



NUTRIENTI e SUPPLEMENTI

INFORMAZIONE QUALIFICATA DA FONTI QUALIFICATE



Il portale rivolto ai professionisti della salute.
Notizie aggiornate e qualificate su nutrizione e integrazione alimentare



TRAPIANTO DI MICROBIOTA FECALE NELLE MICI



INFERTILITÀ FEMMINILE, RUOLO DEGLI INTEGRATORI



CA MAMMARIO E "NUTRACEUTICI MEDITERRANEI"



DIETA A "TEMPO RISTRETTO" NEL DIABETE



TMAO MARKER DI RISCHIO: SÌ O NO?

Trapianto di microbiota fecale nelle MICI

Si studia il trapianto di microbiota fecale nella colite ulcerosa e non solo

■ Grazie a un finanziamento del ministero della Salute, il Policlinico di Milano studierà nei prossimi anni le opportunità offerte dal trapianto di microbiota fecale nei pazienti con colite ulcerosa. L'annuncio, durante il congresso *Current Management and future perspectives in Ibd*, organizzato da Health meetings group, sotto la presidenza di **Maurizio Vecchi**, ordinario di Gastroenterologia, Università degli Studi di Milano.

"Recenti studi dimostrano che se un paziente affetto da Mici, a seguito della terapia, non raggiunge una normalizzazione della componente microbiologica, il rischio di andare incontro a una riacutizzazione nei mesi successivi è più elevato", spiega **Flavio Caprioli**, Fisiopatologia medico-chirurgica e dei trapianti dell'Università degli Studi di Milano.

"Interviene un concetto inedito di guarigione del microbiota, importante a scopo profilattico, che si può raggiungere con approcci terapeutici innovativi come il trapianto

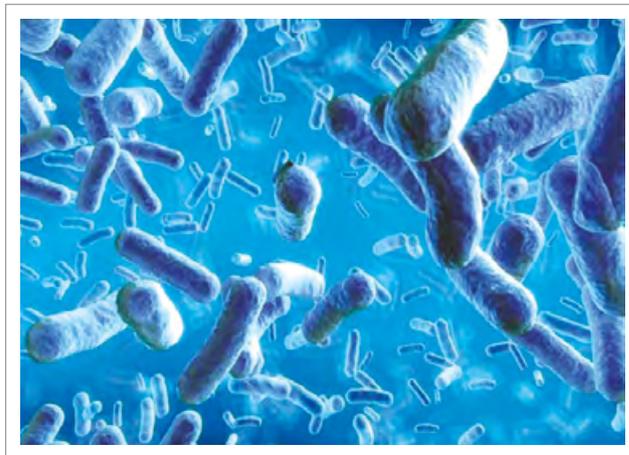
fecale. L'inoculo fecale avviene attraverso un canale endoscopico a livello del colon e con questo approccio il paziente che riceve il trapianto assume un microbiota sano di un'altra persona.

Questo procedimento si è rivelato già efficace per alcune patologie come il *Clostridium difficile* recidivante, ma anche la colite ulcerosa ne può trarre beneficio. Restano dubbi legati al tipo di donatore, alle modalità, alla frequenza e ad altri parametri che devono ancora essere approfonditi". Secondo **Luca Pastorelli**, Associato di Gastroenterologia, dipartimento di Scienze della salute, Università di Milano "alcune composizioni della microflora intestinale possono rendere più aggressivo il nostro sistema immunitario. Imparare a monitorare e modulare il microbiota potrebbe quindi aiutare a controllare l'andamento delle Mici".

Tra le malattie autoimmuni dell'intestino un ruolo sempre più preponderante è quello della celiachia. "Negli ultimi

due decenni le diagnosi di celiachia si sono ampliate notevolmente” sottolinea Pastorelli. “L’assetto genetico che predispone alla celiachia è presente nel 20-30% della popolazione, ma solo l’1% è celiaco.

Probabilmente alcuni tipi di microbiota hanno la capacità di metabolizzare il glutine in maniera protettiva contro lo sviluppo della malattia celiaca: questo presupposto apre la prospettiva di gestire la patologia non solo con una dieta priva di glutine, ma anche modulando il microbiota in modo tale che questo riesca a degradare il glutine rendendolo meno capace di attivare il sistema immunitario, spegnendo quel processo che poi porta allo sviluppo e progressione della malattia.”



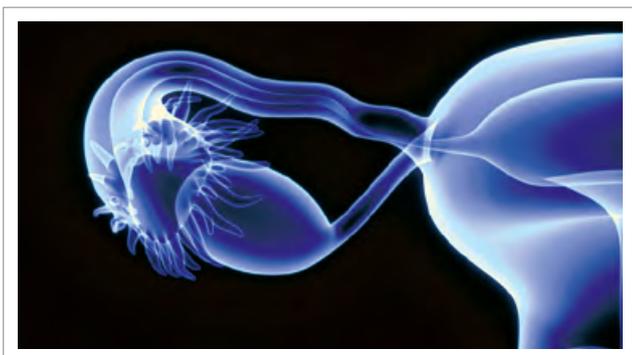
Infertilità femminile, ruolo degli integratori

Gli ingredienti di comprovata efficacia dei supplementi nutrizionali sono spesso utilizzati a dosi non efficaci

■ Un gruppo di ricerca guidato da **Carlo Foresta e Andrea Garolla**, Andrologia e Medicina della riproduzione - Università di Padova, ha valutato in forma critica la composizione dei supplementi nutrizionali per l’infertilità femminile, disponibili nel mercato italiano (*Nutrients 2021; 13: 3552*). In questi prodotti, gli ingredienti di comprovata efficacia sono spesso utilizzati a dosi non efficaci e/o sono combinati con una varietà di nutrienti con effetti non dimostrati sulla fertilità femminile. I dati dovrebbero essere presi in grande considerazione da parte delle aziende che preparano e immettono nel mercato integratori per l’infertilità femminile.

► Inositoli

Facilitano i processi ovulatori attraverso un’azione insulino-sensibilizzante. Inoltre, il mio-inositolo esercita



un’azione positiva sulla maturazione in vitro di ovociti di ratti, suggerendo un effetto migliorativo sulla qualità degli ovociti e sullo sviluppo dell’embrione. Può avere un’azione sensibilizzante a carico delle ovaie verso la gonadotropina. I livelli di mio-inositolo nelle varie formulazioni, non erano soddisfacenti. La dose minima efficace, o mED, di 4 g/die, era garantita solo nel 13,4% dei casi.

► Acido folico

In quattro integratori, il suo dosaggio non raggiungeva la mED, pari a 400 mcg, anche se l’Oms raccomanda a tutte le donne in età riproduttiva una supplementazione di 400 mcg/die, per prevenire i difetti del tubo neurale (Ntd). Pertanto, quei supplementi che contengono basse dosi di acido folico, inferiori a 400 mcg/die, probabilmente non riducono il rischio di difetti congeniti Ntd e non-Ntd.

► Vitamina D3

Modula il reclutamento dei follicoli attraverso la regolazione della secrezione dell’ormone anti-mulleriano ed è coinvolto nella regolazione della proliferazione delle cellule ovariche ed endometriali. Tuttavia, gli effetti della supplementazione di vitamina D3 sulla fertilità femminile sono ancora oggetto di valutazione. Tutti gli integratori analizzati erano sottodosati per quanto riguarda la mED della vitamina D3.

► Melatonina

Ha un effetto positivo sulla qualità ovocitaria ed embrionale e sulla funzione luteinica. Tuttavia, l'analisi ha rilevato che, quando la melatonina era presente, la sua concentrazione era tre volte inferiore alla mED, 1 mg vs 3 mg.

► N-acetil-cisteina

Migliora l'ovulazione spontanea, anche in donne con sindrome dell'ovaio policistico, la qualità dell'ovocita e

dell'embrione in donne infertili sottoposte a fecondazione in vitro.

► Coenzima Q10

Svolge un ruolo importante nella protezione dei gameti femminili dallo stress ossidativo. L'integrazione c'è stata associata a un miglioramento della qualità degli ovociti sia nell'animale che in studi condotti sull'uomo. Sia Nac che CoQ10 erano presenti negli integratori analizzati in concentrazioni che non raggiungevano la mED.

Ca mammario e "nutraceutici mediterranei"

Auspicabile testare i composti nutraceutici in combinazione con le terapie standard

■ In ambito oncologico e in particolare per ciò che concerne il carcinoma mammario negli ultimi anni sono emerse molte evidenze sul ruolo profilattico di diversi composti bioattivi della dieta mediterranea e sul relativo meccanismo d'azione. Un gruppo di ricercatori, guidato da **Daniela Bonofiglio**, docente di Scienze tecniche di medicina di laboratorio, Università della Calabria, ha raccolto in una review i dati disponibili sulla base della letteratura (*Nutrients* 2021, 13; 2557).

La dieta mediterranea è oggi considerato uno dei modelli alimentari più salutari al mondo. Gli effetti benefici nei confronti di un ampio spettro di neoplasie, come i carcinomi del tratto gastroenterico, ma anche del rene, fegato, endometrio e mammella, sono dovuti alla presenza negli alimenti di composti bioattivi, i nutraceutici (polifenoli, catechine, vitamine, acidi grassi polinsaturi) che proteggono le cellule dall'ossidazione e dai processi infiammatori ed esercitano attività antitumorale.

Tali composti sono in grado di inibire l'insorgenza e la progressione del carcinoma mammario in quanto interferiscono con diversi processi biochimici cellulari ed extracellulari responsabili della sopravvivenza delle cellule neoplastiche. Alcuni nutraceutici sono in grado di agire epigeneticamente, tramite metilazione, acetilazione e fosforilazione di diversi promotori genici, modulando l'espressione di geni nelle fasi di promozione e progressione del carcinoma mammario. Altri composti hanno la capacità di inibire l'invasione e la migrazione delle cellule tumorali mammarie, l'angiogenesi e la metastatizzazione. Inoltre, alcune sostanze naturali sono in grado di contrastare il processo infiammatorio che predispone alla carcinogenesi mammaria. Infine, bisogna considerare l'azione si-

nergica di composti presenti in alimenti tipici del pattern mediterraneo che possono modulare positivamente la tumorigenesi.

► Nutraceutica da affiancare alle terapie standard?

Sebbene l'uso di queste molecole sia sostenuto principalmente dalle evidenze sperimentali ottenute dai modelli *in vitro* e *in vivo* di carcinogenesi mammaria, appare evidente la necessità di valutare i benefici dei nutraceutici della dieta mediterranea attraverso studi clinici robusti e ben progettati. A tale proposito, scopo dell'oncoterapeutica è studiare l'attività dei composti in associazione con la terapia antitumorale, ma anche valutare una riduzione delle concentrazioni dei farmaci antitumorali e degli effetti avversi delle terapie oncologiche. Sarebbe, dunque, auspicabile testare questi composti nutraceutici in combinazione con regimi chemio- e radioterapici al fine di migliorare l'outcome clinico e la sopravvivenza delle pazienti.



Dieta a “tempo ristretto” nel diabete

La dieta limitata temporalmente a 10 ore al giorno apporta benefici nel DT2 e nel sovrappeso

■ Una dieta limitata temporalmente a 10 ore al giorno, tecnicamente definita *time-restricted feeding* (Trf), è in grado, in soggetti con DT2 e sovrappeso, di migliorare, nel giro di 12 settimane, glicemia, sensibilità all'insulina, determinando anche perdita di peso. Questi i risultati di uno studio clinico, primo a valutare tale approccio dietetico in questo setting di pazienti (*Nutr Metab 2021; 18, 88*).

Sono stati reclutati 120 adulti in sovrappeso con DT2, randomizzati a seguire due schemi di alimentazione: Trf (n = 60) o controllo (n = 60). I pazienti del gruppo Trf hanno seguito per 12 settimane uno schema che prevedeva alimentazione *ad libitum* dalle 8:00 alle 18:00 (10 ore) e digiuno dalle 18:00 alle 8:00. Il gruppo di controllo seguiva la dieta abituale senza alcuna restrizione temporale.

Nelle 12 settimane di intervento l'HbA1c ed il peso corporeo sono diminuiti nel gruppo Trf rispetto ai controlli. Sempre nel gruppo attivo, gli indici Homa-β e Homa-Ir sono cambiati significativamente così come sono migliorati lo score Mes (Medication effects score = do-



se attuale/dose massima) e i livelli di trigliceridi, CT e Ldl. Nessuna differenza per quanto riguarda C-Hdl.

L'analisi ha messo in evidenza come un intervento di Trf sia in grado di ridurre i livelli di glicemia a digiuno del 15% e i valori di HbA1c del 18%, un dato davvero sorprendente. Inoltre, sono stati rilevati notevoli miglioramenti in Homa-β e Homa-IrR, ma servono ulteriori conferme nel lungo termine. Sul fronte dislipidemia, innanzitutto è bene precisare che nessun partecipante era in trattamento con statine o fibrati. Nel gruppo di controllo, colesterolo totale, trigliceridi

e il C-Ldl sono diminuiti, rispettivamente, del 5%, 3% e 6% mentre la riduzione nel gruppo Trf è stata quasi del doppio. I meccanismi alla base degli effetti metabolici del Trf sono tutti da investigare ma, pur consapevoli di alcuni limiti, quali il breve periodo di osservazione, la mancanza di un disegno crossover e la valutazione di una popolazione esclusivamente asiatica, si può affermare che la ricerca apre nuove prospettive sull'applicazione di questa tipologia di approccio nutrizionale anche in pazienti con DT2.

Tmao marker di rischio: sì o no?

La Tmao (trimetilammina N-ossido) sta attirando l'attenzione dei ricercatori per il suo potenziale ruolo di marker di rischio CV. I dati sulla relazione tra dieta e Tmao sono, però, discordanti e pochi studi di intervento sull'uomo hanno valutato la causalità di questa associazione. Una ricerca pubblicata sull'*American journal of clinical nutrition*, ha verificato gli effetti sulla Tmao plasmatica di diete a base di alimenti ricchi di polifenoli e/o acidi grassi n-3 a catena lunga o cereali integrali, in individui ad alto rischio cardiometabolico. I risultati, che vengono illu-

strati da **Giovanni Annuzzi**, Università Federico II di Napoli, tra gli Autori della ricerca, evidenziano come diete “sane” aumentino significativamente la concentrazione plasmatica di Tmao suggerendo che, probabilmente, questa non sia un biomarcatore universalmente valido del rischio cardiometabolico indipendente dalla dieta di base.



Attraverso il presente QR-Code è possibile ascoltare con tablet/smartphone il commento di Giovanni Annuzzi

Nutrientisupplementi.it è un progetto editoriale di iFarma Editore Srl, nato con l'obiettivo di favorire, presso gli operatori sanitari, una corretta e documentata informazione scientifica su ciò che riguarda l'ambito della nutrizione e dell'integrazione.

Direttore editoriale: Dario Passoni • **Direttore responsabile:** Nicola Miglino

Per ricevere gratuitamente la newsletter settimanale: www.nutrientisupplementi.it • info@nutrientisupplementi.it