

Non scherzate in laboratorio con l'E.coli, aveva avvertito Erwin Chargaff

Nello stillicidio di notizie sul famigerato batterio *Escherichia coli* O104:H4 che ha colpito 3600 persone uccidendone 39, e nonostante l'individuazione del veicolo dell'infezione nei germogli di una coltivazione biologica, non è stato risolto il vero problema: da dove viene e come si è sviluppato questo ceppo? Un ceppo micidiale, osservava Giuseppe Remuzzi sul Corriere della Sera, perché produce una sostanza che neutralizza certi antibiotici, come certi "che si selezionano soprattutto negli ospedali e nelle comunità - ha aggiunto Remuzzi - ma finora nessuno dei Coli che producono verotossina sapeva produrre anche beta-lattamasi". I ricercatori tedeschi hanno osservato che questo "nuovo" *E.coli* aderisce tenacemente alle pareti dell'intestino ed è capace di riversare nel sangue una quantità micidiale di tossine. Si arriva a dire che la guerra contro i batteri iniziata vittoriosamente nel 1929 con la penicillina rischia di trasformarsi in una disfatta dalle prospettive inquietanti. C'è chi accusa una possibile contaminazione tra alimenti ed escrementi, ma gli imputati sono diversi a seconda delle inclinazioni ideologiche. Per la giornalista Christine Gorman di *Scientific American*, sono imputati gli allevamenti intensivi in cui centinaia di migliaia di animali sono tenuti in condizioni infami e poi lo sterco ivi prodotto viene usato in agricoltura. Al contrario, altri puntano il dito sulle fattorie biologiche, in cui la contaminazione tra sterco e prodotti agricoli è facile. Remuzzi cita il caso di un'azienda biologica americana in cui c'era di tutto, anche cervi in libertà, per cui le mele a terra entravano a contatto con gli escrementi degli animali e il *Coli* finiva nel succo di mela. Ma ci troviamo di fronte a una "non spiegazione", perché non si individua come causa alcuna modalità specifica di produzione alimentare bensì un evento - la contaminazione tra escrementi e vegetali - che si verifica dalla notte dei tempi. Perché

proprio adesso avrebbe prodotto una mutazione così dirompente?

Che questo *E.coli* sia fuoriuscito da qualche laboratorio è solo un'ipotesi tra le altre, ma è comunque istruttivo rileggere quanto scriveva il grande biochimico Erwin Chargaff, una trentina di anni fa, in "Mistero impenetrabile" (riedito nel 2009 da Lindau), a proposito degli enormi rischi inerenti all'uso nelle manipolazioni biologiche di un simbionte (organismo che vive in simbiosi) obbligato dell'intestino umano. "Non si può non considerare una follia quella di scegliere come organismo ospite dei plasmidi modificati, utilizzati come vettori di Dna estraneo, un rappresentante, seppur indebolito, di questa classe di bacilli". Chargaff paventava la "fuoriuscita di queste nuove forme di vita dai laboratori", le "abnormità e sventure" che potevano provocare anche perché "i nuovi esseri viventi così creati non si possono più sopprimere in alcun modo". Inoltre, si chiedeva perché non si dovesse tentare "senza alcuna fretta" di individuare una classe di microbi che non fossero ospiti privilegiati del corpo umano, invece di concentrare le ricerche di biologia molecolare sui colibacilli; e chiedeva che quantomeno gli esperimenti fossero concentrati in pochissimi laboratori strettamente controllati.

Sia chiaro, non si tratta di accumulare ipotesi violando il principio newtoniano "Hypotheses non fingo". Aspettiamo che emerga la spiegazione giusta. Ma intanto, questo inquietante sviluppo non dovrebbe suggerire di decretare una moratoria degli esperimenti sull'*E.coli*? E' vero che - sempre citando Chargaff - viviamo in "una società in agitazione febbrile che, volendo sfuggire a se stessa, divora ogni cosa prima che essa stessa e il resto del mondo possano digerirla" ma questa società dovrebbe almeno iniziare a convincersi che "non c'è alcuna fretta".

Giorgio Israel

