



SALUT

Una qüestió de nas: l'olfacte, el sentit de la supervivència

L'olfacte és el sentit humà més enigmàtic i, alhora, menystingut. La seva pèrdua temporal durant la pandèmia l'ha revalorat com a font d'informació i com a eina per a una vida sana, feliç i segura. Però, què ens aporta realment aquest sentit i per què és tan necessari per al nostre dia a dia?

GEMMA GARRIDO GRANGER

BARCELONA

Des d'alertar-nos que el menjar de la nevera està caducat o que hi ha un incendi al pis del costat, fins a triar els amics i les parelles o traslladar-nos mentalment als records de la infància. En totes aquestes situacions que contribueixen a la nostra supervivència i a viure amb salut i benestar, l'olfacte hi assumeix un gran protagonisme. Ara bé, i malgrat que la seva funció és essencial, les habilitats olfactives han estat històricament menystingudes. Fins a la irrupció del covid, l'olfacte no ha rebut prou atenció.

Sobreviure és una necessitat humana. Els sentits ens guien, però els instints, entesos com els comportaments inconscients i irracionals per no perdre la vida, també ho fan. I, en la intuïció, l'olfacte mana: les aromes, les fragàncies i les pudors ens ajuden a llegir el món d'una forma directa: les olors que percebem del nostre cos i de l'entorn arriben i s'interpreten al cervell sense passar cap filtre, com si que ho fan les imatges (el sentit de la visió) o els sons (l'oïda). Això, diu l'especialista en otorrinologia de l'Hospital de Bellvitge, Xavier Gonzalez, fa que l'olfacte ens proporcioni una capacitat de resposta innata que, per exemple, ens impedeix ingerir aliments en mal estat. El nas ens avisa immediatament que pot ser perjudicial.

Les foses nasals estan directament exposades a les olors, que són informació química. La mucosa (o epitel·li) olfactiva està connectada al sistema nerviós i, allà, tenim milions de cèl·lules receptores d'olors. "L'olfacte és un gestor d'informació molt potent: el 90% de les olors entren com un canó pel nas", explica el doctor en otorrinologia especialitzat en percepció sensorial, Josep de Haro. En el món animal hi ha un símil claríssim, que és la caça. "El depredador es posa contra vent per localitzar la presa. No té necessitat de veure-la per saber on és. Això tan primitiu també podem fer-ho els humans, però no li fem prou cas", planteja l'expert.

Gràcies als guanyadors del Nobel de medicina de 2004, els investigadors Richard Axel i Linda Buck, se sap que entre l'1% i el 3% del total dels gens que tenim a la mucosa nasal estan preparats per percebre, reconèi-

xer i reaccionar a olors determinades. I dins les cèl·lules olfactives tenim uns 400 receptors capaços de distingir les molècules odoroses. Simplificant-ho molt, cada neurona olfactiva dibuixa un mapa d'informació i transmet el missatge al bulb olfactivu, ubicat a la part posterior del nas. Aquests impulsos no arriben al tàlem –l'encarregat de processar els senyals de la visió o l'oïda–, sinó al lòbul frontal, que reconeix l'olor, i al sistema límbic, la part del cervell on es desencadenen les respostes emocionals. Per tant, les olors que processa el nostre cos s'emmagatzemen a l'àrea cerebral que regula els sentiments –les emocions es guarden a l'amígdala i els records, a l'hipocamp– i, quan connecten, neix la memòria olfactiva.

L'olfacte és un sentit molt més emocional que la resta. Per això, relacionem olors determinades amb experiències desagradables o plaents. Per exemple, l'aroma del pa de pessic et pot transportar a la infància, però tornar a olorar el perfum que feia servir l'exparella (si la relació no va acabar bé), pot generar-te rebuig. L'olfacte també ens contextualitza: una forta pudor d'excrements t'avisava que hi ha una granja de porcs a prop. Amb tot, la literatura científica sobre la importància de l'olfacte és escassa.

"L'aneguet lleig dels sentits"

Així ho constata la investigadora de ciències sensorials de la Universitat de Wageningen (Països Baixos) Sanne Boesveld, que va fer una revisió de les funcions vitals de l'olfacte el 2021. "Les deficiències de la vista o l'oïda es controlen rutinàriament des d'edats primerenques per detectar problemes que poden afectar la nostra qualitat de vida, però els trastorns olfactivs passen desapercibuts", avisa. El cap del servei d'Otorinolaringologia de Mútuaterassa, Xavier Lao, corrobora aquesta valoració: "L'olfacte és un sentit molt important, però molt oblidat. És l'aneguet lleig dels sentits. Des del punt de vista mèdic i científic, s'ha relegat a un segon pla".

La contribució de les habilitats olfactives en el nostre dia a dia és amplíssima. Des d'una perspectiva nutricional, les olors són clau. L'olfac-



FUNDACIÓ NEST VENTÓS

te és necessari per a la tria d'aliments que consumim (fins i tot abans de la ingesta, ja que estimula la gana). "Sense la capacitat olfactiva, tot el que mengem tindria gust de suro", apunta De Haro. Per molt que els nostres ulls ens diguessin que a davant tenim un plat de paella, sense l'olfacte no el podrem degustar i, per tant, no el gaudiríem.

El sabor només s'obté quan se sumen l'olfacte i el gust; si es perd un dels dos, es desmunta. Les papil·les gustatives només detecten els sabors bàsics –dolç, salat, amarg i àcid–, i quan la gent diu que ha perdut el gust, en realitat, en la majoria dels casos, el problema el tenen en la capacitat de detectar els químics odorosos de l'aliment i que han d'arribar per la via retronasal.

La química de l'amor

L'olfacte també configura la manera que tenim de relacionar-nos socialment. Les olors són un mitjà fiable per a la comunicació entre humans, fins al punt d'afavorir la generació de vincles. "Des del principi de la vida", diu De Haro. De fet, les olors són una eina de comunicació ja a dins l'úter, i aquesta via s'enforteix encara més després del naixement. Els nadons acostumen a servir-se de l'olfacte per alimentar-se: l'aroma que desprèn la pell al voltant de l'arèola mamària possibilita que trobin la seva única font d'alimentació i s'enganxin al mugró. També, al llarg de la infància, l'olor materna regula el processament emocional del nadó i els reconforta.

Les experiències vitals que ens fan tenir empatia o inclinació cap a algú també estan influïdes per les olors. I, per tant, per la nostra capacitat olfactiva. Els humans som molt odorífers perquè tenim glàndules sudorípares per tot el cos i cadascú posseeix una signatura química. La nostra pell i alè té una olor influïda pels microorganismes que hi habiten, pels aliments que ingerim –la suor o l'orina desprenen una olor diferent si es mengen es-

L'olfacte és una font d'informació molt potent: el 90% de les olors arriben al nostre cervell sense passar cap filtre

Colorolornas (2011)
Obra de Nasevo, que la relaciona amb olor ecològica, verd, floral, lli, clor i lleixiu.



pàrrecs o es beu cafè-, o el sabó o la colònia que fem servir. Aquest segell transfereix senyals –també a través de les llàgrimes o les mans– per relacionar-nos amb els altres i seleccionar, per exemple, amics o parelles.

Un estudi publicat a la revista *Science Advances* va revelar que els amics que des del primer moment van sentir una gran afinitat tenien una olor corporal semblant. “Tot és química. De fet, pots integrar tant l’olor d’una persona que pots saber que hi és sense veure-la”, afegeix Lao. En canvi, per buscar parella, ens sentim atrets per aquells que tenen una olor diferent, apunta De Haro: “Com més diferents siguin les nostres olors, més diversos genèticament. Si ens relacionem, tindrem més probabilitats de millorar les nostres condicions biològiques”.

L’olfacte, però, és unidireccional: davant d’una olor, no en podem emetre una altra conscientment, sinó que la nostra resposta serà un comportament. Podem veure un camp de lavanda si tanquem els ulls i olorar-lo et pot evocar un record. Però amb una imatge d’un cafè o pensant amb intensitat quina olor fa, no serem capaços d’ensumar-ne l’olor si no tenim una tassa davant. ■