

Una guia del CSIC mostra com s'han de ventilar les aules per a reduir el risc de contagi per Covid-19

- El manual dóna les pautes per a la ventilació i purificació de l'aire segons el volum de la sala, el nombre d'ocupants i les seves edats, l'activitat realitzada i la incidència a la regió
- La guia planteja solucions i exemples per a diferents situacions a les escoles, i ofereix les eines per determinar si la ventilació aconseguida és l'adequada



La guia recomana 5-6 renovacions d'aire per hora per a aules de 100 m², amb 25 estudiants. / Pixabay

Madrid / Barcelona, 21 de octubre de 2020. Investigadors del Consell Superior d'investigacions Científiques (CSIC) i tècnics de l'Associació Mesura han elaborat una guia que dóna les pautes sobre com ha de ser la ventilació a les aules per reduir el risc de contagi per la Covid-19. El document estableix les recomanacions per tal que la ventilació i la purificació de l'aire sigui eficaç segons la grandària de la sala, el nombre d'ocupants i les seves edats, l'activitat realitzada i la incidència de casos a la regió. A més, proporciona les eines per determinar si les condicions de ventilació aconseguides són adequades.

“La ventilació és la renovació d'aire, és a dir, la substitució de l'aire interior potencialment contaminat, amb aire exterior lliure de virus. I la purificació de l'aire consisteix en l'eliminació de les partícules en suspensió, susceptibles de contenir virus”, aclareix la investigadora **María Cruz Minguillón**, que ha elaborat la guia juntament amb l'investigador **Xavier Querol**, tots dos de l'Institut de Diagnòstic Ambiental i Estudis de l'Aigua (IDAEA-CSIC), i amb la col·laboració de **José Manuel Felisi** i **Tomás Garrido**, de l'Associació Mesura.

Els investigadors indiquen en la guia que la reducció del risc de contagi s'aconsegueix disminuint l'emissió i l'exposició a les partícules en suspensió, també denominades aerosols, susceptibles de contenir virus, que es poden acumular. L'exposició a aquest aire pot resultar en infeccions. L'emissió es pot reduir mitjançant: la disminució del nombre de persones a l'aula; el silenci, o amb volum de veu baix (parlar alt o cridar incrementa l'emissió 300 vegades); i l'ús de màscara ben ajustada. L'exposició es pot reduir mitjançant: ús de màscara ben ajustada; reducció del temps d'exposició; augment de la distància interpersonal; i ventilació o purificació de l'aire per eliminar o reduir la concentració de virus en l'aire.

Una mitjana de 5 a 6 renovacions d'aire per hora

La ventilació necessària per reduir el risc de contagi depèn del volum de la sala, el nombre d'ocupants i les seves edats, l'activitat realitzada, la incidència de casos a la regió i el risc que es vulgui assumir. Aquesta guia segueix les recomanacions de la guia de la Universitat de Harvard, que recomana de 5 a 6 renovacions d'aire per hora per a aules de 100 metres quadrats, amb 25 estudiants de 5-8 anys. Això equival a uns 14 litres per persona i segon.

Els experts insisteixen que les activitats en exterior són sempre preferibles a l'interior. En cas que l'activitat hagi de ser interior, és preferible en aules amb ventilació natural, especialment ventilació creuada (finestres i portes en costats oposats). Es proposa la utilització d'equips extractors o impulsors individuals si la ventilació natural no és suficient. En cas de disposar de sistemes centralitzats de ventilació, la taxa d'aire exterior s'ha d'incrementar i la recirculació s'ha de reduir. Si no es pot recórrer a cap mesura de ventilació, s'ha de purificar l'aire amb equips proveïts de filtres HEPA.

La solució pot ser una combinació d'opcions, per exemple, es pot combinar ventilació natural i purificació. Per avaluar si una configuració donada és suficient, la guia descriu dos mètodes basats en mesures de diòxid de carboni (CO₂) que tenen com a finalitat determinar quantitativament la ventilació d'una aula.

La guia és aplicable a altres espais interiors com oficines o altres edificis d'ús públic. Aquestes recomanacions no substitueixen l'ús de màscares, el manteniment de la distància i les mesures d'higiene, que continuen sent de necessària aplicació. Els investigadors adverteixen que el “el risc de contagi zero no existeix” i que, per tant, les mesures que recull la guia “reduïxen el risc, però no l'eliminen completament”.

Així mateix, aquesta guia no substitueix el servei de professionals de ventilació i tractament d'aire, perquè alguns emplaçaments poden requerir càlculs complexos que no sempre poden assumir els usuaris finals.

La guia completa està disponible en la pàgina web del IDAEA-CSIC, del CSIC, del Ministeri de Ciència i Innovació i de l'Associació de Tècnics Ambientals Mesura.

Ana Sotres / IDAEA-CSIC Comunicació