

La resistenza agli antibiotici è un problema sempre più preoccupante. Ma in attesa dei nuovi 'super-farmaci' è possibile ripartire da zero. Usando buon senso, alternative verdi e vecchi rimedi

Una scatola di antibiotici sempre disponibile nell'armadietto dei medicinali. Magari una rimanenza dell'anno precedente, acquistata per tutt'altra problematica. Ma pronta per essere utilizzata appena lo dice il medico. O quando noi stessi lo riteniamo opportuno. **Quanto a uso improprio di farmaci antibatterici, i peggiori in Europa siamo noi.** Secondo la Società Italiana Malattie Infettive e Tropicali (Simit), il fenomeno dell'antibiotico-resistenza è diffuso ormai ovunque, ma in Italia la situazione è particolarmente critica: il consumo di questi farmaci in ambito umano è tra i più alti in Europa, insieme al consumo per uso veterinario. Troppe prescrizioni, troppi cicli ravvicinati, ma anche troppo fai-da-te. Anche quando non serve. Un record di cui non possiamo certo andare fieri, soprattutto davanti ai numeri. Sono infatti tra 5.000 e 7.000 i decessi riconducibili ogni anno a infezioni ospedaliere da germi multiresistenti, con un costo annuo di più di 100 milioni di euro. Sono state infatti rilevate nel nostro Paese le più alte percentuali di resistenza alla maggior parte degli antibiotici, con percentuali che vanno dal 25% a oltre il 50%. Il più 'duro a morire'? Il *citrobacter*, un batterio presente nel nostro intestino, ma molto diffuso e responsabile soprattutto di infezioni alle vie urinarie. Isolato da poco dai microbiologi, è risultato inattaccabile da quasi tutti gli antibiotici in commercio, tranne la colistina. Ma all'Italia spetta anche un altro primato: il maggior numero di ricoveri in tutte le unità operative infettive causato proprio da infezioni batteriche. Il 54% del totale. Tra le infezioni più frequenti, quelle post-chirurgiche (19,6%), quelle polmonari (19,4%) e quelle alle



A cura di Rita Spångaro
redazione@abcedizioni.it

vie urinarie (19%).

Inutile dire che **lottare contro la resistenza agli antibiotici è oggi un obiettivo prioritario a livello mondiale.** Lo sa bene il presidente degli Stati Uniti Barack Obama, che, dopo un Ordine Esecutivo e un Piano Nazionale concepito per combattere i superbatteri, ha convocato un Forum alla casa Bianca con i primi 150 produttori di carne perché facciano un uso responsabile degli antibiotici negli allevamenti. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (Oms), infatti, il fenomeno dell'antibiotico-resistenza potrebbe causare nel 2050 più decessi dei tumori.

Ricomincio da tre

Acqua e sapone? No, grazie. Un altro record



BATTERI ALLO STOP

negativo che interessa il nostro Paese, sempre secondo la Società Italiana Malattie Infettive e Tropicali (Simit), è la reticenza a lavare le mani. Anche in ambito sanitario. A poco servono anche le soluzioni idroalcoliche installate negli ultimi anni in corsia o in sala visita negli ospedali. **L'uso di questi prodotti antibatterici** per l'igienizzazione da parte del personale medico e paramedico è ancora trascurato ed è **tra i più bassi in Europa**. Forse perché ritenuto superfluo o poco influente. Ma questo vecchio metodo si sta rivelando utile nel Regno Unito, dove le disposizioni date al personale sanitario di lavare le mani più spesso sta fermando la diffusione di batteri quali lo *staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (Mrsa) e il *clostridium difficile*. Il primo di questi, in partico-

lare, è diminuito dell'80 per cento negli ospedali rispetto ai valori record del 2004. Un semplice gesto che può fare molto in termini di prevenzione, non solo a livello personale ma anche sociale. E che dovremmo rispolverare, ora che sempre più agenti patogeni si mostrano resistenti ai farmaci che negli anni quaranta del secolo scorso hanno rivoluzionato il mondo della medicina. Ogni volta che si rientra in casa, quindi, soprattutto dopo aver frequentato luoghi pubblici, ma anche prima dei pasti o prima di portare le mani alla bocca in genere, **è buona norma lavar bene le mani**. Un obbligo anche in caso si debbano maneggiare farmaci, colliri o prodotti per uso topico. Ma l'acqua non è tutto. Anche l'**aria fresca** gioca un ruolo fondamentale. La rivista New

Scientist ricorda che i soldati britannici che a metà dell'ottocento combattevano nella guerra di Crimea avevano più probabilità di morire per una malattia presa in un ospedale da campo che in battaglia. Fu con l'intervento dell'infermiera **Florence Nightingale** che la mortalità negli ospedali diminuì, grazie all'**introduzione di una serie di novità** come la continua areazione degli ambienti a finestre spalancate. L'adozione negli ospedali britannici delle cosiddette corsie Nightingale, dotate di alte finestre a ghigliottina che facevano entrare aria e luce, eliminò per molto tempo buona parte degli agenti patogeni. Fino a quando l'avvento degli antibiotici convinse i medici che molte infezioni potessero essere definitivamente debellate con i farmaci. Il fattore aria fresca allora non interessò più, e si ricominciò a chiudere le finestre e a proteggere i pazienti dalla luce del sole.

Sì, il sole. Il terzo antibatterico naturale. La **luce del sole** non solo uccide i batteri dell'aria e della pelle ma, aumentando la produzione di vitamina D, rinforza il sistema immunitario. Uno studio dell'Ohio State University pubblicato su *Future Microbiology* ha rivelato infatti che la vitamina del sole stimola la produzione di 'catelicidina', un bat-



tere ad azione antimicrobica capace di uccidere anche il *mycobacterium tuberculosis*.

Insomma, in attesa della teixobactina, il nuovo super-antibiotico annunciato dalla rivista *Nature* e messo a punto dai ricercatori della Northeastern University di Boston o di altri antibiotici di nuova generazione prodotti a partire da batteri geneticamente modificati, meglio ricominciare da tre: acqua, aria e sole.

Argento vivo

Se vampiri e lupi mannari hanno le loro debolezze, anche i batteri non sono da meno. Temono l'**argento**. Questo prezioso metallo è stato utilizzato per migliaia di anni per combattere le infezioni. Nel 400 a.C. anche Ippocrate descrisse in dettaglio le sue proprietà antimicrobiche. Capire come agisse, tuttavia, è sempre stato un mistero. La rivista *Nature* ha invece pubblicato uno studio condotto dalla Boston University nel Massachusetts che descrive come l'**argento riesca ad annientare i batteri**. Il gruppo di ricerca ha quindi proposto questo vecchio rimedio, anch'esso abbandonato con l'introduzione degli antibiotici, come strategia adiuvante nel combattere il fenomeno dell'antibiotico-resistenza. I ricercatori hanno infatti scoperto che l'argento, nella sua forma ionica, attacca le cellule batteriche secondo due diverse modalità: rendendo la membrana cellulare più permeabile, e quindi più vulnerabile, oppure interferendo con il metabolismo cellulare stimolando una iperproduzione di composti di ossigeno reattivi e spesso tossici. Gli

BASTA UN PRELIEVO

Infezione batterica o virale? È proprio questo dubbio che porta il più delle volte i medici a prescrivere impropriamente gli antibiotici, somministrando nel dubbio questi farmaci a pazienti critici o debilitati. Ma gli antibiotici, che contro i virus non hanno alcuna efficacia, finiscono con il favorire la comparsa di resistenze farmacologiche. **Un test rapido**, messo a punto da diversi centri di ricerca israeliani con il gruppo di Eran Eden della compagnia MeMed, **potrebbe aiutare presto a individuare l'origine dell'infezione** secondo le diverse proteine presenti nel sangue del paziente. Il prelievo, i cui risultati sarebbero disponibili in circa due ore grazie a uno strumento portatile, aiuterebbe a prescrivere tempestivamente le giuste terapie.



Anche in piccolissimi quantitativi l'argento colloidale è efficace su 650 patogeni tra batteri, virus, funghi, lieviti e protozoi

studiosi hanno stimato che affiancare una piccola dose di argento a una terapia antibiotica ne può aumentare da 10 a 1.000 volte l'efficacia, proprio grazie a un'umentata permeabilità del rivestimento esterno delle cellule batteriche.

Ma anche utilizzato da solo, **in forma colloidale**, l'argento dà ottimi risultati. Tutt'altro che tossico o causa di argiria, la colorazione blu-grigiasta della pelle derivata dall'accumulo nei tessuti, proprio perché preparato come dispersione microscopica in acqua distillata (nanoargento), anche in piccolissimi quantitativi l'argento colloidale è efficace su 650 patogeni tra batteri, virus, funghi, lieviti e protozoi, contro i 6-10 su cui sono efficaci gli antibiotici chimici. Del tutto naturale, questo minerale-traccia era un tempo presente nei

terreni di coltivazione, oggi impoveriti e fertilizzati chimicamente, ed era un elemento essenziale che gli esseri viventi ricavano da frutta, verdura, cereali e legumi. Una sua integrazione è quindi consigliabile in caso di basse difese immunitarie o infezioni di qualsiasi tipo, per via interna o esterna. Inodore e incolore, non ha effetti collaterali. Una ricerca dell'Università di Copenhagen del 2007 ha dimostrato che non produce tossicità, danni cellulari o infiammazione.

Una farmacia nell'orto

Ma ci sono altri rimedi del tutto naturali che possono darci una mano, rinforzando anche il sistema immunitario perché sia in grado di contrastare le infezioni: le erbe. E non si tratta di palliativi nati dall'ingenuità dei nostri antenati, ma di **specie botaniche con caratteristiche fortemente antibatteriche raccomandate da una risoluzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità** già nel 1978. Il rapporto dell'Oms avvertiva che per garantire alla popolazione mondiale sempre in crescita cure adeguate sarebbe stato di fondamentale importanza utilizzare soluzioni diverse dai farmaci industriali dell'Occidente. Le piante racchiudono infatti una grande promessa perché hanno una struttura chimica molto complessa, a differenza degli antibiotici che sono

LETTURE 'PREVENTIVE'

**L'ARGENTO COLLOIDALE:
UN POTENTE RIMEDIO NATURALE**

Gabriele Graziani, Luciano Graziani
Macro Edizioni, 2015

ANTIBIOTICI NATURALI

Alternative efficaci per combattere le infezioni batteriche resistenti ai farmaci.

Stephen Harrod Buhner

Edizioni il Punto d'Incontro, 2003-2014



elaborati a partire da un solo costituente chimico. **L'aglio**, per esempio, contiene trentatré composti dello zolfo, diciassette aminoacidi e altri dodici composti, che si potenziano e si calibrano l'un l'altro all'interno dell'organismo. La penicillina, invece, è soltanto penicillina. I nuovi super-antibiotici non farebbero quindi che rinviare il problema perché i batteri diventerebbero resistenti anche a queste nuove sostanze semplici. Ma quali sono le erbe più efficaci? **L'aglio in primis**. Crudo, ma anche cotto brevemente. A spicchi, tritato, spremuto. Oppure in capsule. Le sostanze in esso contenute, tra cui l'allicina, hanno azione antibatterica, antivirale, antisettica, antiparassitaria, antiprotozoica, antifungina, immunostimolante, antispastica, diaforetica, ipotensiva, anticolesterolemica, colagoga, vermifuga. Nessun'altra erba ha un range così

ampio di applicazioni, unendo l'efficacia antibiotica, incluse le infezioni antibiotico-resistenti, al potenziamento del sistema immunitario. Ai primissimi posti tra le erbe antibiotiche c'è poi **l'acacia**, utile anche come lenitivo dell'apparato gastrointestinale, poco utilizzata in Occidente ma considerata tra le più importanti piante medicinali nel resto del mondo. Si assume come tisana oppure si applica sotto forma di infuso o polvere per uso topico. A seguire c'è **il succo fresco di aloe**, che ha spiccata azione antibatterica ed è molto efficace su bruciature e infezioni cutanee da stafilococco. Ma l'elenco di piante o sostanze naturali antibiotiche è lungo. Secondo i test effettuati, i benefici rilevati dalla pratica clinica moderna e gli impieghi tradizionali, a queste prime tre seguono: assenzio, cryptolepis sanguinolenta, echinacea, eucalipto, ginepro, idraste, liquirizia, miele, estratto di semi di pompelmo, salvia, usnea e zenzero. ●



SITUAZIONI A RISCHIO

Lavare le mani? Una buona abitudine, soprattutto in viaggio. Una ricerca riportata dal quotidiano Daily Mail ha misurato infatti la carica batterica presente su un singolo bagaglio quando ci spostiamo in aereo e ha rilevato una media di 80 milioni di batteri. Ogni valigia passerebbe infatti tra le mani di almeno otto persone: quattro addetti ai bagagli, due tassisti, un membro dell'equipaggio e un componente dello staff dell'albergo dove si va ad alloggiare una volta giunti a destinazione. Ognuno con almeno 10 milioni di batteri sulle mani. Un numero di 'ospiti' altissimo se si considera che sulle superfici pubbliche se ne trovano 'solo' 33 mila. Ma anche sedili, tappeti

e bagni degli aerei sono un ricettacolo di germi. Le toilette, in particolare, anche a causa di pulizie fatte a tempo di record tra un arrivo e una partenza, sono tra le più sporche in assoluto dovendo ospitare da 50 a 75 passeggeri per tratta. Ma aerei e toilette a parte, è utile ricordare anche gli oggetti più sporchi che tocchiamo ogni giorno e prendere quindi le debite precauzioni: i soldi, gli interruttori della luce, le maniglie delle porte, la tastiera del computer, il cellulare, il carrello della spesa, il telecomando, la vasca da bagno, il lavandino della cucina, i seggiolini per i bambini delle auto, la spugna per i piatti o per le pulizie in genere.