

# tuttosalute

## A casa con 200 mila ospiti invisibili

Non tutti fanno male, ecco le regole dell'igiene



Aprite il rubinetto e ingollate una sorsata d'acqua. Quello che avete appena bevuto è un insieme di migliaia di specie diverse, come batteri, amebe, nematodi (sono microscopici vermi) e mini-crostacei. Ma - assicura Robert Dunn, ecologo alla North Carolina State University, Usa - non c'è nulla di cui preoccuparsi. «Sebbene la biodiversità dell'acqua delle reti domestiche sia così elevata, la biomassa è bassa, semplicemente perché non c'è molto che si possa usare come cibo. E la biodiversità è importante per limitare i patogeni».

Ecco una scoperta che si fa con il saggio di Dunn, «Never Home Alone», pubblicato da Basic Books. Se poi ci spostiamo alle docce, la faccenda si complica e non è più così rassicurante. «L'acqua dei soffioni - continua - è calda e tende a ristagnare, facilitando la crescita dei batteri. Se in una goccia non ci sono molti nutrienti, quelli che si accumulano con il continuo passaggio dell'acqua sono più che sufficienti». Per questo la biomassa nelle docce è doppia rispetto a quella dei rubinetti. Ed è formata da poche decine di specie e così diventano possibili ecosistemi stabili, in cui ogni microbo ha un ruolo. Ad ogni doccia che facciamo è la vita a scorrere sul nostro corpo.

Sotto la lente della ricerca non è finita solo l'acqua: spigoli delle porte, cuscini, bollitori, scantinati, bagni e ogni superficie che chiamiamo «casa». Dunn si aspettava di trovare non più di un centinaio di specie nel test che ha visto arrivare materiale da mille abitazioni da tutto il mondo. «La sorpresa - ammette - è stata trovare oltre 200 mila specie diverse. In casa c'è vita ovunque: ognuna è una babilonia fluttuante».

Biodiversità è la parola-chiave. «Se pensiamo all'acqua in una foresta, all'interno ci sono organismi in grado di mantenerla pulita. Quando si altera questa situazione, come nelle città, dove l'acqua è inquinata, dobbiamo controllare i tanti patogeni presenti così da mantenerla potabile. Si tratta, quindi, di trovare il giusto equilibrio: abbastanza cloro per eliminare i patogeni fecali, ma non troppo da generare effetti nocivi per la salute». Non è un caso che l'incidenza di patologie autoimmuni o infiammatorie - asma, sclerosi multipla, diabete o malattia di Crohn - è in aumento e l'epidemiologo Tari Haahtela ha suggerito che dietro tutto questo non ci siano dei patogeni, bensì l'assenza di esposizione a specie per noi benefiche.

E allora come trovare un equilibrio? «Torniamo alle vecchie abitudini - risponde il professore -. Lasciate le finestre aperte e, chi può, coltivate un giardino, ricordando che la natura ci fa del bene, quando ci esponiamo nei modi corretti». Anche un cane è una buona idea. «Ha addosso microbi che, paradossalmente, aiutano a mantenere l'ambiente sano».

I microbi domestici - secondo Dunn - sono tra le specie che si evolvono più rapidamente. «Nei bollitori c'è il *Thermus aquaticus*, ma è diverso rispetto a quello in natura». E ci sono microrganismi che si sono adattati a nicchie ecologiche inimmaginabili. Ai detritivori, per esempio, per cibarsi bastano le nostre cellule epiteliali. E, intanto, batteri e scarafaggi diventano resistenti e gli sforzi per eliminarli contribuiscono a produrne altri sempre più imbattibili. Abbiamo quindi trasformato un bioma relativamente innocuo in qualcosa che potrebbe metterci in pericolo.

«Il fardello - osserva Dunn - è su di noi e non sulla Natura». Tra igiene personale e la biomassa esistono infiniti rapporti di causa-effetto. «Si devono seguire le norme più comuni, come lavarsi le mani, buttare i cibi vecchi ed effettuare le vaccinazioni. Così contribuiamo a mantenere basso il livello di specie nocive. Però dobbiamo tenere la frutta sul tavolo e preparare il pane: non ci rendiamo conto che queste realtà sono "cose" viventi». Gestì semplici, che fanno la differenza nel determinare a quali organismi veniamo esposti. «Se si pensa di uccidere il 99% di quelli in casa, ne rimane comunque un 1% e questo 1% comprende le specie peggiori». State, quindi, attenti a non fare piazza pulita: i microrganismi davvero pericolosi sono solo una «sporca dozzina», mentre gli altri 199.990 sono indispensabili per la salute e li dobbiamo preservare. Pensate a quando vi consigliano yogurt o i probiotici: è lo stesso quando si parla dell'ambiente in cui viviamo.

Un suggerimento per la doccia: dice Dunn che è saggio cambiare con regolarità il soffione o usare quelli in plastica. Lì è più difficile che si accumulino i batteri cattivi.