



Il GiocadellaSalute®



La Farmacia al centro della salute attraverso un gioco divertente ed educativo

Novità nel mondo dei giochi educativi per i bambini ma anche per tutta la famiglia: è disponibile l'edizione 2021 del GiocadellaSalute.

Il GiocadellaSalute in commercio dal 2010 e proposto da Uniservices srl - CalendariodellaSalute, in collaborazione con Liscianigiocchi (importante azienda produttrice di giochi educativi e didattici) si aggiorna con una seconda edizione. Il messaggio contenuto in questo gioco educativo è quello di porre la Farmacia al centro della domanda di salute da parte del cittadino.

Ma come funziona?

Il GiocadellaSalute è un nuovissimo gioco sull'argomento salute, sullo stile del classico "gioco dell'oca" nel quale è più avvantaggiato chi è più attento alla prevenzione. I giocatori devono fronteggiare influenze ed attacchi stagionali che aggrediscono la loro salute, rispondendo a varie e mirate domande di educazione sanitaria. Tramite i principi attivi, consigliati da medico e farmacia, essi devono combattere virus e batteri per arrivare primi all'arrivo battendo gli avversari.



L'edizione 2021 del GiocadellaSalute è stata aggiornata inserendo nuove domande per i partecipanti, per mantenere alta l'attenzione verso tutti i comportamenti legati alla prevenzione della pandemia COVID-19 in corso (igiene delle mani, utilizzo della mascherina e dei gel disinfettanti, distanziamento, ecc..).

Il GiocadellaSalute può essere richiesto presso i distributori o direttamente ad Uniservices srl (tel. 0861 59061 - e.mail info@calendariodellasalute.it)

SINDROME METABOLICA

UN APPROCCIO SISTEMICO PER UNA CONDIZIONE DI SALUTE COMPLESSA



**Ne soffre un italiano su quattro, ma se ne parla poco.
La ricerca offre oggi nuove soluzioni a base di sostanze naturali complesse efficaci e
testate scientificamente.**

di **Daniela Mammoli**,
Dott.ssa in Chimica e Tecnologia Farmaceutica

La Sindrome Metabolica è una condizione di salute complessa. È il risultato di un processo che parte dall'alterazione di un singolo parametro metabolico (colesterolo, trigliceridi, glicemia, circonferenza addominale, pressione arteriosa) fino all'alterazione contemporanea di più parametri.

Provocata da più cause, può aumentare il rischio di malattie cardiovascolari, infarto, ictus e diabete. Spesso viene sottovalutata e quando viene diagnosticata è generalmente trattata con terapie farmacologiche (a volte off-label) volte a

gestire le singole alterazioni. Oggi, però, si può contare su una soluzione terapeutica innovativa basata su sostanze naturali complesse ad azione sistemica e fisiologica, che agiscono su una o più alterazioni metaboliche, contribuendo al trattamento della Sindrome Metabolica nel suo complesso.

Questo tipo di soluzioni terapeutiche sono evidence based, oggetto di recenti studi preclinici pubblicati sulla rivista Nature Scientific Reports e studi clinici pubblicati su Nutrients e Italian Journal of Pediatrics.

Nel tempo ha cambiato più volte nome, prima sindrome X, poi sindrome da insulino-resistenza, poi sindrome pluri-metabolica. Negli anni Settanta ha acquisito il nuovo nome di "sindrome metabolica" per opera dello studioso tedesco Haller che associò a questo disturbo sintomi riconducibili a diabete mellito, obesità e steatosi epatica. Da quel momento furono avviati vari studi clinici che hanno portato progressivamente a una conoscenza più precisa di questa combinazione di fattori di rischio. Questa particolare condizione clinica era però già nota sin dal Settecento, quando Giovanni Battista Morgagni, medico italiano considerato il fondatore dell'anatomia patologica, mise in luce una connessione tra alcune manifestazioni dell'organismo attinenti a due differenti patologie: obesità e ipertensione arteriosa.

Nel Novecento, sia in Europa che negli Stati Uniti si è continuato a studiare con interesse crescente questo insieme di fattori predisponenti che, sempre più spesso, mostrano gravi conseguenze soprattutto a livello cardiovascolare. Questa condizione viene definita "sindrome": il termine deriva dal greco e significa "concorso, affluenza". Nel linguaggio medico indica un insieme di segni e sintomi non riconducibili a un unico fattore eziologico. 'Metabolica', deriva a sua volta dal termine greco "metabolé" che significa "variazione, trasformazione". L'insieme delle trasformazioni biochimiche che avvengono nelle cellule dell'organismo per produrre energia e nuova materia si chiama appunto metabolismo. Oggi si è giunti a una definizione molto più precisa e meno confusa di Sindrome Metabolica.

L'International Diabetes Federation (IDF) ha riconosciuto proprio nell'obesità viscerale un importante determinante nella sindrome metabolica. Questo parametro è poi stato associato alla circonferenza addominale, alle malattie cardiovascolari e ad altri componenti.

Ma come si manifesta la sindrome metabolica?

Se si ha la tendenza a mettere su un po' di «pancetta» bisogna stare veramente attenti, ma non è questo l'unico elemento da tenere in considerazione. Va tenuto presente infatti che la Sindrome Metabolica non si presenta improvvisamente ma è l'effetto finale di un processo progressivo che parte dall'alterazione di un singolo parametro metabolico a cui se ne aggiungono altri nel tempo. Tra i parametri da tenere in considerazione vi sono la circonferenza addominale elevata, i trigliceridi alti, la pressione arteriosa alta, la glicemia elevata e basso HDL ovvero il cosiddetto colesterolo buono.

Un recente studio italiano terminato nel 2012 ha dimostrato proprio come questa condizione evolva nel tempo. In particolare, ha valutato la prevalenza di tale sindrome in 635 soggetti obesi tra i 19 e i 75 anni ed è stato visto che inizialmente si ha un solo squilibrio, come la circonferenza addominale elevata ma con il passare del tempo e dell'età il quadro si complica ulteriormente con la comparsa di ipertensione, ridotto colesterolo HDL, trigliceridi alti e iperglicemia fino ad arrivare alla Sindrome metabolica¹.

La International Diabetes Federation ha preso in esame i singoli parametri metabolici ed è giunta alla descrizione della sindrome. Questa condizione rappresenta infatti la concomitanza della circonferenza addominale elevata (≥ 94 cm nei maschi e ≥ 80 cm nelle femmine) e almeno altri due parametri oltre i limiti desiderabili, come elevata glicemia a digiuno (> 100 mg/dl o diabete conclamato), livelli elevati di trigliceridi (≥ 150 mg/dl), bassi livelli di colesterolo buono (HDL < 40 mg/dl nei maschi e < 50 mg/dl nelle femmine) e pressione elevata ($\geq 130/85$ mmHg o in terapia medica)². La sindrome metabolica è una condizione ancora poco conosciuta dall'opinione pubblica e il medico ha sempre avuto pochi strumenti per poterla affrontare.

Eppure, nei paesi più sviluppati risulta essere un problema sempre più diffuso: in Italia ne soffre ben una persona su quattro.

In termini percentuali emerge che tra le persone con più di 45 anni il 33% presenta questa condizione³ e sta subendo una repentina diffusione anche in età pediatrica e tra gli adolescenti⁴. Se la sindrome è per sua natura complessa anche le sue cause scatenanti sono piuttosto difficili da individuare e da correlare. Tra quelle più ricorrenti ci sono senza dubbio un'alimentazione ricca di grassi saturi e di alimenti ad alto indice glicemico, insieme ad uno stile di vita sedentario, alterazioni del microbiota intestinale, obesità e predisposizione genetica.

Oggi risulta evidente come il primo protagonista nella gestione del metabolismo sia l'intestino, la sede di molteplici processi che lo regolano, primo fra tutti il controllo dei nutrienti che arrivano all'intestino attraverso la dieta.

All'interno dell'intestino ha sede il microbiota intestinale (meglio conosciuto come flora intestinale), considerato negli ultimi anni un vero e proprio "organo metabolico"⁵ in grado di favorire l'accumulo, l'utilizzo o l'eliminazione dei nutrienti.

Un recente studio pubblicato sulla rivista scientifica Nature Scientific Reports⁶ ha dimostrato come l'alimentazione ad alto contenuto di grassi, influenzi il rapporto tra l'intestino e il fegato. In particolare, è stato messo in luce come il microbiota reagisca a queste particolari condizioni alimentari con lo squilibrio del rapporto tra le specie batteriche che lo popolano, favorendo la proliferazione di alcune e la riduzione di altre. L'alterato rapporto tra le specie determina uno sbilanciamento nella composizione del microbiota che favorisce così l'ulteriore assorbimento dei grassi ingeriti con l'alimentazione. Inoltre, si genera un aumento della permeabilità intestinale che comporta il passaggio non fisiologico delle sostanze infiammatorie nel sangue.

In questo contesto il fegato, che riceve circa il 75% del sangue dall'intestino, riceve un eccesso di nutrienti e di sostanze infiammatorie che non riesce a gestire efficacemente, perdendo il suo ruolo di regolatore metabolico.

Qual è la relazione tra il microbiota e la sindrome metabolica?

Nonostante sembri strano, microbiota e sindrome metabolica hanno uno stretto legame. I parametri alterati (elevata glicemia e/o insulino-resistenza, livelli elevati di trigliceridi, bassi livelli di colesterolo buono HDL e pressione elevata) sono da sempre stati considerati e analizzati come problemi separati. In realtà, in una visione sistemica della salute, essi risultano strettamente connessi tra loro e dipendono da uno squilibrio del metabolismo che parte proprio dall'intestino così come dimostrato nello stesso studio pre-clinico pubblicato sulla rivista scientifica Nature Scientific Reports⁶.

Innanzitutto, va compreso che l'alimentazione di ogni individuo influenza la composizione del microbiota che solo quando è costituita da un'alta varietà di specie batteriche e da un sano rapporto tra di loro, promuove il corretto uso dell'energia proveniente dagli alimenti e l'integrità della mucosa intestinale, la prima barriera fisiologica nei confronti di agenti infiammatori.

IL QUADRO CLINICO DI UNA PERSONA AFFETTA DA SINDROME METABOLICA

Individuare l'identikit "ideale" di una persona affetta da sindrome metabolica non è banale ma nemmeno impossibile.

Ad essere più colpiti sono gli individui di età superiore ai 45 anni, anche se come accennato la problematica è sempre più trasversale a livello anagrafico. L'altro indizio importante da tenere in considerazione è la presenza di obesità viscerale, cioè l'accumulo di grasso a livello addominale, riconoscibile con la misurazione della circonferenza addominale. Il grasso viscerale è un fattore veramente insidioso, si inserisce tra le anse intestinali, a volte circonda il cuore e, soprattutto negli anziani, si localizza tra le fibre muscolari.

Diversamente da quello sottocutaneo è un grasso pericoloso. Le cellule che lo compongono, definite adipociti, rilasciano sostanze dette adipochine che danno il "LA" ad uno stato infiammatorio e allo stesso tempo ad alterazioni metaboliche come elevati valori di trigliceridi,



Sempre presenti al fianco di chi si prende cura della Salute

Crediamo che uno dei modi per prendersi cura delle persone sia essere un riferimento nei momenti di bisogno. Per questo dal 1998 affianchiamo i farmacisti con un portfolio di prodotti per ogni tipo di necessità e con azioni utili alla salute della comunità, offrendo soluzioni terapeutiche, formazione e aggiornamento professionale.

Noi, con te e per te,
perché **insieme** siamo di più



Visita il sito Eglab e scopri il mondo EG STADA.
Nell'area a te riservata potrai trovare servizi e contenuti di formazione per il tuo aggiornamento professionale.
www.eglab.it



colesterolo, aumento della pressione sanguigna e glicemia elevata. Tutte queste alterazioni possono derivare da una pregressa e prolungata condizione di insulino-resistenza, stato per cui alcune delle nostre cellule, in particolare quelle del tessuto muscolare e adiposo, non rispondono correttamente all'azione dell'insulina, l'ormone che riduce i livelli di zuccheri nel sangue. L'altro elemento da considerare nell'analisi del quadro clinico di un soggetto affetto da sindrome metabolica è il fegato.

In questa condizione, infatti, il fegato riceve un eccesso di nutrienti (acidi grassi liberi e glucosio) e di molecole infiammatorie che non riesce a gestire efficientemente, perdendo la sua capacità di "regolatore metabolico".

Si attiva così un circolo vizioso che perdurando nel tempo può compromettere lo stato generale di salute.

A fronte di queste considerazioni però, sono pochissime le persone consapevoli del rischio che si corre non trattando la sindrome metabolica. Escludendo i soggetti con problemi evidenti come diabete, obesità e ipertensione è raro che si associ un po' di "pancetta" a livelli elevati di grassi nel sangue e livelli pressori alterati; tanto meno si è portati a pensare che questi possano avere conseguenze così importanti per la salute.

UN TUNNEL SENZA USCITA?

Date le premesse, la sindrome metabolica, potrebbe sembrare un tunnel senza uscita: certamente bacchette magiche non esistono, servono invece impegno e consapevolezza.

La possibilità di rimediare a questa condizione esiste e gli elementi da tenere a mente per prevenire e curare la sindrome sono in primis una sana alimentazione, un corretto stile di vita (niente fumo, né alcol) e una regolare attività fisica (almeno 30 minuti di esercizio fisico aerobico, 3-5 volte la settimana), tenendo sotto controllo il peso corporeo e in particolare la circonferenza addominale.

Queste regole di "auto-prevenzione" vanno insegnate fin dalla tenera età per evitare manifestazioni precoci di queste problematiche.

IL TRATTAMENTO DELLA SINDROME METABOLICA? ARRIVA DALLE SOSTANZE NATURALI COMPLESSE

Non esistono farmaci specifici per il trattamento della sindrome metabolica oltre agli interventi su alimentazione e stile di vita. Il medico, in genere, interviene prescrivendo una terapia poli-farmacologica per trattare singolarmente i parametri alterati quali la pressione alta, il colesterolo, i trigliceridi e la glicemia.

Per il trattamento delle patologie complesse come la sindrome metabolica però oggi è ritenuto necessario un approccio terapeutico basato su una visione sistemica che tenga conto della salute dell'organismo a 360°.

Recenti ricerche condotte in ambito metabolico e biomedico e un recente studio pubblicato sulla rivista scientifica Nature Scientific Reports⁶ dimostra come un approccio terapeutico non farmacologico a base di sostanze naturali complesse sia in grado di agire nell'intestino con un effetto anche a livello del fegato, in grado di riequilibrare il metabolismo e migliorare le disfunzioni indotte dalla dieta, proprie della sindrome metabolica.

In particolare, questo sistema di sostanze naturali agisce attraverso un meccanismo d'azione fisiologico (non-farmacologico), capace di creare un gel in grado di sequestrare sia i carboidrati che i lipidi, rendendoli quindi meno disponibili sia per l'assorbimento da parte dell'intestino che per i batteri costituenti il microbiota (flora intestinale).

Ciò favorisce anche un migliore utilizzo dei nutrienti da parte del fegato, promuovendo il riassetto di glicemia, colesterolemia, trigliceridemia e una diminuzione della circonferenza addominale, i principali parametri da controllare in caso di sindrome metabolica.

Tutto questo, quindi, determina un beneficio a livello sistemico (cioè di tutto l'organismo). A conferma dell'efficacia del sistema a base di sostanze naturali complesse nel riequilibrare i parametri metabolici alterati vi sono 7 studi clinici condotti su oltre 500 pazienti tra adulti e bambini svolti in centri ospedalieri di eccel-

lenza. Alcuni di questi studi sono stati anche oggetto di pubblicazione su importanti riviste scientifiche come *Nutrients* e *Italian Journal of Pediatrics*^{7,8,9,10,11}. In particolare, lo studio pubblicato sulla rivista *Nutrients* condotto su ragazzi obesi con sindrome metabolica, dimostra una riduzione delle LDL (-20%), delle transaminasi GPT (-29%) e GOT (-27%) e aumento delle HDL (+16%). Questi risultati dimostrano come questo sistema di sostanze naturali complesse sia clinicamente efficace (riequilibrando il profilo lipemico) e sicuro perché migliora la funzionalità epatica. La riduzione dell'indice di resistenza insulinica (-41%), della glicemia a digiuno (-7%) e della Emoglobina Glicata (-5%) è il risultato di un altro studio clinico pubblicato sull'*Italian Journal of Paediatrics* condotto su bambini obesi con storia di familiarità per diabete di tipo 2 e sindrome metabolica per un periodo di 12 mesi. Entrambe le ricerche sono state condotte spontaneamente dal Dipartimento di Auxo-endocrinologia dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer di Firenze a dimostrazione del fatto che esiste un vuoto terapeutico per la prevenzione e cura della Sindrome Metabolica. A conferma della rapida diffusione della sindrome metabolica e dell'importanza di un intervento tempestivo è importante tenere presente che circa un terzo della popolazione americana è interessata dalla sindrome metabolica¹². Diventa dunque fondamentale affrontare preventivamente e trattare tempestivamente la sindrome, per evitare il rischio di infarto, di sviluppare il diabete di tipo 2 e quindi di aumentare la mortalità per altre cause correlate a tali condizioni. Sicuramente, agire con un cambiamento importante dello stile di vita, incentrato sulla riduzione della circonferenza addominale e una maggiore attività fisica accompagnata da una corretta alimentazione, rappresenta il primo tassello per iniziare a modificare la tendenza nello sviluppo della sindrome metabolica¹³. Oggi si può tuttavia contare anche un trattamento innovativo a base di sostanze naturali complesse, la cui efficacia e sicurezza sono dimostrate dalla ricerca scientifica.

Bibliografia

- 1 Lafortuna C. et al. Prevalence of the Metabolic Syndrome and Its Components among Obese Men and Women in Italy. *Obesity Facts* 2012;5:127-137
- 2 Earl S. Ford, MD, MPH. Prevalence of the Metabolic Syndrome Defined by the International Diabetes Federation Among Adults in the U.S. *American Diabetes federation*. 2005
- 3 Tocci et al. Metabolic syndrome in the clinical practice in Italy, *Cardiovasc Diagn Ther*, 2015
- 4 Alberto Marsciani, Annalisa Pedini. Sindrome metabolica in età pediatrica: quando sospettarla, come intervenire. *Quaderni acp*, 2018
- 5 Backhed et al., 2004. "The gut microbiota as an environmental factor that regulates fat storage." *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 2004
- 6 Carolina Magdalen Greco, Stefano Garetto, Emilie Montellier, Yu Liu, Siwei Chen, Pierre Baldi, Paolo Sassone-Corsi & Jacopo Lucci. A non-pharmacological therapeutic approach in the gut triggers distal metabolic rewiring capable of ameliorating diet-induced dysfunctions encompassed by metabolic syndrome. *Scientific Reports volume 10, Article number: 12915 (2020)*
- 7 Stagi S et al. Policaptil Gel Retard® significantly reduces body mass index and hyperinsulinism and may decrease the risk of type 2 diabetes mellitus (T2DM) in obese children and adolescents with family history of obesity and T2DM. *Italian Journal of Pediatrics*, 2015
- 8 Stagi S et al. Retrospective Evaluation of Metformin and/or Metformin Plus a New Polysaccharide Complex in Treating Severe Hyperinsulinism and Insulin Resistance in Obese Children and Adolescents with Metabolic Syndrome. *Nutrients*. 2017
- 9 Fornari E et al. Policaptil Gel Retard Intake Reduces Postprandial Triglycerides, Ghrelin and Appetite in Obese Children: A Clinical Trial. *Nutrients* 2020
- 10 Studio clinico di efficacia su peso, profilo glicemico, lipidico in soggetti adulti sovrappeso e lievemente obesi - Vettor, Dipartimento di medicina interna, Università di Padova.
- 11 Studio di efficacia in soggetti adulti sovrappeso e obesi - Del Prato, Dipartimento Endocrinologia e Metabolismo, Sezione di Diabetologia e Malattie Metaboliche Studio di sicurezza in soggetti adulti normopeso - Del Prato, Dipartimento Endocrinologia e Metabolismo, Sezione di Diabetologia e Malattie Metaboliche dell'Ospedale Cisanello di Pisa.
- 12 Mohammad G Saklayen. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. *Curr Hypertens Rep*. 2018 Feb 26;20(2):12
- 13 James B Meigs, MD, MPH. Metabolic syndrome (insulin resistance syndrome or syndrome X). *Uptodate*. Jul 2020.

