

Orientacions sobre ventilació en els centres educatius en el marc de la covid-19

Importància de la ventilació com a mesura de prevenció de la malaltia

Una de les principals vies de transmissió del virus causant de la covid-19 és el contagi de persona a persona, a través de la inhalació i/o intercepció de petites gotes que es produeixen quan una persona infectada tos, esternuda, respira o parla, a distàncies curtes. Aquestes gotes són relativament pesades, no viatgen lluny i es dipositen ràpidament al terra o a les superfícies properes. Per això és molt important l'ús de mascaretes, la distància entre persones, i la neteja i desinfecció de mans i superfícies. Però el virus pot romandre també unes hores a l'aire en aerosols més petits, que es poden desplaçar a més distància i ser inhalats per altres persones que comparteixin el mateix espai. En un espai tancat, si l'aire no es renova suficientment i hi ha una persona infectada, la concentració del virus anirà augmentant i el risc de contagi serà més elevat. Per reduir aquest risc, és necessari ventilar el màxim possible els espais tancats. Com més ventilació hi hagi, menor serà la probabilitat de contagi.

La ventilació és una de les mesures efectives per prevenir la propagació del virus SARS-CoV-2. És una mesura important de prevenció de la malaltia, perquè redueix la concentració del virus en cas de presència de persones infectades.

En què consisteix la ventilació?

La ventilació d'un espai tancat significa renovar-ne l'aire amb aire procedent de l'exterior. Aquesta ventilació pot ser natural, mitjançant l'obertura de finestres i portes, o amb sistemes de ventilació mecànica.

Cal recordar, però, que la ventilació complementa, no substitueix, les altres mesures preventives (el manteniment de la distància de seguretat entre persones, l'ús de mascaretes, i la neteja i desinfecció de les mans, de les superfícies i d'objectes), les quals tenen com a objectiu evitar les altres vies de transmissió. Cal tenir en compte, sobretot, que l'ús correcte de la mascareta disminueix la concentració del virus a l'aire i el risc de contagi.

Com es pot aconseguir una bona ventilació natural?

Per aconseguir una bona ventilació cal mantenir la màxima aportació possible d'aire exterior a les aules i a totes les dependències dels centres, mitjançant ventilació natural i/o ventilació mecànica. Com més ventilació hi hagi, menor serà la probabilitat de contagi.

Els edificis escolars no responen a un model arquitectònic únic, però en tots els casos les aules i els espais disposen de finestres que permeten una ventilació natural.

Recomanacions de ventilació dels espais en edificis amb ventilació natural

- Els edificis escolars disposen de ventilació natural mitjançant finestres i portes. Cal que aquestes estiguin obertes el màxim d'hores possibles.
- És important ventilar les aules i estances on es fan activitats abans d'ocupar-les, durant l'activitat lectiva i al final de la jornada.
- Cal cercar l'equilibri entre la ventilació i el confort tèrmic¹ i acústic, tenint en compte que la velocitat de ventilació de les aules és molt més alta que la velocitat de pèrdua de càrrega tèrmica.²
- Per tal que la ventilació sigui més efectiva, convé provocar fluxos d'aire creuats, obrint finestres o portes que es trobin oposades per tal que corri l'aire, de manera que faci un escombrat de l'aire interior i l'aula es renovi amb l'aire exterior.

Ventilació d'aules

De manera general, en una aula s'aconsegueix la ventilació adequada obrint les portes i les finestres amb una obertura mínima de 20 cm, entre 10 i 15 minuts cada hora lectiva.

És aconsellable, en la mesura del possible, mantenir les finestres obertes permanentment amb la màxima obertura.³

En les aules que es disposi d'una ventilació mecànica (per exemple, bombes de fred i calor instal·lades en els mòduls prefabricats) cal que es dugui a terme també una ventilació natural tal com està indicat al punt anterior. Els aparells de ventilació han d'estar orientats cap el sostre.

Ventilació de gimnasos

En funció de l'activitat que es faci en una estança, el risc de contagi és diferent. Quan es porten a terme activitats físiques la taxa de respiració és més gran i el risc de contagi és més elevat. Així, es recomana que aquestes activitats es portin a terme a l'aire lliure.

¹ La temperatura dels locals on es facin treballs sedentaris propis d'oficines o similars ha d'estar compresa entre els 17 i 27 °C, d'acord amb l'annex III del Reial decret 486/1997 de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball (BOE núm. 97, de 23 d'abril de 1997), modificat pel Reial decret 2177/2004.

² Segons estudis fets per l'Associació Mesura.

³ Aquesta recomanació prové de l'aplicació del mètode 2 proposat pel document [Guía para ventilación en aulas](#), elaborat pel Institut de Diagnosi Ambiental i Estudis de l'Aigua, IDAEA-CSIC, l'octubre de 2020. El Departament d'Educació ha aplicat els resultats d'aquests càlculs a diferents centres educatius i ha pogut determinar que permeten assolir les 5-6 renovacions d'aire per hora, que es el valor recomanable que marca la guia de Harvard, així com els valors de renovació d'aire establerts al Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) per a la qualitat d'aire interior a les escoles.

En casos excepcionals, quan això no sigui possible, cal que es mantingui l'espai del gimnàs permanentment ventilat amb totes les portes i finestres obertes.

Ventilació de lavabos

Cal que els lavabos estiguin permanentment ben ventilats mentre estiguin oberts als usuaris. Per aquest motiu, si tenen extracció forçada d'aire és recomanable que sigui ininterrompuda mentre el centre estigui obert. Si tenen ventilació natural, caldrà que les finestres romanguin sempre obertes.

Ventilació de menjadors

Els menjadors són també espais d'especial atenció, atès que al moment de menjar no s'usa mascareta, per la qual cosa també s'hi recomana una ventilació màxima amb totes les portes i finestres obertes.

Altres casuístiques

En aquells casos que no es pugui aconseguir una ventilació adequada tal com s'indica en aquest document, el centre s'ha d'adreçar als serveis territorials, els quals derivaran la consulta a la unitat competent.

5 de novembre de 2020

Aquest document és susceptible de ser modificat per noves aportacions tècniques i nous coneixements en aquest àmbit.