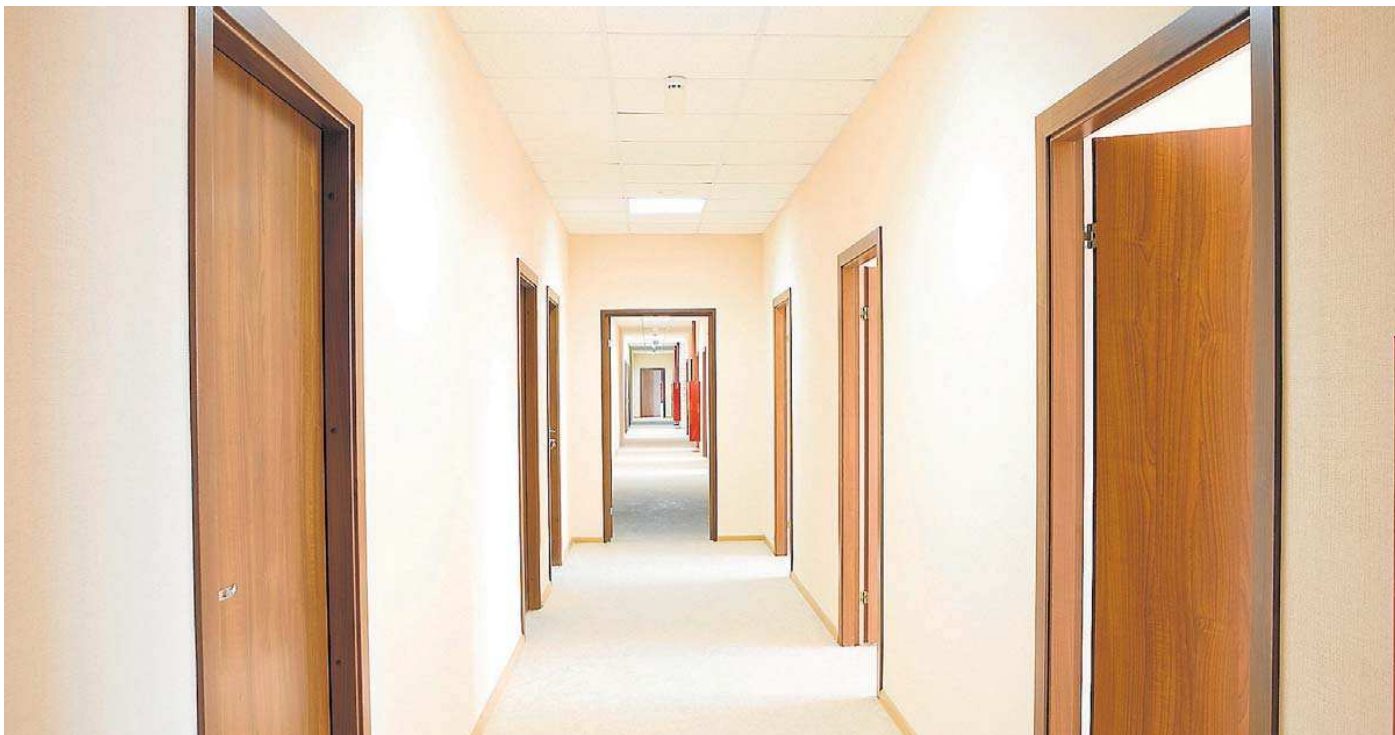


CIÈNCIA

GETTY



ENDEVINA QUI VIU A CASA PELS BACTERIS DEL MARC DE LA PORTA

Les cases on viuen més homes que dones, amb gats i gossos, o amb un vàter que no funciona com cal, tenen portes amb bacteris més abundants i variats

TEXT__ DAVID BUENO

ELS MICROORGANISMES són els éssers vius més abundants de la Terra, i interaccionen amb tots els altres organismes. Estan adaptats a tots els hàbitats i estils de vida, incloses les superfícies i cavitats del nostre cos. Noah Fierer i els seus col·laboradors, de la Universitat de Colorado, han examinat els bacteris que hi ha al marc de les portes de les cases, i han vist que són un reflex de les persones que hi viuen i del seu estil de vida. Com diuen informalment en el seu treball, que s'acaba de publicar a *Proceedings of the Royal Society B*, "els microbis casolans coneixen tots els vostres petits i obscurs secrets". Les conseqüències, però, van molt més enllà d'una simple frase enginyosa.

Els microbis, principalment bacteris i també alguns fongs, formen part de la nostra vida, malgrat que sovint no ens n'adonem. En tenim a la pell, a la boca i a tot el tracte digestiu, als conductes respiratoris i als pulmons, a la vagina, a les orelles, etcètera, on col·laboren amb moltes de les funcions fisiològiques del cos. A cada racó hi viuen unes espècies i poblacions determinades, i cada perso-

na, en funció de la seva constitució i estil de vida, també presenta diferències.

En aquest treball, els investigadors van agafar mostres procedents del marc de la porta principal de 1.200 llars nord-americanes, un espai que generalment no es neteja. Amb tècniques de metagenòmica, que permeten identificar les espècies de microorganismes presents en qualsevol mostra seqüenciant-ne alguns gens característics, van establir quines eren les espècies concretes que hi havia a cada mostra i la seva proporció relativa.

Paral·lelament, els residents d'aquestes llars van omplir un qüestionari molt detallat sobre costums i estil de vida –per exemple, quants cops al dia es renten les mans i com, quan es dutxen i amb quin sabó, quins productes de cosmètica utilitzen i amb quina freqüència i quantitat, quin tipus d'alimentació tenen, amb quina freqüència reben convidats a casa, si tenen animals de companyia, si són fumadors, etcètera–, i per descomptat quantes persones viuen a casa, la seva edat i sexe.

En encreuar les dades genòmiques amb les enquestes, es va fer evident que el principal factor que determina la quantitat de microorganismes al marc de la porta és la proporció entre homes i dones que viuen a casa. Les llars on viuen més homes presenten molts més bacteris, i encara n'hi ha més si també hi ha animals de companyia, sobretot gossos o gats.

MÉS HOMES, MÉS BACTERIS

Segons els investigadors, la relació entre la població masculina i el nombre de bacteris pot estar causada, d'una banda, pel fet que normalment els homes són més grossos que les dones, i, per tant, també tenen i desprenen més bacteris, i de l'altra perquè la seva higiene no acostuma a ser tan bona i fan servir menys productes cosmètics, com van deduir de les enquestes. En aquest sentit, a més, els bacteris proporcionalment més abundants eren els fecals, i en segon terme els vaginals, la qual cosa qüestiona l'eficiència amb què les persones es renten les mans després d'anar al lavabo. Tanmateix, també van trobar una relació directa entre l'efi-

ciència amb què l'inodor desguassa quan s'estira la cadena, sense refluxos d'aire, i la quantitat de bacteris fecals, un resultat que, aplicat al disseny industrial, pot contribuir a millorar els sistemes higiènics de les llars. També van trobar una relació directa entre el nombre i tipus d'animals de companyia i les poblacions específiques de bacteris del marc de la porta, amb la dieta de les persones, especialment contrastada si són vegetarianes o si consumeixen més productes d'origen animal.

En definitiva, segons els investigadors l'anàlisi dels microorganismes del marc de la porta principal d'una casa permet predir amb una precisió superior al 80% molts aspectes de les persones que viuen en aquella llar i del seu estil de vida –"els petits i obscurs secrets" a què al·ludeixen de manera informal–, i suggereixen que aquest coneixement pot ser molt útil en medicina forense i, donat el cas, també en criminalística. ■

— David Bueno és professor i investigador a la Universitat de Barcelona