

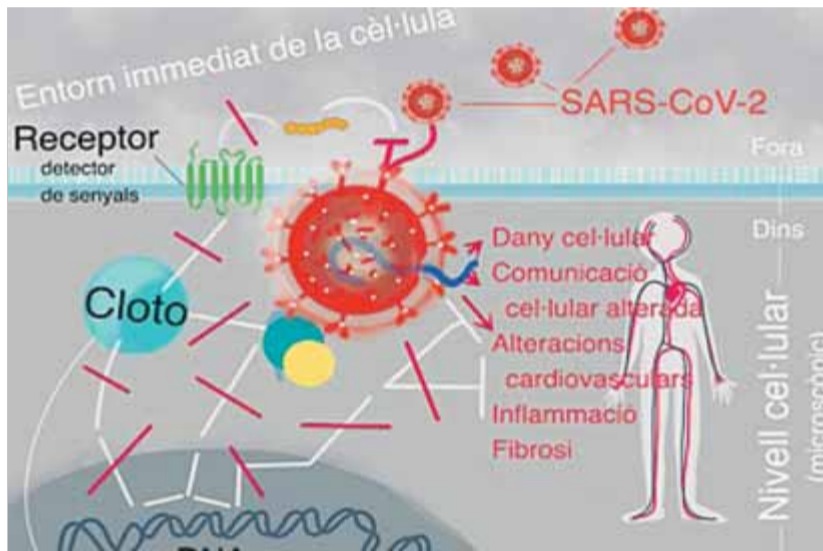
Els efectes del coronavirus

OPINIÓ

Jovita Mezquita-Pla
MD-PhD investigadora de l'Idibaps, UB



Envellir o no envellir i la Covid-19



El virus SARS-CoV-2 actua sobre un seguit d'eines moleculars que van caient com si d'un efecte dominó es tractés. En aquesta cascada també cau la molècula Cloto. Així, el virus ens roba un important actor antienvelliment, que garanteix una salut òptima, i ens deriva a les alteracions il·lustrades.

Ara que sabem que la Covid-19 busca preferentment organismes envellits per multiplicar-se, analitzarem algunes qüestions sobre l'envelliment: en què consisteix, per què envellim i com l'envelliment, que biològicament no és un fet universal, és el responsable de les malalties cròniques que esdevenen amb l'edat. L'envelliment ens fa vulnerables i ens pot conduir a la mort, i la Covid-19 ens ho demostra diàriament. En aquest article iniciarem un viatge al món molecular, guiats per aquelles molècules que ens garanteixen una vida llarga i saludable.

Per què envellim?

Quan s'atura el rellotge que comptabilitza el nombre de vegades que les cèl·lules es poden multiplicar, deixen de duplicar-se i entren en el que s'anomena "senescència cel·lular". En aquest punt, les cèl·lules continuen vives i es converteixen en una mena de zombis que el sistema immunitari hauria d'eliminar, ja que deixen de complir la seva funció específica i passen a ser un generador de molècules inflammatòries, causal de malalties cròniques. Mentre el sistema immunitari manté la capacitat d'eliminar-les, l'organisme es manté saludable. Quan perd aquesta capacitat i les cèl·lules senescentes s'acumulen, envellim.

Arbres i mamífers que no envelleixen

A la natura hi ha diverses espècies que, sorprenentment, no envelleixen. Això ens ha de fer pensar que els humans podem trobar maneres per frenar l'envelliment i, de retruc, les malalties cròniques. Un mamífer molt in-

teressant que no envelleix és la rata talp nua (*Heterocephalus glaber*). De la mida d'un ratolí, viu en caus subterranis a l'Àfrica oriental. Malgrat que la bellesa d'aquest animaló no és prodigiosa, sí que ho és la seva bellesa biològica. S'esperaria que visqués uns tres anys de mitjana, tal com ho fan els seus parents els ratolins, però, en canvi, les rates talp nues poden viure més de trenta anys. I això no és el més extraordinari! Són també resistents al càncer i no envelleixen, motiu pel qual s'estalvien totes les malalties cròniques. A la natura, hi trobem altres referents: organismes biològicament immortals o gairebé immortals. Entre els quals, algunes espècies d'arbres, que ens suggereixen que l'envelliment no és cap norma biològica. A Califòrnia, els pins Bristlecone, coneguts com a "pins Matusalem", disposen d'exemplars que ja han viscut gairebé cinc mil anys. Us imagineu quanta història han conegut? Doncs tenen exactament els mateixos paràmetres de salut i joventut que altres exemplars de només vint anys. Envellir no és un fet fisiològic, ja que cap deteriorament progressiu l'hauríem d'acceptar o entendre com a normal. Amb l'edat, les funcions de les cèl·lules decauen, la comunicació cel·lular es deteriora i algunes peces moleculars disminueixen. Podríem pensar que menys no significa necessàriament pitjor i que és una manera d'acomodar l'organisme a una nova experiència. Ara bé, encara que sembli contrintuïtiu, el cert és que en alguns casos sí que ho és. En el cas dels estrògens, que a nivells adients ens poden protegir de la Covid-19, quan amb l'edat

disminueixen, també es redueix el risc de càncer.

La molècula Cloto, una adquisició biològica contra l'envelliment

Això no obstant, la disminució de certes molècules crítiques sí que pot ser una causa d'envelliment. En trobem un molt bon exemple en la molècula Cloto. El seu nom prové d'una de les tres moires de la mitologia grega. Cloto era l'encarregada de filar el fil de la vida; atorgava a les persones diferents llargades de fil i determinava així els anys que viurien. Sabem que aquesta molècula és un autèntic prodigi per conferir salut als organismes que en disposen, que són tots aquells que, com nosaltres, tenen ossos fets de fosfat càlcic. Quan durant l'evolució, fa uns 400 milions d'anys, van aparèixer els ossos de fosfat càlcic, van atorgar als organismes un esquelet més fort i dur i van fer possible el trasllat de la vida dels oceans a la terra. Amb aquesta adquisició, es va fer imprescindible la destoxicació del fosfat i així va sorgir la molècula Cloto, que assegurava l'homeòstasi del fosfat i del calci. Des d'aquella remota data, aquesta molècula ha experimentat, gràcies al procés evolutiu, tot un seguit de canvis, alguns de molt petits, que l'han consolidada com un prodigi que ens permet una vida llarga i saludable. Quan els ratolins no disposen d'aquesta molècula, la seva vida es redueix dels tres anys fins als tres mesos. Quan en tenen més quantitat del que és habitual, poden celebrar feliçment el seu quart aniversari. La molècula Cloto protegeix els pulmons de la fibrosi, atura la inflamació, evita el càncer, augmenta la capacitat regenerativa, és cardioprotectora i protectora del sistema vascular i de les neurones. És un autèntic actor antienvelliment que, sens dubte, ens protegeix de la gravetat del SARS-CoV-2.

La vitamina D, una aliada contra la Covid-19 i contra l'envelliment

Tenir nivells adients de vitamina D es considera un mecanisme protector contra la Covid-19. S'ha constatat que, quan es troba a uns nivells suficients en la sang (~30 ng/ml), la mortalitat per Covid-19 en persones de més de quaranta anys es redueix a més de la meitat. La vitamina D és un autèntic sentinella per mantenir saludables les funcions cel·lulars i disposar d'un organisme en forma. Un dels efectes més destacats d'aquesta vitamina és la seva habilitat per augmentar la molècula Cloto. Amb l'actuació combinada i seqüencial de les dues molècules, es redueix dràsticament la fragilitat òssia i les malalties cròniques, i s'ajorna l'envelliment. La vitamina D prové de la radiació de la llum solar i de la combinació amb una dieta rica en greixos no saturats, que trobem en el peix blau, els productes làctics i els ous.

OPINIÓ

Montserrat Llopis
Directora general de l'Associació Catalana de Recursos Assistencials



Famílies i residències, un binomi indissoluble

S'ha parlat molt i se segueix parlant de les relacions entre els familiars de residents i les residències que els acullen i, sobretot, de les dificultats per relacionar-se durant tots els mesos de la pandèmia, com també s'ha parlat del presumible enuig de les famílies per la manera com s'ha gestionat la situació. Una cosa, però, és la percepció que es pugui tenir i l'altra ben diferent és la realitat. Recentment, una enquesta feta per l'Associació Catalana de Recursos Assistencials a prop de 800 famílies de residents de tot Catalunya puntuava amb un notable (8,1 sobre 10) el servei rebut pels seus familiars dins les residències de gent gran durant tota la crisi del 2020. En aquesta mateixa enquesta, el 80,7 per cent dels enquestats atribueixen a la sanitat pública la responsabilitat de la crisi sanitària.

Encara que es vulgui fer creure el contrari, ja ningú dubta que les residències han fet els deures i s'han preparat adequadament per fer front a la situació, incrementant els equips de protecció individuals, augmentant la sectorització, amb més aïllaments i millor maneig dels protocols, i, en definitiva, aplicant criteris de màxima seguretat i salut en les visites. I això s'ha fet tenint en compte les famílies, perquè les residències tenen clar que les famílies són part insubstituïble i corresponsable en la vida dels centres, i també són responsables en la prevenció per a les persones grans que hi viuen. I, en aquest sentit, les famílies també han fet la seva part dels deures aplicant rigorosament els criteris de mascareta, mans i distància i complint estrictament els protocols i la normativa vigent.

Conscients d'aquesta realitat, les famílies posen un 8 als protocols, la sectorització, l'aïllament i els criteris d'higiene aplicats en les residències, i un 7,4 a les restriccions de les visites. És a dir, aproven la realitat, allò que s'ha fet i allò que s'ha hagut de fer per protegir els residents, els professionals i els mateixos familiars. Alhora, les famílies són plenament conscients que, malgrat la preparació i totes les mesures aplicades, el virus pot entrar sense que això signifiqui cap deixadesa en la gestió. I si hi ha hagut casos individuals o particulars, no podem ni hem de generalitzar, perquè el sector de les residències per a gent gran ha estat proactiu des del primer moment a l'hora d'aplicar totes les mesures necessàries, dins de les seves possibilitats.

Ningú dubta que les residències han fet els deures i s'han preparat adequadament per fer front a la situació

La responsabilitat de les residències rau en mantenir-se fermes a l'hora de garantir la salut física i emocional de les persones residents i treballadores, i per això cal seguir apostant clarament pels tests PCR, pels antígens i per la va-

cunació com a prevenció. I en aquest procés les famílies han de seguir essent una part fonamental com a part que són de la comunitat i del centre on resideixen els seus familiars.

Famílies i residències són ja un binomi indissoluble que alguns han volgut trencar fent creure que eren dos agents enfrontats amb interessos contraposats, quan en realitat es tracta de parts del mateix servei i de la mateixa atenció a les persones grans que han anat alhora i que estan anant alhora en l'interès comú d'oferir el millor servei i la millor atenció als seus familiars. I no hem de tenir cap dubte que junts superarem aquesta situació per molt dura o per molt difícil que resulti. Els reptes segueixen essent els mateixos: cuidar i protegir la gent gran amb la plena implicació dels seus familiars.