

22. settembre

## Si prevede che la resistenza agli antibiotici ucciderà 39 milioni di persone entro il 2050

*Creare è resistere, resistere è creare.*  
Stéphane Hessel

Si prevede che il numero di decessi globali direttamente attribuibili a infezioni batteriche resistenti agli antibiotici salirà da un record di **1,27 milioni all'anno** nel 2019 a **1,91 milioni all'anno** entro il 2050. In totale, si prevede che la resistenza agli antibiotici **ucciderà 39 milioni di persone** da qui al 2050, ma più di un terzo di quel tributo potrebbe essere evitato se agissimo.

La resistenza si verifica quando i microbi sviluppano la capacità di sopravvivere a farmaci che per loro erano mortali, il che significa che non eliminano più le infezioni. A causa dell'uso diffuso di antibiotici, sia in agricoltura che in sanità, un numero crescente di microbi sta diventando resistente e si sta diffondendo a livello globale, ma la portata completa del problema non è chiara. La scoperta degli antibiotici e la loro adozione intorno al periodo della seconda guerra mondiale hanno rivoluzionato la medicina. In precedenza, un mal di gola, un attacco di diarrea, un dente infetto o un piccolo taglio potevano essere mortali. Gli antibiotici significavano che queste infezioni potevano essere facilmente guarite in pochi giorni.

Questo potere di curare le infezioni sta svanendo. Più usiamo antibiotici, più i batteri sviluppano resistenza contro di essi. Spesso, i geni che conferiscono resistenza erano già presenti in alcuni batteri prima che iniziassimo a usare antibiotici. Perfino i batteri intestinali isolati da **mummie Inca** vecchie di 1000 anni si sono rivelati resistenti alla maggior parte degli antibiotici moderni.



Quando usiamo questi farmaci, uccidiamo i batteri sensibili, e quelli resistenti sopravvivono, si moltiplicano e si diffondono.

Mosche , turismo e navi cargo potrebbero tutti contribuire alla dispersione di batteri resistenti agli antibiotici.



In una ricerca sistematica sulla resistenza alla **colistina e ai carbapenemi** in diverse regioni della Cina, **Tim Walsh** della Cardiff University, Regno Unito e colleghi hanno riscontrato una resistenza alla colistina in circa l'uno per cento dei pazienti ospedalieri in due grandi città, anche se il farmaco non è stato utilizzato per curare le persone lì. I loro risultati sono stati pubblicati la scorsa settimana ( The Lancet , 10.1016/S1473-3099(16)30527-8 ).

Ora sappiamo che i geni di resistenza probabilmente provenivano da una fattoria. In uno studio correlato, pubblicato oggi, lo stesso team riferisce che un terzo dei batteri Escherichia coli campionati da allevamenti di polli e carne nei supermercati resistevano ai carbapenemi e un quarto di questi resisteva anche alla colistina.

Inoltre, i geni hanno le ali. Il team ha trovato alti tassi di batteri con geni di resistenza alla colistina e ai carbapenemi nelle feci dei cani provenienti da allevamenti di polli e nelle mosche di questi allevamenti. Questa è la prima volta che viene riportato un risultato del genere e suggerisce che le mosche potrebbero diffondere la resistenza dagli animali da fattoria.

***"La loro capacità di contaminare l'ambiente solleva enormi preoccupazioni per la salute pubblica", conclude il team. Potrebbe essere il motivo per cui i pazienti ospedalieri che vivevano lontano dalle fattorie non avevano meno probabilità di contrarre un'infezione resistente durante l'estate, afferma Walsh. "In estate le mosche trasportano quei batteri ovunque".***



Studi precedenti avevano dimostrato che alcuni geni che conferiscono resistenza agli antibiotici possono essere acquisiti dai microbi nell'intestino quando ci si trova all'estero. I campioni di feci di 122 viaggiatori hanno mostrato che la percentuale di geni di resistenza agli antibiotici nei loro batteri intestinali è aumentata da meno del 10 per cento prima della partenza fino al 55 per cento al loro ritorno.

Per scoprire con quale rapidità si potessero acquisire questi geni di resistenza agli antibiotici, lo stesso team ha prelevato quotidianamente campioni di feci e tamponi dalle mani di sette viaggiatori provenienti dai Paesi Bassi prima, durante e dopo il loro viaggio in Cina, India, Canada, Corea del Sud o Filippine.



I viaggiatori hanno acquisito geni di resistenza già due giorni dopo l'arrivo a destinazione.



**" I viaggi internazionali portano a un'elevata acquisizione di geni di resistenza agli antibiotici e siamo rimasti sorpresi nel vedere quanto velocemente si acquisisce la resistenza"**, ha affermato **Petra Wolffs** del Maastricht University Medical Centre

Poiché i batteri sviluppano resistenza a un numero sempre maggiore di farmaci, le infezioni comuni potrebbero tornare a essere incurabili in un futuro non troppo lontano. Il problema è stato esacerbato dall'uso eccessivo di antibiotici, sia in medicina che negli animali da fattoria . Ridurre l'uso non necessario di antibiotici è una priorità urgente.

I medici spesso prescrivono un ciclo di antibiotici della durata di una o due settimane e dicono ai pazienti di terminare il ciclo anche se si sentono meglio. Una ricerca recente suggerisce che cicli più brevi sono altrettanto efficaci nell'uccidere i batteri e hanno meno probabilità di alimentare la resistenza agli antibiotici.

Abbiamo anche un disperato bisogno di sviluppare nuovi antibiotici. I governi stanno investendo miliardi nella scoperta di farmaci e questi sforzi stanno iniziando a dare i loro frutti , ma con le aziende farmaceutiche che abbandonano la ricerca sugli antibiotici in favore di medicinali più redditizi, restano grandi sfide per garantire che la pipeline non si esaurisca completamente.

Sono stati scoperti alcuni composti che fanno sì che certi antibiotici funzionino contro i batteri resistenti se usati in combinazione. Questi "antiresistenti" potrebbero darci un altro modo per sconfiggere infezioni altrimenti incurabili come l'MRSA.

To be continued....

### By Oslo

