

Forse non ci pensiamo. Ma i microorganismi, virus, batteri e mille altre specie, ci hanno preceduti di gran lunga sulla terra. E ci sopravvivranno. Noi, *homo sapiens*, gradino più alto della scala evolutiva, autonomati *signori e padroni* della terra e del cielo, senza di loro non saremmo qui. Non esisteremmo. Viviamo grazie a loro, e con loro conviviamo. In un rapporto che oscilla tra collaborazione e belligeranza. Ne portiamo miliardi sulla pelle, in bocca, nel naso. Il nostro intestino pare ne ospiti più di diecimila specie. Un vero *condominio*, molto affollato, il nostro corpo. *Microbiota* lo chiamiamo. Tutto il processo digestivo è il loro lavoro. Sono loro che trasformano il cibo e lo rendono assimilabile.

Popolazione assai numerosa e variegata dunque. E altrettanto ambivalente.

Sono stati i primi. Qualche miliardo di anni fa. Microorganismi semplici, forti, con una capacità straordinaria di adattamento. *Silenziosi* nel loro insediarsi. E pronti a *mutare*, non appena l'ambiente che li ospita crea qualche problema di sopravvivenza. È la loro forza. E, oggi sappiamo, è questa loro forza che ce li rende, di volta in volta, amici e collaboratori, oppure nemici pericolosi, da combattere e da cui difenderci. La loro *intelligenza*, intesa come capacità di interagire con l'ambiente che li circonda, li rende forti. Tanto forti quanto invisibili.

Questi giorni l'ultimo arrivato. Gli abbiamo dato un nome: Covid19 (da **Corona Virus Disease 2019**). È solo l'ultimo che abbiamo scoperto tra quelli in belligeranza con noi: fra quelli che ci aggrediscono e dalla cui aggressione cerchiamo, con affanno, di difenderci. Ne abbiamo conosciuti tanti. Gli ultimi? La BSE, il morbo della mucca pazza nel 2001; la SARS, sindrome respiratoria acuta grave, nel 2002 (ne è morto il nostro Carlo Urbani); l'aviaria (H5N1, 2005); la suina (H1N1, 2009); come non ricordare l'HIV (virus da immunodeficienza umana) che porta, se non tenuto sotto controllo, alla temibile AIDS? E i più vecchi, tra i recenti, la Spagnola del 1918, l'Asiatica del 1957-58.

Tutti virus. Nemici dichiarati? In realtà no. Essi in fondo, non vivendo di vita propria, cercano un luogo in cui vivere e moltiplicarsi. Il problema è che lo fanno a spese di chi scelgono come ospite, il quale, dato il *silenzio* con cui s'insediano e la velocità con cui fanno replicarsi, si accorge della loro presenza quando già ne è invaso. E quando quell'ospite siamo noi, se la convivenza ci arreca danno, non ci resta che difendercene e cercare il modo per sbarazzarcene.

Il problema è che quando pure ci riusciamo, dalla loro lunga, lunghissima esperienza sulla terra hanno appreso un altro trucco. Pericoloso per noi. Vantaggiosissimo per loro. *Mutano*: attivano processi di mutazione. E in questo sono molto, molto più veloci di noi.

Noi siamo organismi complessi: atomi, cellule, organi, apparati... sono la nostra ricchezza e la nostra grandezza, ma nello stesso tempo anche il nostro limite. Noi non siamo in grado di *mutare* così rapidamente quando ci vediamo aggrediti: in noi le mutazioni biologiche richiedono decine e centinaia di migliaia di anni. Loro, organismi semplici, hanno una facilità e una velocità estreme. L'essere umano, che loro scelgono come ospite, escogita qualche meccanismo per liberarsene? Scopre una sostanza che li elimina? Nessun problema: essi mutano. Così a noi non resta che ricominciare da capo!

Guardiamo ciò che avviene ogni anno con la comune influenza: la vaccinazione che facciamo all'inizio dell'inverno ci difende dalla maggior parte dei virus influenzali che stanno per arrivare. Ma c'è sempre qualche sorpresa: qualcuno di loro ha pensato bene di attivare una mutazione, magari piccola, non così drammatica per noi di solito, ma qualcosa ha fatto. E la vaccinazione non ci copre totalmente.

È così. *Homo homini aut deus aut lupus* (l'uomo per l'altro uomo o è un *dio*, cioè amico, o un *lupo*, cioè pericoloso) ricordava Erasmo da Rotterdam cinque secoli fa. Con i germi, virus e batteri, nostri coinquilini sulla terra, siamo e resteremo, reciprocamente, e per i secoli a venire, *lupus* e *deus* nello stesso tempo. Amici, molti, da coltivare accuratamente. E nemici, altri, da cui difenderci con tutte le forze.

Il medico ci ha prescritto una terapia di *antibiotici*? Bene. Il farmaco che prendiamo eliminerà nel nostro corpo i batteri che sono all'origine del processo infettivo. Ma dallo stesso antibiotico spetta a noi tutelare i germi buoni, quelli che formano il nostro *microbiota*. Che abitano, ospiti preziosissimi, tutto l'apparato gastro intestinale. Servono a questo i cosiddetti *fermenti lattici*, per ridare vita alla flora batterica intestinale che l'antibiotico aggredisce.

Un *pensierino* per lasciarci? Visto che di amici di cui prenderci cura e di nemici da cui difenderci ne abbiamo tanti nella *specie-germi*, non ci converrebbe smetterla di combatterci tra noi e coltivare rapporti di collaborazione e di pacifica con-vivenza nella *specie-homo*?

23 marzo 2020