

Virus: alleati contro la gastrite

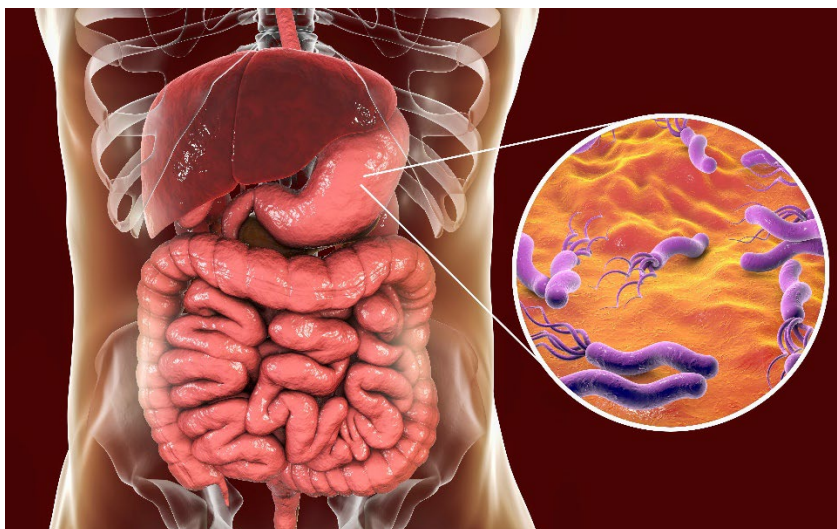
⇒ di Cristina Padovani

Uno dei disturbi più diffusi che coinvolge l'apparato digerente è la gastrite.

Si manifesta con sensazione di bruciore e dolore a livello della bocca dello stomaco, e condiziona le nostre abitudini alimentari.

Le cause scatenanti di questa patologia sono molte, e coinvolgono fattori genetici, dietetici e psicologici. In alcuni casi, invece, la gastrite origina dalla presenza di un ospite sgradito che ha imparato a sopravvivere nel nostro stomaco nonostante il pH acido, letale per tutti gli altri microrganismi.

È un piccolo batterio, si chiama *Helicobacter Pylori* e, colonizzando lo stomaco di circa metà della popolazione mondiale, ha il primato di essere tra gli agenti infettanti più comuni, spesso anche in modo asintomatico.



La strategia vincente dell'*H. Pylori*, è quella di produrre sostanze basiche, tra cui l'ammoniaca, nelle quali si trova immerso, e che lo proteggono nei confronti dell'ambiente gastrico fortemente acido. Le stesse sostanze basiche sono rilevabili nel respiro, e ci permettono, con un esame molto semplice, ovvero soffiando all'interno di un palloncino, di diagnosticare la presenza dell'*Helicobacter* (*Breath test*).



Le terapie per debellare questo fastidioso parassita sono complicate e invasive. Prevedono l'uso di antiacidi e di antibiotici da assumere per lunghi periodi, spesso senza alcun successo. Il tasso di guarigione infatti è stimato intorno al 57%.

Oggi però abbiamo un alleato sorprendente...un altro microrganismo... un nemico naturale dell'*Helicobacter*: un virus.

Fa parte della categoria dei *batteriofagi*, virus parassiti capaci di nuocere esclusivamente ai batteri, e completamente innocui nei confronti delle altre cellule del nostro organismo. Per intenderci utilizziamo dei virus che uccidono dei batteri senza danneggiare le nostre cellule. Quando i batteri sono tutti morti spariscono anche i virus.

L'idea di utilizzare un avversario letale unicamente per il batterio ci permette di debellarlo senza assumere farmaci. Il virus infatti è altamente selettivo nei confronti del solo *Helicobacter*, mentre gli antibiotici comunemente utilizzati non sono altrettanto selettivi, e la loro azione antibatterica si esplica anche verso il microbiota intestinale (ossia l'insieme degli altri microrganismi presenti nel nostro apparato digerente), prezioso per il benessere di tutto il corpo.

Da non trascurare il fatto che un'infezione da *H. pylori*, negli anni, può rappresentare un fattore di predisposizione al tumore dello stomaco. Diventa quindi di fondamentale importanza il fatto di risolvere l'infezione in modo rapido e definitivo.

Nonostante i risultati incoraggianti, gli studi relativi all'uso dei batteriofagi nella lotta contro le infezioni sono ancora sperimentali, ma suscitano molto interesse nella comunità scientifica in quanto ci permettono di eludere il grande e crescente problema della resistenza batterica verso gli antibiotici.

Bibliografia

1. Tafreshi M, Guan J, Gorrel R J, Chew N, Xin Y, Deswaerte V, Rohde M, Daly R, Peek R, Jenkins B, Davies E, Kwok T. *Helicobacter pylori* Type IV Secretion System and Its Adhesin Subunit, CagL, Mediate Potent Inflammatory Responses in Primary Human Endothelial Cells. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 6 febbraio 2018. Doi: 10.3389/fcimb.2018.00022
2. Park J, Forman D, Agung Waskio L, Yamaoka Y, Crabtree J. *Epidemiology of Helicobacter pylori and CagA-Positive Infections and Global Variations in Gastric Cancer*. 2018 Apr 19;10(4):163. doi: 10.3390/toxins10040163.



3. Pasquinelli F. *Diagnostica e tecniche di laboratorio, Chimica Clinica*, vol. 1, parte seconda. Firenze. Rosini Editrice (1995). pp 1054-1061.

4. Muñoz A B, Stepanian J, Trespalacios A e Vale F. Gruppo di ricerca sulle malattie infettive, Dipartimento di microbiologia, Facoltà di scienze, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Unità interazioni ospite-patogeno, Istituto di ricerca sui medicinali (iMed-ULisboa), Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa, Lisboa. *Frontiers in cellular and Infection Microbiology*. 12 November 2020. Portogallo