

**NOTA BENE: QUESTO COMUNICATO STAMPA È SOTTO EMBARGO  
FINO A LUNEDÌ 10 MARZO 2014**

## **COMUNICATO STAMPA**

### **Un bilanciamento delicato: antibiotici *versus* microbiota intestinale**

**(10 marzo 2014) Gli antibiotici sono uno strumento valido e potenzialmente salva-vita che ha ridotto significativamente la mortalità e la morbilità umana. Purtroppo l'uso di antibiotici può anche avere conseguenze non intenzionali dovute ai loro effetti off-target che possono aumentare il rischio di comparsa di molte condizioni a lungo termine. Recenti studi epidemiologici hanno individuato un possibile collegamento fra l'utilizzo degli antibiotici nell'infanzia e l'aumento di peso<sup>1</sup>. Si ritiene che il dissesto del normale microbiota intestinale ne sia la causa più probabile.**

**"L'infanzia è un periodo importante nello sviluppo del microbiota umano e questi studi forniscono l'evidenza che la precoce esposizione agli antibiotici può disestare il microbiota nelle prime fasi di vita e portare ad alterazioni nella crescita e nello sviluppo metabolico," dice la Dr.ssa Laura Cox (New York University, USA). "Negli studi sugli animali stiamo cercando attentamente di capire in che modo il microbiota intestinale influenza la composizione corporea e il metabolismo e quale impatto possono avere gli antibiotici." Il suo intervento era uno dei temi presentati al Vertice mondiale sul Microbiota intestinale per la Salute a Miami, Florida, USA. Nei giorni 8-9 marzo 2014 i maggiori esperti a livello internazionale hanno discusso gli ultimi passi avanti nella ricerca sul microbiota intestinale e il suo impatto sulla salute.**

L'utilizzo degli antibiotici si è largamente diffuso dopo la Seconda guerra mondiale, recando grandi benefici alla sanità pubblica. L'utilizzo degli antibiotici è poi aumentato considerevolmente, tanto che neonati e bambini fanno mediamente un ciclo di antibiotici all'anno. L'interesse di lunga data sull'espansione e sull'utilizzo a volte inappropriato degli antibiotici (ad es. l'automedicazione, l'utilizzo per le infezioni virali, l'utilizzo empirico di agenti a largo spettro nei pazienti affetti da cancro con neutropenia) è stato incentrato primariamente sullo sviluppo di resistenza da parte dei batteri, ma sembra chiaro che gli antibiotici possono anche avere effetti sui batteri di cui abbiamo bisogno nel nostro intestino, oltre che su quelli che vogliamo estirpare. A quanto pare, ciò potrebbe avere serie conseguenze di lungo termine sulla nostra salute.

#### **Il microbiota al di là dell'intestino**

Il microbiota intestinale, costituito da trilioni di cellule microbiche, svolge molte funzioni vitali metaboliche, ormonali e immunitarie. È stato suggerito che il dissesto della normale colonia di microbi - tramite un eccessivo utilizzo della terapia antibiotica - potrebbe alimentare il drammatico incremento di condizioni quali l'obesità, il diabete di

tipo 1, le malattie infiammatorie croniche intestinali, le allergie e l'asma, la cui predominanza è più che raddoppiata in molte popolazioni. Cresce inoltre l'evidenza che la resilienza del microbiota diminuisce con ogni successivo ciclo di antibiotici<sup>2</sup> e che, una volta disestato, il normale microbiota non può ristabilirsi mai più completamente oppure può essere sostituito da organismi resistenti.<sup>3,4</sup>

“Stiamo solo iniziando a capire i ruoli che gioca il microbiota intestinale nello sviluppo e nella crescita normali,” dice la Dr.ssa Cox, “e sono necessari ulteriori studi sia sugli esseri umani, sia sui modelli sperimentali con gli animali per caratterizzare l'impatto potenziale degli antibiotici sul microbiota e sulla fisiologia dell'ospite.”

### **Composizione corporea e metabolismo**

Ultimamente i riflettori sono puntati sul ruolo del microbiota intestinale nello sviluppo e nella crescita normali. Gli scienziati ora sono interessati al fatto che l'alterazione dell'equilibrio microbico nell'intestino causata dagli antibiotici può portare a prendere peso. Da decenni nell'industria agricola si usano bassi dosaggi di antibiotici per favorire l'aumento di peso negli animali da allevamento, e i ricercatori hanno riferito simili cambiamenti nella composizione del tessuto e del grasso corporeo negli animali da laboratorio cui sono stati somministrati antibiotici a basso dosaggio.<sup>5</sup> Al momento sono in corso degli studi in cui viene usato un trattamento antibiotico sub-terapeutico come strumento per disestare l'ecosistema microbico e alterare la composizione corporea dell'ospite allo scopo di identificare gli organismi all'interno del microbiota che potrebbero favorire l'obesità o fornire una protezione contro di essa.

“Stiamo lavorando sodo per capire il nesso fra l'esposizione agli antibiotici, il microbiota intestinale e la composizione corporea,” spiega la Dr.ssa Cox. “In definitiva il nostro scopo è di sviluppare strategie di ripristino del microbiota in seguito a un trattamento antibiotico per riportare in equilibrio il microbiota intestinale e favorire lo sviluppo e la crescita sani.”

Le comunità microbiche che risiedono nell'intestino umano e il loro impatto sulla salute e le malattie dell'uomo sono una delle aree nuove e più entusiasmanti della ricerca di oggi. Per discutere i progressi più recenti in questo campo in rapido sviluppo, scienziati e professionisti dell'assistenza sanitaria provenienti da tutto il mondo si sono riuniti al Vertice mondiale sul Microbiota intestinale per la Salute a Miami, Florida, USA, nei giorni 8-9 marzo 2014. Il convegno è stato ospitato dalla Sezione Microbiota intestinale & Salute della Società europea di Neuro-gastroenterologia e Motilità (ESNM) e dall'Associazione Gastroenterologica Americana (AGA) con il supporto di Danone.

- (1) Trasande L, Blustein J, Liu M, Corwin E, Cox LM, Blaser MJ. Infant antibiotic exposures and early-life body mass. *Int J Obes (Lond)*. 2013 Jan;37(1):16-23.
- (2) Dethlefsen L, Relman DA. Incomplete recovery and individualized responses of the human distal gut microbiota to repeated antibiotic perturbation. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2011 Mar 15;108 Suppl 1:4554-61.
- (3) Ghosh TS, Gupta SS, Nair GB, Mande SS. *In silico* analysis of antibiotic resistance genes in the gut microflora of individuals from diverse geographies and age-groups. *PLoS One*. 2013 Dec 31;8(12):e83823.

- (4) Sjölund M, Wreiber K, Andersson DI, Blaser MJ, Engstrand L. Long-term persistence of resistant Enterococcus species after antibiotics to eradicate Helicobacter pylori. Ann Intern Med. 2003 Sep 16;139(6):483-7.
- (5) Cho I, Yamanishi S, Cox L, Methé BA, Zavadil J, Li K, et al.. Antibiotics in early life alter the murine colonic microbiome and adiposity. Nature. 2012 Aug 30;488(7413):621-6.

### **Informazioni sul sito web di scambio tra esperti Gut Microbiota For Health**

La piattaforma di scambio tra esperti [www.gutmicrobiotaforhealth.com](http://www.gutmicrobiotaforhealth.com) della Sezione Gut Microbiota & Health dell'ESNM è una piattaforma online per professionisti sanitari, scienziati ed altre persone interessate a questo campo. Poiché si tratta di un mezzo aperto, indipendente e partecipatorio, questo servizio digitale consente un dibattito scientifico nell'ambito dei microbioti intestinali.

Connesso al sito [www.gutmicrobiotaforhealth.com](http://www.gutmicrobiotaforhealth.com), l'account Twitter @GMFHx, gestito da esperti, per esperti delle comunità medica e scientifica, contribuisce attivamente agli scambi online sui microbioti intestinali.

**Seguite @GMFHx su Twitter. È possibile accedere alla copertura dell'evento su Twitter usando #GMFH2014.**

### **Informazioni sulla Sezione Gut Microbiota & Health dell'ESNM**

ESNM sta per European Society of Neurogastroenterology and Motility, un'associazione facente parte dell'UEG (United European Gastroenterology). La missione dell'ESNM è la difesa degli interessi di tutti i professionisti europei coinvolti nello studio di neurobiologia e patofisiologia della funzionalità gastrointestinale. La Sezione Gut Microbiota & Health è stata creata per accrescere il riconoscimento dei collegamenti tra microbioti intestinali e salute umana, diffondere la conoscenza ed accrescere l'interesse per questo tema. La Sezione Gut Microbiota & Health è dedicata a professionisti, ricercatori e medici di tutte le specialità relative ai microbioti intestinali e alla salute.

[www.esnm.eu/gut\\_health/gut\\_micro\\_health.php?navId=68](http://www.esnm.eu/gut_health/gut_micro_health.php?navId=68)

### **Informazioni sull'AGA**

L'American Gastroenterological Association è la voce fidata della comunità gastroenterologica. Fondata nel 1897, l'AGA è cresciuta fino ad annoverare più di 16.000 membri provenienti da tutto il mondo e coinvolti in tutti gli aspetti di scienza, studio e progressi in campo gastroenterologico. L'istituto AGA gestisce studio, ricerca e programmi formativi dell'organizzazione. [www.gastro.org](http://www.gastro.org)

### **Informazioni su Danone e Gut Microbiota For Health**

Danone crede fermamente che l'alimentazione svolga un ruolo essenziale per la salute umana mediante l'impatto che i microbioti intestinali possono avere sulla salute. Questa è la ragione per cui Danone sostiene il summit mondiale "Gut Microbiota For Health" e la piattaforma web di scambio tra esperti, allo scopo di incoraggiare la ricerca ed aumentare la conoscenza in quest'area promettente, in linea con la propria missione di "portare salute al maggior numero di persone possibile attraverso l'alimentazione".

[www.danone.com](http://www.danone.com)

### **Contatto stampa:**

impresum health & science communication

Robin Jeganathan, Frank von Spee,

Email: [gutmicrobiota@impresum.de](mailto:gutmicrobiota@impresum.de)

Tel: +49 (0)40 – 31 78 64 10

Fax: +49 (0)40 – 31 78 64 64