purtroppo "poveri" dove non solo non si vaccina ma c'è difficoltà a trovare la tossina antidifterica. La seconda è quella sul vaiolo, una vera piaga dell'umanità che ha procurato nel XX secolo la bellezza di trecento milioni di morti e che è stato letteralmente cancellato, sempre con l'immunizzazione passiva cui si è sottoposto il mondo intero.

Eppure l'incertezza al momento regna ancora! Le terapie intensive sono sottoposte a pressione crescente, le attività ordinarie degli ospedali, comprese quelle chirurgiche, subiscono notevoli ritardi, i posti letto sono sottratti dai pazienti Covid a quelle necessità ed emergenze che, purtroppo, continuano ad esistere. Si vive nel timore di am-



malarsi, e non solo di Covid! Si chiama "ipocondria" questa condizione caratterizzata dalla presenza di alti livelli di angoscia e paura di essere affetti da una patologia organica. Quest'ansia di ammalarsi è alimentata dal presente contesto di allerta generale, ed i sintomi si sono inevitabilmente acuiti nelle persone che a causa del disturbo sono già attanagliate da pensieri intrusivi. E' aumentata la vigilanza e l'auto osservazione delle sensazioni corporee, ritenute inequivocabilmente indicative della presenza di uno stato di salute continuamente sotto minaccia: pensare che ogni colpo di tosse sia il segnale che i polmoni siano stati attaccati dal virus, pensare che restare chiusi in casa sia l'unica possibilità di evitare la morte.

Sono convinzioni che non riescono ad essere eradicite nonostante le rassicurazioni dei medici ed i risultati negativi degli accertamenti

clinici, a cui i pazienti che convivono con questo disagio si sottopongono frequentemente. Parliamo dell'uso-abuso dei test antigenici e molecolari che è proprio la diretta conseguenza dei su descritti pensieri disturbanti che pregiudicano la nostra stabilità psichica.

Quindi bisogna ancora lottare per il "passaggio" all'endemia perché non siamo ancora sotto la scure di una semplice influenza. Per raggiungere l'obiettivo, che poi rappresenta la speranza, si devono raggiungere solo alti tassi di vaccinazione.

Potrebbero anche contagiarsi tutti, ma tutti dovrebbero cavarsela, tranne poche eccezioni. Probabilmente avranno bisogno di ricovero ma, secondo Anthony Fauci (il più grande virologo del mondo mezzo atripaltese e mezzo siciliano) "eviteranno la morte".

*Medico Federazione medici sportivi italiani

Alimentazione e sindrome premenstruale

Laura Melzini*



La sindrome premenstruale colpisce il 40% (ma secondo alcune stime fino al 70%) delle donne in età fertile, con punte

nella fascia di età tra i 30 e i 40 anni e rappresenta un insieme di sintomi che precedono l'arrivo del ciclo e che si manifestano con gonfiore, aumento del peso, attacchi di fame e umore ballerino. Molte donne soffrono anche di cicli mestruali molto dolorosi e tale condizione viene chiamata DISMENORREA, a causa di anomalie dell'utero, stadi di forte stress che possono diminuire la produzione di betaendorfine che fungono da analgesici naturali. Tra le manifestazioni dolorose più ricorrenti vi sono mal di testa, dolori addominali e nausea. Può l'alimentazione aiutare ad alleviare tali fastidi in 'quei giorni'? La risposta è sì, impostando una dieta che contenga soprattutto vitamine del gruppo B e magnesio che aiutano ad alleviare i sintomi: la vitamina B6 favorisce la sintesi della serotonina, neurotrasmettitore importante per mantenere alto il tono dell'umore, mentre le altre vitamine del gruppo B diminuiscono il livello di estrogeni nel sangue; il Magnesio, invece, intervie-



ne insieme alla vitamina B6 nella sintesi della serotonina. Da limitare o addirittura escludere in 'quei giorni' il consumo di caffè e alcol che riducono l'assorbimento del magnesio, il minerale più importante ed efficace per controllare l'intensità delle contrazioni uterine. Ridurre al minimo il consumo di sale, in quanto favorisce la ritenzione idrica, accentuando il gonfiore; per lo stesso motivo meglio evitare anche affettati e formaggi stagionati. Diminuire il consumo

di grassi saturi, in modo da mantenere bassa la produzione di estrogeni da parte dell'organismo, contrastando gli squilibri ormonali, tipici della sindrome premenstruale. Da privilegiare, invece, il pesce azzurro, ricco di omega 3, gli acidi grassi che riducono l'intensità dei crampi mestruali, ed alcuni cereali, soprattutto integrali, che al contrario dei cereali raffinati, sono un'ottima fonte di vitamina B6 ed hanno un effetto calmante. Quindi privilegiare legumi, pasta o riso

integrale, crusca, fiocchi d'avena, che aiutano ad aumentare il senso di sazietà e sono ricchi di vitamine del gruppo B, migliorando il funzionamento del sistema nervoso ed alleviando i sintomi fastidiosi della sindrome premenstruale. Tra i vegetali sono da preferire le barbabietole rosse, per l'elevato apporto di magnesio che esercita un'azione rilassante sull'utero, ma anche spinaci, albicocche, broccoli, prugne, banane e patate. Anche svolgere una regolare attività sportiva aiuta a migliorare i disturbi legati alla sindrome premenstruale: è stato infatti osservato che le donne che la praticano soffrono meno di tali disturbi. L'attività fisica aiuta a ridurre stress e dolori muscolari: il movimento favorisce il rilascio di endorfine, ormoni che contribuiscono a un maggior senso di tranquillità. Una corretta alimentazione è alla base di una vita equilibrata e sana, ma è noto che la combinazione di particolari elementi e vitamine contenuti nei cibi riduce e previene anche la comparsa di molti disturbi, protegge l'organismo da alcune malattie e, anche nel caso della sindrome premenstruale è evidente come una corretta assunzione di vitamine e minerali riduca i problemi talvolta gravi che essa comporta.

*Specialista in Scienze dell'alimentazione

► **SOCIETÀ'** Interventi diagnostici e curativi finalizzati a ridurre le limitazioni nella vita quotidiana

Riabilitazione, ecco come funziona

Sono attività erogate in diversi regimi, dal ricovero all'assistenza domiciliare

Mario e Alessandro Ciarimboli

La riabilitazione è spesso percepita non come branca della Medicina ma quasi come un intervento "alternativo" al di fuori dei canoni della Medicina stessa. In realtà è uno dei momenti indispensabili e dovuti nella assistenza al malato. La riabilitazione "costituisce il terzo pilastro del Sistema Sanitario, accanto alla prevenzione e alla cura, per il completamento delle attività volte a tutelare la salute dei cittadini". È questa la definizione che ne dà il Ministero della Salute riconoscendone l'insostituibile ruolo assistenziale sia in senso sanitario



Assistenza domiciliare

che in senso sociale. In senso strettamente medico o sanitario le attività di riabilitazione comprendono una serie di interventi diagnostici e curativi finalizzati evitare o ridurre le limitazioni delle attività di vita quotidiana (parlare, camminare, mangiare, lavorare ecc.). Questi interventi sono affiancati da attività di tipo sociale che consentono alla Persona con menomazione di partecipare alla vita sociale. Le attività riabilitative di tipo sanitario, secondo Linee guida Nazionali in vigore dal 2011 e integrate da successivi piani di indirizzo nazionali successivi, sono erogate in diversi regimi, regime di ricovero con degenza h24 (cosiddetto tempo pieno) o in degenza diurna (cosiddetto day hospital), regime ambulatoriale e regime in assistenza domiciliare. Il regime di ricovero che possiamo definire riabilitazione ospedaliera garantisce interventi di tipo riabilitativo terapeutico o diagnostico nell'arco delle 24 ore a seguito di eventi patologici che hanno richiesto trattamento emergenziale in reparti ospedalieri per acuti e che, una volta stabilizzati clinicamente, necessitano di attività finalizzate al recupero funzionale. La condizione caratterizzata da perdite funzionali (disabilità) gravi ma modificabili cioè migliorabili e che richiedono assistenza medica ed infermieristica per tutto l'arco delle 24 ore

viene trattata in strutture cliniche di riabilitazione intensiva (codice 56) come, ad esempio, nella nostra provincia l'Istituto Don Gnocchi di S. Angelo dei Lombardi e la Clinica Villa dei Pini di Avellino. L'attività riabilitativa che si svolge in queste strutture è caratterizzata da una durata minima di tre ore al giorno per sei giorni su sette (almeno 18 ore a settimana) oltre che la sorveglianza medico - infermieristica per tutto l'arco delle 24 ore. Naturalmente le Persone che accedono a questo servizio devono presentare disabilità gravi ma modificabili, cioè deve esservi un obiettivo di recupero totale o parziale. La Persona affetta da patologie con possibile recupero funzionale ma non in grado di sostenere una attività riabilitativa impegnativa (per età o per patologie particolarmente debilitanti) come quella intensiva sopra esposta, può essere ricoverata in struttura di tipo "estensivo" cod. 60 dove è possibile ricevere un trattamento "soft" di minor durata (1 ora al dì per almeno sei giorni a settimana) pur con necessità di assistenza medica e infermieristica costante. Anche per quanto riguarda le attività ambulatoriali sono previsti due diverse tipologie di attività:

1. Casi "complessi", con impegno di numerosi programmi riabilitativi eseguiti da almeno tre tipologie di professionisti (Fisioterapisti, Logopedisti, Neuropsicomotricisti ecc.) operanti sulla scorta di un "progetto riabilitativo" elaborato da una équipe di medici specialisti e tecnici della riabilitazione coordinati da un Medico specialista in Medicina Fisica e Riabilitazione. La durata minima del trattamento è di 60 minuti ad accesso. Strutture di riferimento sono gli ambulatori ex art. 26

2. Casi "non complessi", con impegno di una sola figura professionale (Fisiatra o Fisioterapista o Logopedista) per menomazioni o disabilità cosiddette "minimali" come, ad esempio, infiammazioni muscoloscheletriche o neuropatie periferiche o esiti di traumi recenti. Le strutture a tale scopo delegate sono gli ambulatori di FKT ex art. 44.

Le attività con degenza riabilitativa sono affiancate dalle terapie domiciliari destinate a Persone intrasportabili, non trattabili in ambulatorio, erogabili con preventiva valutazione delle unità territoriali

della ASL (UVBR, Unità di Valutazione del Bisogno Riabilitativo) che purtroppo nella nostra Regione soffrono la ridotta presenza di Medici specialisti in Riabilitazione.

Ultimo aspetto da considerare è quello di Persone con esiti di patologie stabilizzate che le hanno rese invalidi e con necessità di tutela assistenziale nelle 24 ore. Per questi sono attive strutture residenziali e semiresidenziali che forniscono trattamenti riabilitativi di breve durata e trattamenti socioriabilitativi di lunga durata con l'obiettivo di mantenimento o di recupero delle abilità funzionali residue. Questi trattamenti sono indicati in tutte le situazioni ove siano presenti menomazioni sensoriali, fisiche, psichiche croniche o stabilizzate. Anche in questo caso deve esservi una preventiva valutazione della unità territoriale di riabilitazione della ASL. Co-

me si evince da quanto descritto ed indicato dal Ministero della Salute ogni struttura riabilitativa operante sul territorio ha degli ambiti di operatività specifici e precisamente definiti. Una struttura di riabilitazione complessa effettua terapia con una équipe multidisciplinare e per interventi che non devono essere inferiori alle tre ore al giorno. Queste strutture non possono ospitare persone che, per motivi clinici, non sono in grado di effettuare tre ore di terapia al giorno. In questo caso esse vanno ospitate in strutture di tipo estensivo (cod. 60). Nel caso di Persone che non abbiamo obiettivi di recupero ma siano affette da malattie con esiti invalidanti stabili che non possono essere corretti si ricorre alle strutture residenziali (RSA e strutture ex art. 26 riconvertite) ove è garantita la tutorialità assistenziale. Qui vengono svolti inter-

venti prevalentemente socio-sanitari con lo scopo di conservare o ottimizzare le residue abilità della Persona ricoverata. Per tutti gli altri casi sono presenti ambulatori che, se accreditati con il Servizio Sanitario Regionale, effettuano tutti gli interventi riabilitativi facenti parte dei Livelli Essenziali di Assistenza garantiti dallo Stato italiano. In tal senso è indispensabile il riconoscimento dell'accREDITAMENTO con rispetto di tutti i requisiti minimi (organizzativi e strutturali) richiesti dalle vigenti normative.

*Fisiatři



Riabilitazione all'anca



Attività riabilitative

► **DIAGNOSI.** Basso costo e assenza di radiazioni

La risonanza magnetica nell'appendicite pediatrica acuta

Graziella Di Grezia *



La causa più comune di dolore in fossa iliaca destra in pazienti pediatrici è l'appendicite acuta.

L'American College of Radiology raccomanda

l'approccio diagnostico con ecografia quale esame elettivo nella popolazione pediatrica.

L'esame ultrasonografico ha una serie di vantaggi quali l'elevata disponibilità di apparecchiature anche di alta fascia, il basso costo della procedura, la mancanza di necessità di sedazione, l'assenza di radiazioni ionizzanti, ma soprattutto l'elevato valore predittivo positivo.

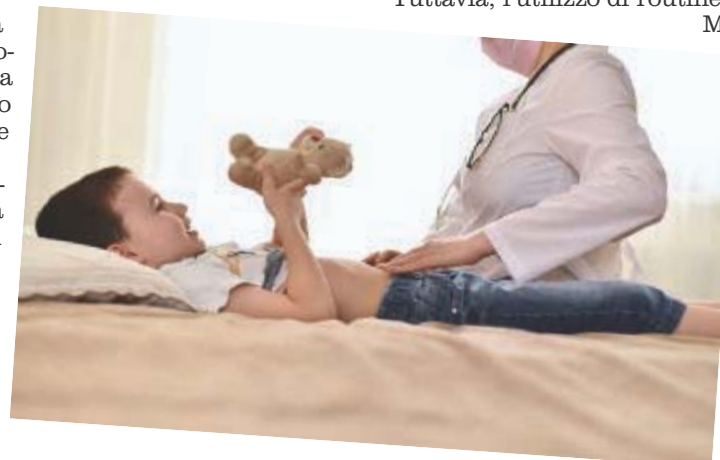
Gli svantaggi dell'esame sono rappresentati dall'esperienza dell'operatore, la diagnosi differenziale con altre patologie e il basso valore predittivo negativo, ossia la scarsa capacità di escludere la patologia.

In caso di esame non diagnostico o dubbio, oltre alla valutazione clinico-laboratoristica, si può sottoporre il paziente ad un esame TC con una accuratezza diagnostica superiore all'ecografia.

In realtà, sottoporre un paziente pediatrico ad un esame RM consentirebbe di evitare ad un paziente di età molto bassa di essere esposto a radiazioni ionizzanti, ma soprattutto di chiarire dubbi diagnostici, grazie a sequenze rapide a respiro libero e senza l'utilizzo di mezzo di contrasto endovenoso [Radiology, 2019].

Tuttavia, l'utilizzo di routine della Risonanza Magnetica in urgenza e in particolare in età pediatrica non è consolidato

nella maggior parte delle Unità Operative di Radiologia d'urgenza, ma ad appannaggio di pochi e isolati centri, anche se la disponibilità di tomogra-



fi RM sta progressivamente aumentando.

Pertanto, sottoporre un paziente pediatrico ad un esame RM in caso di dubbio di appendicite acuta agli esami di base (clinici, di laboratorio ed ecografici) permetterebbe di avere una maggiore accuratezza diagnostica a fronte di una maggiore sicurezza in termini radioprotezionistici e rappresenterebbe probabilmente l'esame di scelta nel prossimo futuro nei piccoli pazienti.

Radiologist PhD

► **COLLABORAZIONI.** Università di Salerno e Moscati di Avellino insieme per contrastare la malattia

Dieta chetogenica e fibromialgia

Il Laboratorio di ricerca nutrizionale NutriKeto_Lab: dalla alta formazione agli studi più avanzati

Luca Rastrelli*



Il Laboratorio di ricerca nutrizionale NutriKeto_Lab, nasce dalla collaborazione sempre più solida tra Azienda ospedaliera San Giuseppe Moscati e l'Università di Salerno. Inaugurato nel 2018 dall'allora Rettore Aurelio Tommasetti e dal Direttore Percopo, è costituito da un team multidisciplinare di ricercatori del Dipartimento di Farmacia e Medicina dell'Università degli studi di Salerno e i medici del Moscati. Il NutriKeto_Lab, oltre ad un primario ruolo formativo, in quanto ospita le esercitazioni pratiche dei discenti iscritti al Corso di Perfezionamento NutriKeto e alla Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera dell'Università di Salerno, si occupa di condurre sperimentazioni cliniche e validazione di protocolli nutrizionali e di integrazione alimentare per affrontare con un approccio nutrizionale patologie complesse metaboliche e cronico-degenerative, il più delle volte legate a cattive abitudini alimentari e scorretti stili di vita. Afferiscono al Laboratorio i ricercatori dell'Università di Salerno impegnati nei campi della nutrizione, della dietetica e degli integratori alimentari, alcuni medici del Moscati e giovani medici, nutrizionisti e farmacisti attraverso l'erogazione di borse di ricerca.

Le tematiche di ricerca principali sono in ambito metabolico e riguardano: la malnutrizione in eccesso primitiva o secondaria ad altre condizioni patologiche con particolare attenzione ai pazienti affetti da obesità severa; la prevenzione delle malattie correlate ad una errata alimentazione; il rapporto alimenti funzionali e salute; l'accertamento e la valutazione dello stato nutrizionale di pazienti affetti da malattie infiammatorie; i nuovi strumenti per la modifica dello stile di vita, la riduzione alimentare e l'educazione alla salute, mirati alla riduzione dei fattori di rischio cardiovascolari e metabolici; l'elaborazione di terapie nutrizionali complete di integratori (antiossidanti, vitamine, probiotici, prebiotici) e sostituti dei pasti. L'approccio multidisciplinare rende il NutriKeto_Lab una struttura unica nel panorama nazionale in quanto permette di associare alle valutazioni cliniche e agli esami laboratoristici ed ematochimici propri della struttura ospedaliera, le tecniche innovative di ricerca basate sui profili metabolici di fluidi biologici mediante spettroscopia NMR e spettrometria di Massa di fluidi biologici in essere presso l'Università di Salerno.

Stiamo parlando della metabolomica, una scienza emergente, con promettenti applicazioni in campo medico. L'approccio metabolomico si basa sull'identificazione



globale, non guidata da ipotesi a priori, di un elevato numero di metaboliti presenti in un fluido biologico (sangue, urina, saliva feci); questo consente di caratterizzare il profilo metabolico di una determinata condizione e permette di identificare quali metaboliti o pattern di metaboliti possono essere utili nella discriminazione tra differenti gruppi di studio. L'analisi dei dati consente di estrapolare i biomarker rilevanti nella caratterizzazione di specifici stati fisiologici e pato-fisiologici. Il NutriKeto_Lab ha prodotto importanti lavori scientifici che hanno indagato l'applicazione di protocolli dietetici e nutrizionali basati su una dieta a basso contenuto di carboidrati in diverse patologie. Uno degli ultimi studi, conclusosi da poco, ha riguardato lo studio dell'effetto di una dieta chetogenica ipocalorica su pazienti affetti da psoriasi mediante un'analisi metabolomica basata sull'utilizzo della risonanza magnetica nucleare (NMR). I dati raccolti hanno mostrato che una dieta chetogenica ipocalorica può essere considerata una strategia di successo e un'opzione terapeutica per ottenere un miglioramento del dismetabolismo correlato alla psoriasi, con correzione significativa del pieno stato metabolico e infiammatorio. Attualmente stiamo completando uno studio clinico sugli effetti dell'assunzione di un'acqua bicarbonato-calcica in 120 donne in premenopausa e in postmenopausa come prevenzione dell'osteoporosi, mentre è finalmente stato approvato dal Comitato Etico Campania Nord la sperimentazione clinica presso il Moscati di Avellino che intende valutare l'efficacia della terapia nutrizionale aglicidica versus una dieta ipocalorica bilanciata di tipo mediterraneo nei pazienti con fibromialgia ed indagare con tecniche di metagenomica il ruolo del microbiota intestinale nella patogenesi della sindrome fibromialgica. Per lo studio sono state reclutate donne con diagnosi di fibromialgia primaria, visitate al tempo 0 da due reumatologi indipendenti e con diagnosi fatta

secondo i criteri ACR del 2016 (criteri Roma III dell'American College of Rheumatology). I soggetti sono stati reclutati dall'ambulatorio di Reumatologia dell'AORN "San Giuseppe Moscati" di Avellino.

La fibromialgia

La fibromialgia è una malattia cronica non degenerativa di eziologia sconosciuta ed è tra le cause più comuni di dolore cronico diffuso, con un intervallo di prevalenza compreso tra 2-3% in tutto il mondo. I principali sintomi della malattia sono dolore muscoloscheletrico diffuso, stanchezza cronica, oltre a sonno non ristorato, alterazioni cognitive e sintomi gastrointestinali. La terapia medica consiste principalmente in



analgesici, antidepressivi, miorilassanti, sedativo-ipnotici, anti-convulsivanti e farmaci antinfiammatori non steroidei, ma non risolvono il problema e aiutano solo ad alleviare i sintomi. La fibromialgia colpisce più spesso le donne in età adulta. Il disturbo può comparire in modo graduale e aggravarsi con il passare del tempo, oppure può comparire dopo un evento scatenante come un trauma fisico, un'infezione o uno stress psicologico. Le cause esatte dell'insorgenza della fibromialgia non sono note. L'ipotesi più accreditata è che a essere compromesso sia il modo in cui il cervello processa il dolore. In particolare, in chi soffre di fibromialgia la soglia del dolore sarebbe più bassa della norma a causa di un aumento della sensibilità cerebrale agli stimoli dolorosi. Un altro aspetto

preoccupante della sindrome, pubblicato di recente sulla rivista Rheumatic and Musculoskeletal Diseases, è il legame del virus Covid-19 con la fibromialgia. o meglio, l'infezione sarebbe un fattore predisponente allo sviluppo della sindrome che causa tra l'altro dolore diffuso a muscoli e ossa e affaticamento. Il punto di partenza dei ricercatori è stato aver constatato "il crescente afflusso agli ambulatori di reumatologia di pazienti che, dopo aver contratto la malattia da Covid-19, lamentavano sintomi articolari tra cui dolore, gonfiore e rigidità". La fibromialgia campo di ricerca del NutriKeto_Lab. La fibromialgia colpisce tantissime persone in ogni parte del mondo, compreso "malati eccellenti" come la nota pop-star Lady Gaga. Per noi è diventata uno dei principali campi di ricerca. Sebbene l'eziologia sia sconosciuta, si ritiene che la composizione nella microflora intestinale e la permeabilità intestinale siano fattori che contribuiscono, poiché l'intestino agisce come un'importante barriera di protezione immunologica. Inoltre, studi recenti suggeriscono che una condizione di disbiosi, più che essere considerata un aspetto della fibromialgia, può essere considerata una causa della malattia. Nel caso della disbiosi si ha un'alterazione qualitativa e quantitativa della microflora intestinale, e ciò può portare allo sviluppo di diverse malattie dovute alla moltiplicazione incontrollata di specie batteriche e fungine innocue, che poi diventano pericolose con la loro migrazione verso altre aree del corpo, e la loro proliferazione incontrollata.

Nella nostra pratica clinica quasi tutti i pazienti affetti da fibromialgia presentano segni e sintomi gastrointestinali con un accentuato meteorismo, che compare in particolare dopo l'ingestione di cibi lievitati ricchi di zuccheri. Tali pazienti presentano, inoltre, una alterata permeabilità intestinale, tanto da convincermi, anche a seguito della risoluzione positiva di centinaia di casi, che la condizio-

ne di disbiosi intestinale, piuttosto che essere considerata un aspetto della malattia può esserne considerata la causa. Con protocolli nutrizionali chetogenici, in particolare con un regime nutrizionale definito Dieta Oloproteica, sviluppato e perfezionato in anni di pratica clinica presso il Moscati dal Prof. Giuseppe Castaldo, Responsabile Scientifico del NutriKeto_Lab, abbiamo trattato centinaia di pazienti fibromialgici, alcuni dei quali anche molto gravi, con eccellenti risultati.

L'abbiamo, quindi, correlata alla disbiosi intestinale con implementazione e/o virulenza della candida. In un nostro studio osservazionale in pazienti fibromialgici è stata osservata una particolare proliferazione di Candida albicans. questo fungo si nutre di zuccheri semplici e quando la nostra alimentazione diventa ricca di carboidrati, si verifica uno squilibrio nelle popolazioni microbiche nel nostro intestino e si assiste a una proliferazione aggressiva di alcune specie. La candida è diventata ormai una vera epidemia mondiale. Purtroppo, con una alimentazione ricca di zuccheri, l'abuso di antibiotici, cortisonici ed ormoni estrogenici si determina uno squilibrio patologico del microbioma intestinale. L'effetto positivo del protocollo dietetico di intervento che si è attuato è probabilmente dovuto alla modulazione del microbiota intestinale, inibendo la proliferazione dei ceppi che diventano patogeni. Purtroppo, i lieviti intestinali ed, in particolare, la candida depressano l'immunità, hanno un effetto neurotossico, alterano la quantità e la qualità del sonno e riducono l'energia. Importante è intercettare i pazienti fibromialgici perché con una dieta aglicidica e l'utilizzo di sostanze anticandida, quali acido caprilico contenuto nell'olio di cocco e spezie varie quali i chiodi di garofano, l'origano ed i semi di pompelmo, viene modificato rapidamente il microbioma intestinale e tutta la sintomatologia del fibromialgico. Infine, è necessario valutare il dispendio energetico del paziente ed il grado di sedentarietà.

*Professore ordinario, Chimica degli alimenti - Università di Salerno



Inaugurazione 2019, con Rettore UNISA Aurelio Tommasetti, Direttore Generale Percopo, Direttore Dipartimento Farmacia UNISA Rita Aquino e i responsabili scientifici Castello e Rastrelli

► **L'EMERGENZA.** Nella fascia di età 5-11 solo poco meno del 5% ha completato il ciclo vaccinale

I bambini e la pandemia

Allarme Covid: in Campania sono oltre 25mila i casi negli under 13

Vincenzo Tipo*



Come abbondantemente preannunciato il Covid-19 è, di fatto, diventata una malattia pediatrica. Oramai siamo alla quarta ondata pandemica e, mai nelle precedenti, si era assistito ad una tale tasso di contagiosità per i bambini e gli adolescenti. La spiegazione, abbastanza ovvia, è legata alla copertura vaccinale: nelle fasce di età over 12 anni quasi il 90% della popolazione ha completato il ciclo vaccinale mentre nella fascia di età 5-11 solo poco meno del 5% ha completato le 2 dosi di vaccino. Quindi il Cov Sars 2 ha trovato una "porta aperta" nella fascia di popolazione più suscettibile e, con questa nuova variante dalla contagiosità più elevata, moltiplica le replicazioni in modo logaritmico. Ad oggi, in Campania, ci sono circa 25.000 bambini "positivi" nella fascia di età 0-13 anni e questo comporta, inevitabilmente, una preoccupazione sia dal punto di vista sanitario che sociale. L'impennata dei contagi è iniziata circa tre settimane fa, probabilmente, favorita

dai momenti di aggregazione intrafamiliare e con la complicità delle festività natalizie. Oggi, contemporaneamente alla discesa del picco dovuto alle festività, si assiste a un nuovo impulso generato dal contagio intrascolastico, purtroppo, inevitabile. Indubbiamente i pediatri, pure quelli che hanno da sempre avuto a che fare col Covid, non erano abituati a questi numeri poiché, sembrava che i bambini fossero, in qualche modo, risparmiati dall'onda montante del contagio e, pertanto, non era stata pianificata una organizzazione ospedaliera e territoriale tale da gestire numeri così elevati. Per questo il sistema è entrato rapidamente in crisi. Le cure di prossimità, che bene hanno funzionato nell'adulto, non sono adeguate per la gestione bambini ammalati soprattutto se molto piccoli. Non esistono USCA pediatriche e, spesso, quelle per l'adulto non sono fornite di strumentazioni

adeguate per l'età infantile: saturimetri, fonendoscopi, sistemi di misurazione della temperatura, ecc. Sul fronte ospedaliero i posti letto dedicati al Covid pediatrico erano meno di venti e delocalizzati all'Azienda Universitaria Federico II ed al Santobono. Nelle ultime tre settimane questi si sono andati rapidamente saturando tanto è vero che l'AORN Santobono ha progressivamente incrementato i suoi posti letto passando ai trenta attuali. Al contempo altre realtà ospedaliere della regione stanno organizzando l'apertura di posti letto, nei reparti di pediatria, da dedicare al Covid. Capofila, in questo senso, è stata l'A.O. Moscati di Avellino che ha reso operativi sette posti letto per assistere i bambini ammalati di quella provincia. Questo, oltre a garantire una migliore assistenza, sarà fondamentale per la riduzione della pressione sul Santobono. Qui, con grande sforzo da parte della direzione strategica e sa-



nitaria, nessuna attività ordinaria è stata sospesa, nessuna seduta ambulatoriale è stata annullata anzi c'è un grande sforzo sul recupero delle liste di attesa per il fermo che c'è stato nella prima fase pandemica. Questa è stata la scelta per non privare i piccoli pazienti delle cure e degli interventi necessari ai loro bisogni di salute. Oggi il Pronto soccorso dell'ospedale collinare partenopeo vede accedere, mediamente, 40-50 bambini positivi al Covid ogni giorno con picchi di 60-70 nei fine settimana. Di questi la maggior parte (oltre il 90%) viene dimessa al proprio domicilio ed affidata alle cure ed all'assistenza dei pediatri di libera scelta. Solo una percentuale piccola (intorno al 10%) necessita di cure ospedaliere. Generalmente i bambini che vengono ricoverati sono quelli di età inferiore ai sei mesi e che si presentano sintomatici o, anche i più grandi, se

presentano difficoltà respiratorie o comorbidità. A differenza degli adulti i bambini presentano, e questo già dalla prima ondata pandemica, sintomi molto diversi. Il dato clinico prevalente è la febbre, spesso elevata, associata a sintomatologia gastrointestinale, cefalea, dolori muscolari e rash cutanei. Questi si risolvono, nella buona parte dei casi, in pochi giorni con una terapia essenzialmente sintomatica. Non c'è bisogno di antibiotici, di cortisone, di farmaci immunomodulanti o altro. Se il decorso è favorevole è sufficiente la vigile attesa con un contatto aperto con il proprio pediatra di famiglia. Un discorso a parte meritano i lattanti (con età inferiore a 3 mesi) e/o i neonati: in questa fascia di età la ospedalizzazione è obbligatoria se c'è la presenza anche del solo sintomo febbre. Sono molto fragili, anche dal punto di vista della risposta immunitaria, e necessitano di un minimo di osservazione clinica. Questi bambini, che costituiscono il 60% di tutti i ricoverati, sono quelli che si contagiano all'interno del proprio nucleo familiare. Con l'aumento del numero dei contagiati sono aumentati, ovviamente, i casi di bambini che hanno complicanze o che presentano un decorso meno favorevole. In questo momento ci sono tre bambini in terapia intensiva con necessità di cure complesse. Il Covid in età pediatrica è stato, certamente, trascurato dalla grande informazione. Le notizie, spesso, sono state incomplete, fuorvianti e condotte sui canali non scientifici. Lo scopo di questo mio intervento è proprio quello di portare ordine e luce sull'argomento con gli occhi e con la mente di chi è abituato ad operare "in scienza e coscienza". I genitori devono sapere che oggi non è in gioco la propria salute ma quella dei propri figli. Le scelte devono essere, tutte, ispirate a questo principio. Non ci sono altre strade per uscire da questo incubo se non quella della prevenzione. Abbiamo assistito a scene inspiegabili di file chilometriche alla ricerca di effettuare un tampone "al fine di poter tornare a vivere". Ma il tampone non è la prevenzione ma la diagnosi. La prevenzione, oltre alle normali regole di comportamento, si fa con la vaccinazione. Quanto prima costruiamo le nostre difese tanto più naturalmente la pandemia si trasformerà in endemia e poi in periodiche epidemie come avviene già per tante altre forme di virusi.

*Direttore U.O.C. di Pediatria d'urgenza e Pronto Soccorso e responsabile Area Covid - A.O.R.N. Santobono Pausilipon

La Sindrome iperinfiammatoria multisistemica

Nei bambini grande attenzione va posta nel post covid. Esiste una sindrome peculiare, poiché esiste solo nell'età pediatrica, che si chiama MIS-C (Sindrome iperinfiammatoria multisistemica Covid correlata). È una sindrome infiammatoria multisistemica che può intervenire a distanza di 4-6 settimane dalla risoluzione del Covid anche se questo è stato completamente

giornamente interessati. È una malattia assolutamente nuova, descritta per la prima volta nel maggio 2020 e strettamente correlata al Covid. È molto impegnativa perché richiede una buona expertise, cure targettizzate e assistenza con criteri da sub intensiva. Al Santobono, nell'ultimo anno, sono stati ricoverati circa 65 pazienti con questa patologia, con una ottima percentuale di risoluzione completa e totale ripresa delle normali attività. L'esperienza fatta sul campo ha insegnato che quanto più precoce è la intercettazione dei primi segni di malattia e l'inizio delle cure migliori saranno i risultati.



asintomatico. Colpisce lo 0.8-1% dei bambini covid positivi. È una malattia molto severa caratterizzata da una infiammazione disregolata e inarrestabile che finisce per colpire molti organi anche vitali. Cuore, cervello, reni, fegato, intestino e pancreas sono quelli mag-

giornamente interessati. È una malattia assolutamente nuova, descritta per la prima volta nel maggio 2020 e strettamente correlata al Covid. È molto impegnativa perché richiede una buona expertise, cure targettizzate e assistenza con criteri da sub intensiva. Al Santobono, nell'ultimo anno, sono stati ricoverati circa 65 pazienti con questa patologia, con una ottima percentuale di risoluzione completa e totale ripresa delle normali attività. L'esperienza fatta sul campo ha insegnato che quanto più precoce è la intercettazione dei primi segni di malattia e l'inizio delle cure migliori saranno i risultati.

V.T.

Le risposte dell'esperto ai dubbi dei genitori

“Il vaccino ai piccoli è sicuro ed indispensabile”

“Il vaccino in età pediatrica è indispensabile e necessario”. Vincenzo Tipo, direttore della Pediatria d'urgenza e del Pronto Soccorso dell'Ospedale Santobono Pausilipon, dove è responsabile dell'Area Covid, lo spiega in quattro punti che rispondono ai legittimi dubbi di molti genitori.

Perché vaccinare i bambini in età pediatrica?

1) Perché il vaccino è assolutamente privo di rischi. Nel mondo sono stati vaccinati una decina di milioni di bambini e non si sono registrati eventi avversi significativi. Rari sono quelli che richiedono un intervento medico e, quantunque, la risoluzione è rapida e con terapie tradizionali.

2) Perché i bambini, più degli adulti, devono tornare alla vita. Loro hanno la necessità biologica di vivere la socialità: solo così plasmano la personalità e le relazioni. I 2 anni di "isolamento" hanno aumentato sensibilmente i disturbi psicologici quali ansia e depressione.

3) Perché i bambini devono vivere appieno la vita scolastica: la dad non è assolutamente paragonabile alle attività "in presenza" ma è ancora peggio vivere la scuola con i continui "start" e "stop" dovuti alle quarantene che scattano per il numero di positivi nelle classi.

4) Perché le alternative alla vita all'aria aperta, allo sport, alle gite, al cinema, al teatro sono, purtroppo, i tablet, i cellulari ed i videogiochi. Questo ha comportato gravi ricadute psico-psichiatriche con danni indescrivibili e sintomi somatomorfi che non si erano mai visti in precedenza.

COVID-19, SITUAZIONE CONTAGI NELLE SCUOLE DELLA CAMPANIA

