

La ventilació és clau per combatre la covid

Ha passat més d'un any d'ençà que estem tots trasbalsats per la presència del virus. Una pandèmia que ha superat els dos milions de morts a tot el món i els 90 milions d'infectats. Les vies de contagi reconegudes són per contacte directe o contacte estret amb persones infectades a través de bioaerosols: partícules transportades per l'aire, constituïdes per components vius o molècules grans que han estat alliberades per un ésser viu.



Mesurador de diòxid de carboni del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Manresa.

En el cas de les persones, les portem a dins, les exhem i les pot inhalar una altra persona; és quan es produeix la contaminació. Els bioaerosols poder tenir forma d'aerosols o de gotícules, o d'ambdues. Els aerosols són partícules inferiors a 100 micres de diàmetre que exhem fàcilment perquè queden suspeses a l'aire durant minuts i poden desplaçar-se fins a quilòmetres de distància.

Les gotícules són partícules habitualment superiors a 300 micres de diàmetre que expulsem en parlar, estossegar, esternudar... i que vencen la resistència a l'aire i cauen al terra en segons. El seu principal perill serà si entren en contacte amb els ulls, la boca o el nas d'altres persones i provoquen el contagi. Per cada gotícula alliberem al voltant de 1.200 aerosols, i si al principi de la pandèmia vam parlar de transmissions indirectes a través d'objectes, o superfícies contaminades per aquestes gotícules ara no hi ha evidències d'aquests contagis i si a través dels aerosols, segons l'estudi del Ministeri de Ciència i Innovació d'Espanya, l'octubre de 2020. Per tant, és

important que centrem esforços en la transmissió per l'aire de les partícules o aerosols i en el temps que poden estar en una mateixa estança sense renovació de l'aire. Amb un esternut, els aerosols poden arribar fins als sis metres de distància en cinc segons, si no portem mascareta o esternudem amb la mascareta treta o mal posada. Per tot això, és clau la ventilació del local on ens trobem, que elimini aquests aerosols o els renovi per aire net, abans que puguin actuar si estan infectats.

Els espais tancats multiplicaran exponencialment el risc de contagi. Per aquest motiu, també des del Govern, s'han emès diferents documents amb recomanacions sobre l'ús de les instal·lacions de climatització i de renovació de l'aire dels espais tancats. Quant hem de ventilar? Es recomana entre 8 i 12,5 l/segon per persona, en funció de si ens trobem en un local comercial molt gran, per exemple, o bé en una aula d'una escola o oficina. Si sospitem que la nostra ventilació mecànica pot ser insuficient, o simplement no en disposem (habitatges, oficines...), caldrà que hi ajudem obrint les finestres periòdicament o amb ventilacions directes a l'exterior. Aleshores podem calcular la qualitat de l'aire interior que tenim amb una simple mesura de CO₂. El nostre Col·legi disposa d'un senzill mesurador a la vostra disposició. El Codi Tècnic de l'Edificació fa quatre classificacions de la qualitat del aire interior (IDA):

IDA 1: màx. 350 ppm de CO₂, aire d'òptima qualitat per a hospitals, clíniques, laboratoris, i guarderies...

IDA 2: màx. 500 ppm de CO₂, aire de bona qualitat, per a oficines, residències, biblioteques, museus, aules, piscines...

IDA 3: màx. 800 ppm de CO₂, aire de qualitat mitjana, per a edificis comercials, cinemes, teatres, sales d'actes,...

IDA 4: màx. 1.200 ppm de CO₂, aire de baixa qualitat, no recomanable per a la presència habitual de persones.

Caldrà implantar una sistemàtica de ventilació periòdica (ex. en iniciar l'activitat a l'estança durant 15 minuts, i cada 2 hores), i mesurar si amb aquesta sistemàtica els valors de CO₂ que mantenim durant tot el període són els òptims per al nostre emplaçament. En aquest moments doncs, aquesta activitat de *ventilar* s'ha convertit en una mesura preventiva cabdal, sense oblidar la resta de mesures indicades pels diferents organismes oficials: distàncies, separacions, higiene, no cridar, no compartir... i l'ús de l'adequada mascareta (no casolana) ja esmentada!

