

Sano è buono! – terza conferenza

Noi siamo separati dal mondo esterno dalla pelle...e dall'**intestino**: l'ambiente fisico esterno entra in quello interno attraverso l'intestino (circa 200mq) che trasforma ciò che non siamo (il cibo) in ciò che siamo (il corpo).

“Tutte le patologie originano dall'intestino”, Ippocrate, 400 a.C.

Nell'embrione, intestino e apparato respiratorio derivano dall'endoderma.

Funzioni digestive e di difesa.

Circa il 70% delle cellule del sistema immunitario si localizza lungo l'intestino:

GALT = *Gut Associated Lymphoid Tissue*

Bocca: prime difese (saliva – opiorfina e lisozima; agglomerati follicolari) e digestione (amilasi, lipasi)

Esafago, stomaco: asimmetrico, liquidi e solidi; scinde le proteine (pepsina), lega la vit.B12 al fattore intrinseco, rende assimilabili minerali come il ferro (acido cloridrico), assorbe alcol, zuccheri e acqua che immette direttamente nella circolazione sanguigna.

Intestino tenue: sminuzzamento, digestione (con succhi di pancreas e fegato), assorbimento-villi, i vasi che lo ricoprono confluiscono al fegato che filtra i veleni

Intestino cieco e crasso: digestione grazie a microbiota; ac.grassi, vitamina K, B12, B1, B2; bilanciamento acqua/sale

Appendice: tessuto linfatico, controlla i patogeni come le tonsille

Cervello enterico: 100 milioni di neuroni; collegato al sistema nervoso centrale col nervo vago; autonomo – cellule di Cajal; regola anche ormoni prodotti da altri organi e citochine del sistema immunitario

PNEI: sistema nervoso, endocrino, immunitario e psiche sono strettamente interconnessi.

Esempi: serotonina (95% prodotta dall'intestino per peristalsi e digestione, ma è anche endorfina); ac. folico: anche antidepressivo; omega3: implicato anche nell'espressione genica; citochine: mediatori tra sist. Nervoso e immunitario, regolate da cervello enterico;

noradrenalina: prodotta in eccesso di stress, ma aumenta anche LDL in circolo

Epigenetica: studio dei fattori che determinano cambiamenti stabili ed ereditari, ma reversibili, nell'espressione dei geni senza modifiche nella sequenza originale del DNA.

Si è passati dal determinismo genetico al determinismo nutrizionale.

Microbiota: è l'insieme di tutti i microrganismi (circa 1,3 kg) che vivono stabilmente in simbiosi con noi ed il cui numero e la cui varietà si modificano in base a una serie di fattori legati alle nostre abitudini.

Il microbiota ci fornisce un genoma ricchissimo che ci è necessario per sopravvivere e adattarci a un mondo in continuo cambiamento: questo secondo corredo genetico viene definito microbioma.

100 trilioni di batteri, virus, funghi; biodisponibilità nutrienti ma anche immunità della mucosa intestinale

Impronta batterica data da parto e allattamento, variazione a seconda di dieta e stile di vita

- Enterotipi: *Bacterioidi* (carne, latticini, grassi saturi): enterotipo 1
- *Prevotella* (dieta a prevalenza vegetale): enterotipo 2
- *Ruminococco* (zuccheri complessi di cereali e legumi): enterotipo 3
- *Firmicuti* (obesità, aumentano efficienza di assorbimento)
- *Proteobatteri* (tipici di malattie infiammatorie)

Oltre a un'alimentazione sempre più di origine industriale, la convinzione che i "microbi" fossero pericolosi ha portato a pratiche igieniche ossessive e a uso indiscriminato di antibiotici, con conseguente distruzione del microbiota: malattie autoimmuni, infiammatorie, metaboliche, cardiovascolari, tumori e disturbi d'ansia sono correlati al microbiota.

Probiotici: microrganismi in grado di apportare benefici per la salute dell'ospite (OMS)
Limite: riusciamo a coltivarne e conservarne solo pochissimi (anaerobi), ne possiamo ingerire quantità irrisorie rispetto al nostro microbiota
Prebiotici: sostanze presenti negli alimenti che non vengono assorbite dall'intestino dell'ospite ma utilizzate come nutrimento dalla flora intestinale (1995, *prebiotic index*).
Vantaggio: selezionano specifiche componenti della flora batterica intestinale

Un antinfiammatorio nel piatto

L'infiammazione è un meccanismo fondamentale per la riparazione dei tessuti, ma il prolungamento di uno stato infiammatorio è tutt'altro che benefico: infiammazione acuta vs infiammazione cronica

Cure farmacologiche: reattive, sintomatiche, isolate, chimiche

Alimentazione: preventiva, considera le cause, sistemica, naturale

Eliminare: carni, prodotti caseari, zuccheri, sale, grassi idrogenati e saturi

Aumentare il consumo di: verdura, cereali integrali, legumi, semi, grassi vegetali (olio evo), pesce, frutta

Menù antinfiammatori: esempi

Risotto con borragine; fave e cipolle con tamari; budino cioccolato e zenzero

Crema di broccoli e mele; acciughe scottate; mele cannella e noci

Dieta mediterranea: Lorenzo Piroddi; Ancel Keys: 1958 *Seven Countries Study*; 1975 *How to eat well and stay well, the Mediterranean way*

Il caso del Cilento: Dieta mediterranea dal 2010 nella lista dei beni immateriali dell'UNESCO
300 ultracentenari nel 2019: segreti: non solo dieta ma: movimento, rete sociale forte, serenità, territori naturali non contaminati

Il caso di Creta: 2004 Katerina Sarri: *Greek Orthodox fasting rituals, a hidden characteristic of the Mediterranean diet of Crete*: restrizione dietetica per 180 giorni all'anno non considerata da Ancel Keys!

Restrizione calorica; digiuno intermittente; restrizione nelle scelte dietetiche

Tra i benefici del digiuno: riduzione delle infiammazioni, apoptosi, riparazione cellulare e rinnovamento tissutale

Letteratura: Daniele 1: 11-16; G.C. Croce *Le sottilissime astutie di Bertoldo*

Menù mediterraneo

Insalata fresca con cipollotti, origano, olio evo e limone

Farro integrale con asparagi

Fagioli dall'occhio stufati

Torta mandorle, avena e prugne

Dolci sani e veleni candidi (farine 00 e 0; zucchero bianco; latte, burro, panna; sale raffinato)

Abituarsi a sapori meno dolci, produrli in casa

Dolcificanti buoni: miele (origine!); zucchero integrale di canna, frutta secca, frutta fresca, zucchero di fiori di cocco, malto d'orzo e di riso, sciroppo d'agave, sciroppo di acero

Dolcificanti da evitare: raffinati, come lo zucchero bianco, l'eritritolo, lo zucchero di stevia (va benissimo la foglia fresca...ma dolcifica poco e ha un forte aroma di liquerizia).

Ancora peggio è lo sciroppo di glucosio-fruttosio, purtroppo ampiamente utilizzato dall'industria alimentare. Si tratta di un derivato del mais (spesso OGM), scelto per il suo costo molto basso e le caratteristiche chimico-fisiche (stabilizzante, emulsionante, conservante) che consentono un'alta lavorabilità degli impasti e una migliore "resa cosmetica". Peccato che inibisca la leptina, che veicola i segnali biochimici di sazietà: lo sciroppo di glucosio-fruttosio è uno dei principali responsabili dell'obesità dilagante (e quindi delle malattie metaboliche e oncologiche). E, come al solito, è contenuto in tantissimi prodotti per l'infanzia... bibite, gelati, confetture, prodotti da forno, cereali per la colazione, latticini e prodotti caseari, condimenti, cibi in scatola...

Per non parlare degli edulcoranti sintetici... L'aspartame nei liquidi caldi e nel nostro organismo si decompone in metanolo il quale a sua volta si decompone in formaldeide, acido formico e diketopiperanzina, responsabili della maggior parte dei tumori cerebrali.

In Canada sulle etichette dei prodotti che lo contengono è obbligatoria la scritta "Può provocare tumori" come sui pacchetti di sigarette. Nella migliore delle ipotesi, gli edulcoranti artificiali (aspartame, acesulfame, saccarina, ciclammati e sucralosio) facilitano l'insorgere del diabete, dato che aumentano l'assorbimento del glucosio, e fanno ingrassare...altro che prodotti zero e light!

Ricette

Castagnaccio

200 g farina di castagne (quella buona è dolce, risultato della macinazione dei frutti privati delle "pellicine")

300 g acqua

1 cucchiaio foglie di rosmarino, fresche o secche

1 cucchiaio pinoli italiani

2 cucchiaini uvetta

1 cucchiaio gherigli di noci spezzati

Strudel di mele

Per la pasta:

250 g farina integrale di frumento

70 g olio evo o di girasole spremuto a freddo

q.b. acqua

Per il ripieno:

6 mele medie tagliate a fettine

30 g zucchero integrale di canna

40 g uvetta

20 g pinoli

cannella

scorza grattugiata di 1 limone

Biscottini di avena, nocciole e anice

100 g nocciole tostate tritate

30 g miele millefiori

1 cucchiaio semi di anice pestati

100 g fiocchi di avena

100 g farina integrale

1 cucchiaio olio evo

20 g acqua

Mousse al cioccolato

polpa di 2 avocado maturi

100 g cioccolato fondente 70% minimo

1 cucchiaino miele di acacia o sciroppo di agave

Pasta frolla

200 g farina integrale di frumento + quella per infarinare il piano

50 g zucchero di canna

30 g olio evo o di girasole spremuto a freddo

1 pizzico di bicarbonato

q.b. acqua

Torta noci, cacao e uvetta

100 g mandorle sgusciate

100 g noci gherigli

100 g nocciole tostate

150 g farina integrale di farro

30 g cacao amaro

1 cucchiaino raso bicarbonato

100 g zucchero di dattero o datteri frullati

q.b. acqua

“Nutelina”

100 g nocciole tostate

50 g zucchero integrale di canna

100 g cioccolato fondente

1 quadretto burro di cacao

150 g acqua