

I batteri intestinali mettono il turbo alle prestazioni sportive

Il segreto del successo degli sportivi potrebbe celarsi nell'intestino. Ecco l'ultima frontiera delle ricerche sul microbiota e di come questo agisce in maniera eclatante sull'organismo umano e sulla salute



Roma – Qual è il segreto del successo nello sport? L'assiduo allenamento, la forza o anche la fortuna? Chissà, forse uno di questi fattori o anche tutti insieme. O se invece c'entrasse l'intestino? Una domanda che può sembrare ridicola o assurda, e invece pare proprio che a determinare il successo degli atleti non siano soltanto dieta e preparazione atletica ma, a fare la differenza, sarebbe anche il loro microbiota intestinale. Sarebbe dunque la flora batterica e non solo, dato che tra i miliardi di germi e batteri vi sono anche virus e funghi, a rendere più o meno performanti gli sportivi – e ovviamente non solo loro. L'analisi genomica del microbiota potrebbe insomma fornire un giorno non solo la carta di identità del nuovo Usain Bolt, ma anche contribuire a migliorare le performance di atleti e gente

comune, somministrando loro la carta 'biologica' vincente degli atleti, sotto forma di probiotico 'di talento'.

PUBBLICITÀ

Un microbiota 'più avanti'

Secondo gli scienziati il microbiota degli atleti è 'avanti', brucia meglio i carboidrati, sintetizza più aminoacidi, e sa pure come disfarsi in tempo record dell'insidioso acido lattico che si accumula nei muscoli dopo una gara. E forse giova anche alla lucidità mentale, secondo il vecchio adagio 'mens sana in corpore sano'. «Il microbiota umano – spiega il dottor Gianluca Ianiro, membro del consiglio direttivo SIGE, gastroenterologo della Fondazione Policlinico A. Gemelli e membro del Young Talent Group della United European Gastroenterology (UEG) – è l'insieme di tutti i microrganismi presenti nel nostro corpo, che albergano nelle parti a contatto con l'esterno. Il più importante è quello intestinale, poi c'è quello della pelle, genito-urinario e polmonare (individuato di recente). Del microbiota fanno parte batteri ma anche funghi e virus. A renderci unici e diversi da un individuo all'altro è proprio il nostro microbiota – prosegue l'esperto – La differenza in termini di genoma umano (abbiamo circa 23 mila geni) tra un individuo e l'altro infatti non supera lo 0.01 per cento; possiamo invece differire per oltre l'80-90% da un altro individuo in termini di genoma del microbiota (3,3 milioni di geni). La composizione del microbiota varia nel corso della vita e può essere modulata: in modo fisiologico, attraverso la dieta, con l'allattamento al seno o con latte artificiale, con parto cesareo o naturale; in modo patologico per esempio per una gastroenterite infettiva, se si assumono antibiotici o inibitori di pompa protonica (farmaci anti-acido). In questo caso – conclude Ianiro – si può verificare una disbiosi qualitativa o quantitativa, che costituisce la perdita della simbiosi fisiologica fra uomo e microbiota. E questo può portare a una serie di malattie nelle quali è implicato il microbiota (malattie infettive come il Clostridium difficile, malattie infiammatorie croniche intestinali, sindrome dell'intestino irritabile, e così via). Un microbiota alterato può contribuire a provocare anche patologie metaboliche come l'obesità e alcune malattie neurologiche».

Migliori performance

Il microbiota si ritiene avere ancora tante sorprese in serbo. L'ultima in ordine di tempo è la scoperta che potrebbe contribuire a modulare le performance atletiche. George Church, professore di genetica ad Harvard e di scienze della salute e tecnologia ad Harvard e al MIT, oltre che membro fondatore del Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering, è andato a valutare se ci fossero differenze tra il microbiota di atleti professionisti e di

gente comune. La scelta è caduta sui partecipanti alla maratona di Boston, il cui microbioma è stato prelevato (campioni di feci) prima e dopo la gara, rivelando delle alterazioni di composizione, in particolare a carico di un particolare tipo di batteri in grado di metabolizzare l'acido lattico, che ha le potenzialità di migliorare il metabolismo energetico, distruggere l'acido lattico e facilitare dunque il recupero dopo uno sforzo importante come quello della maratona. «Gli autori di questo filone di ricerca – commenta il dottor Ianiro – stanno cercando adesso di isolare questi batteri di 'talento' (il microbiota è stato sequenziato utilizzando metodi di metagenomica computazionale) per realizzare un probiotico 'da atleti', da somministrare anche alle persone che vogliono aumentare le loro performance sportive e di fitness, ma anche a persone normali che vogliono migliorare il loro stato di salute».