

IL MICROBIOMA

“L'intestino è il secondo cervello”

Conviviamo con batteri che ci proteggono e ci aiutano a digerire. Viviamo in simbiosi con questi batteri e da un punto di vista statistico siamo solo 10% massa cellulare, mentre gli altri 90% sono ceppi batterici. Circa 30 anni fa, coltivando i batteri provenienti dalle feci, si pensava che la flora intestinale consisteva tra i 300-400 di questi ceppi. Oggi con il cambio della tecnica molecolare (PCR ecc) che ci permette di identificare e specificare i ceppi, sappiamo che ci sono più o meno 15'000 batteri in un microbioma sano. Questa cifra però si trova solo in tribù o negli indigeni. Noi con il nostro stile di vita, spesso frenetico, e la nostra alimentazione, tendenzialmente poco variata con troppi carboidrati e zuccheri raffinati, siamo messi piuttosto male da quel punto di vista. Tim Spector, un professore di epidemiologia alla King's College di Londra, ha fatto uno studio nel 2015 obbligando suo figlio a mangiare solo fast food per una settimana, dopodiché ha analizzato le feci e ha riscontrato una diminuzione dei ceppi batterici di circa 50%. Questo studio conferma quanto sia sensibile il nostro microbioma e quanto veloce risponda a cambiamenti, per esempio ai cibi ed inquinanti che hanno un effetto particolarmente nocivo per il nostro microbioma, quindi con il tempo la flora intestinale subisce un cambiamento che non è a nostro favore e che con il tempo porterà a dei disturbi e sintomi vari, riducendo la nostra vitalità o in altre parole le nostre batterie si scaricano.

Il genoma è il programma dell'attività cellulare. Il nostro genoma consiste in 22 geni relativamente stabili e non mutano da un giorno all'altro. Al contrario, i batteri possono reagire molto più velocemente a cambiamenti. Facciamo un calcolo veloce: se avessimo 15'000 batteri, avremmo 3 milioni di geni nella nostra flora intestinale; essi sono responsabili per la nostra digestione e costituiscono la base per un sistema immunitario sano e competente. Nel caso di una somministrazione di un antibiotico, già a distanza di 6 ore i primi batteri hanno mutato e si sono già adattati alle nuove condizioni del loro ambiente. Quindi, di conseguenza la nostra capacità di adattamento a nuove condizioni dipende notevolmente dalla flora intestinale con la sua diversità di batteri. Questi batteri formano una pellicola protettiva dell'intestino per evitare che certe sostanze vengano assorbite; inoltre sono coinvolti nell'ultima tappa della nostra digestione e senza di essi le sostanze nutritive essenziali non vengono assorbite in modo sufficiente. In poche parole, la composizione e la vitalità del microbioma è fondamentale.

Se oggi giorno facciamo un'analisi del microbioma, soprattutto in pazienti con malattie croniche o processi infiammatori cronici, troviamo quasi sempre una flora intestinale alterata; soprattutto i batteri che costituiscono la protezione sono diminuiti o addirittura assenti. Il nostro microbioma è alterato non solo per quanto concerne la quantità dei ceppi batterici, però anche per la loro diversità. La nostra alimentazione ed il nostro comportamento hanno portato ad una diminuzione di certi ceppi riducendo anche la diversità del microbioma; queste alterazioni sono prevalentemente dovute al fatto che mangiamo sempre le stesse cose. Sulla terra si troverebbero circa 200'000 piante commestibili, però in media mangiamo solo 12 piante. Bisogna quindi pensare ad un modo come risanare e rigenerare il nostro microbioma.

Una possibilità sarebbe mangiare dei cibi fermentati. Però il problema della nostra alimentazione è che cibi fermentati buoni quasi non esistono più o se li mangiamo, sono spesso pastorizzati, come per esempio i crauti. Comunque, i crauti non pastorizzati o delle verdure fermentate costituiscono una possibile opzione per favorire la rigenerazione dei batteri intestinale, rispettivamente, e questo è la cosa importante, creare un'ambiente intestinale favorevole per questi batteri buoni con l'obiettivo che sopravvivano; perché per noi purtroppo è impossibile

coltivare 15'000 ceppi batteri ed ingerirli come probiotici; non abbiamo a disposizione le possibilità di un laboratorio, però possiamo allevare pochi ceppi e – come appena accennato – creare un ambiente favorevole per questi batteri buoni di modo che gli altri vengano attirati, e questo accade con la somministrazione di probiotici. Un'altra possibilità è di mangiare più variato e soprattutto non troppo sterile, per ingoiare i batteri buoni che si trovano per esempio per terra o ovunque nella natura. La nostra igiene, esagerata in certi ambiti, ha influito e sta influenzando tutt'ora in modo non indifferente e riducendo di conseguenza la quantità dei batteri nel nostro microbioma. Bisogna quindi badare ad un'alimentazione variata e diversificata con degli alimenti fermentati e non pastorizzati e mangiare tante fibre; anche se noi non siamo in grado di digerire le fibre, essi sono il nutrimento per i batteri. Inoltre l'effetto delle fibre può essere potenziato quando si aggiungono dei probiotici, vale a dire dei batteri buoni. Le fibre apposite, i cosiddetti **prebiotici**, aiutano poi i batteri buoni, che spesso e volentieri mancano, a stabilizzare la flora intestinale.

Dato che la nostra esposizione a tossine, pesticidi ed inquinanti si abbatte costantemente sul nostro microbioma, si consiglia anche di somministrare quotidianamente questi prebiotici e probiotici; aggiungere quotidianamente una piccola quantità di probiotici a lungo termine è molto più efficace di una cura per un breve periodo con una concentrazione elevata di probiotici; quest'ultima è comunque consigliabile in aggiunta dopo una cura antibiotica. In particolar modo vengono colpiti quasi sempre i batteri più sensibile che costituiscono una sorta di pellicola protettiva della mucosa intestinale. Allora, in sintesi, si consiglia di somministrare i prebiotici giusti che risultavano efficaci e salutari per dei ceppi di batteri specifici.

Anche se sono stati fatti degli studi che non mostrano un cambiamento della flora intestinale dopo la somministrazione di singoli lattobacilli o bifidobatteri in seguito ad una cura antibiotica, è provato oggi scientificamente che la somministrazione di una miscela di probiotici ha un effetto sia per l'ambiente del microbioma che per il nostro stato di salute. Per esempio, vi sono degli studi interessanti in pazienti con un colon irritabile che hanno mostrato un netto miglioramento dopo la somministrazione di prebiotici e probiotici. Poi, vi sono ulteriori studi che hanno riscontrato un miglioramento della densità ossea in pazienti con osteoporosi, come anche un cambiamento positivo in pazienti con demenza o depressione. Uno studio fatto con topi che erano rinchiusi in una gabbia e dovevano superare un percorso difficoltoso, mostrava che i topi che hanno ricevuto dei probiotici prima, erano molto più audaci e coraggiosi in paragone ai topi con una nutrizione meno sana.

Inoltre, si nota che i batteri nel nostro intestino hanno un effetto diretto sul nostro cervello; questo legame diretto viene stabilito con il nervo vago, quindi il nostro microbioma influisce in modo non indifferente i nostri pensieri e le nostre decisioni. In questo contesto subentrano problematiche come burnout, depressione o stanchezza cronica che possono essere influenzati positivamente con una somministrazione quotidiana di una miscela di probiotici e prebiotici specifici rispettivamente con una cura intestinale. Questo ci mostra quanto sia importante la simbiosi nel nostro corpo con i batteri che ospitiamo nel nostro microbioma.

Per potenziare l'effetto e per favorire una terra feconda per la flora intestinale è consigliabile una cura intestinale una volta all'anno per un periodo di tre settimane durante le quali si ingeriscono una serie di 10 ceppi batterici in dosaggio sufficientemente elevato pulire e risanare il nostro microbioma; questa cura favorisce un'interazione dei batteri fra di loro, cioè si nutrono a vicenda con il loro metabolismo per migliorare il clima per gli altri batteri che possono poi colonizzare il nostro intestino. Questo è il segreto **dell'interazione complessa delle moderne miscele di probiotici** che si è dimostrato efficace nei vari studi con un cambiamento dell'ambiente del microbioma. Vari studi hanno identificati i ceppi più importanti e di seguito si sono creati delle miscele la cui somministrazione contribuisce ad un ambiente favorevole per tutti i batteri residenti nel nostro intestino.

Questo ambiente è di fondamentale importanza, ed è molto interessante perché viene trasmesso dalla mamma durante il parto per via naturale, quindi il bambino eredita in un certo modo la sua flora intestinale dalla mamma. Durante il passaggio il bambino aspira il segreto vaginale e di seguito viene per così dire inoculato dai batteri che colonizzeranno il suo intestino. Questa inoculazione di base solitamente rimane e determina la nostra alimentazione. Ci sono persone che hanno un microbioma con dei buoni assimilatori che assorbono bene i nutrienti, invece altri hanno un microbioma con dei cattivi assimilatori e di seguito possono mangiare qualsiasi cosa senza ingrassare. Ci sono degli approcci terapeutici che fanno un trapianto del microbioma, cioè vengono inoculati i batteri di una persona magra in un intestino di una persona obesa per via endoscopica con l'obiettivo che quest'ultimo dimagrisca causa degli assimilatori peggiori. Un altro aspetto interessante è quando ci si smette di fumare e si ingrassa nonostante un'alimentazione invariata, in media di 3 kg per l'europeo e di 6 kg per l'americano; questo è dovuto al fatto che il tabagismo e alcune sostanze distruggono certi buoni assimilatori, quindi quando smettono di fumare cominciano nuovamente ad espandersi e ad assimilare meglio nonostante un'alimentazione invariata in confronto a prima, quindi si aprono le porte per l'assimilazione del cibo.

Traduzione di un riassunto in tedesco del Dr Frank Oberle (specialista in anestesia, medico complementare e coach di salute)