

Desarrollado por: Nuria Pérez Alonso-Cuevillas
Gerente Unidad Life Care de Laberit

¿QUÉ ES LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR?

La calidad de aire interior (CAI o IAQ) es un término que hace alusión a la presencia de los distintos tipos de contaminantes en el interior de los edificios no industriales, lo cual es de gran relevancia ya que, según la OMS, en calidad de guardiana de la salud pública internacional, confirma que el aire de los espacios interiores puede llegar a estar de cinco a diez veces más contaminado que el aire exterior, si a eso le sumamos que las personas pasamos entre el 80-90% de nuestro tiempo en espacios cerrados entre los que se encuentra el lugar de trabajo y la vivienda estamos continuamente expuestos a una mala calidad de aire que ocasiona disconfort y efectos negativos sobre la salud e incluso teniendo efectos negativos sobre el absentismo laboral, falta de concentración y pérdida de productividad en los lugares de trabajo.

Teniendo en cuenta el tiempo y la exposición a patógenos y contaminantes de los distintos sectores es fundamental realizar seguimientos y evaluaciones periódicas, especialmente en los lugares de uso colectivo como los hospitales o clínicas, oficinas, colegios, comercios, lugares de ocio y cultura.... Dicha evaluación e implantación de medidas es aún más necesaria en los entornos sanitarios ya que cada vez es mayor la preocupación para los profesionales del sector siendo la reducción de las enfermedades adquiridas en hospitales o enfermedades nosocomiales y la mejora de la seguridad de los pacientes y de los profesionales sanitarios. Esta preocupación por la mejoría de la calidad de aire interior ya es una realidad que se ha plasmado en el Plan Estratégico de Salud y Medioambiente 2022-2026 del Ministerio de Sanidad y ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y en las normativas vigentes de aplicación.

¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES FUENTES DE CONTAMINACIÓN INTERIOR?

Los distintos contaminantes pueden tener origen biogénico (origen natural) u origen antropogénico (origen humano), por ejemplo, del ambiente exterior, los propios trabajadores, los productos químicos, materiales de construcción y textiles; entre otros. El acto de respirar, toser y estornudar produce aerosoles que quedan suspendidos en el aire transportando virus, bacterias y esporas, como el coronavirus, *Aspergillus* o bacterias multirresistentes peligrosas para la salud.



Desarrollado por: Nuria Pérez Alonso-Cuevillas
Gerente Unidad Life Care de Laberit

En la siguiente imagen se puede observar un resumen del tamaño en micrómetros de algunos de los contaminantes más destacados en el entorno laboral por su peligrosidad, exposición y sus consecuencias en la salud, destacando que a **menor tamaño de partícula mayor es la capacidad de penetración en el organismo.**

CALIDAD DE AIRE INTERIOR E INFECCIONES ADQUIRIDAS EN EL HOSPITAL

Las infecciones asociadas con la asistencia sanitaria o infecciones nosocomiales son uno de los principales indicadores de la calidad que se debe tener en cuenta en el sector hospitalario y clínico ya que es una importante causa de morbilidad que tiene una gran repercusión sobre el paciente y a nivel económico del sistema sanitario, suponiendo millones de euros de gasto anual.

En los datos aportados por el informe EPINE nos indica una prevalencia nacional de estas infecciones del 8,75% (suponiendo un aumento de un punto a prevalencia nacional de 2019 7,77%) siendo las infecciones respiratorias las más predominantes por primera vez después de muchos años siendo las quirúrgicas (<https://epine.es/api/documento-publico/2021%20EPINE%20Informe%20Espa%C3%B1a%2027122021.pdf/reports-esp>). Este valor nos indica un que seguimos teniendo como objetivo común la mejoría de las enfermedades hospitalarias siendo el tratamiento del aire y desinfección de superficies uno de los grandes hitos a través de los que se puede actuar.

Los microorganismos dispersos en el aire pueden colonizar en todos los ambientes y pasar a otros por medio de la ventilación normal o sistemas de aire acondicionado siendo así la posibilidad de transmisión de virus, bacterias, hongos... mucho más elevada en espacios cerrados y mayor aún si el ambiente se encuentra a humedades relativas elevadas ya que la humedad potencia la proliferación de microorganismos.

La contaminación de los lugares de trabajo puede ocasionar reacciones alérgicas, irritaciones... que puede desencadenar en problemas de productividad en las personas trabajadoras, problemas respiratorios, entre otros, a las personas trabajadoras y pacientes y en consecuencia pérdida de clientes.

También hay que tener en cuenta basándonos en evidencias científicas que la ventilación natural con aire exterior no es suficiente para que los contaminantes interiores se vean reducidos significativamente.

Todos estos microorganismos pueden entrar en los centros sanitarios por muchas vías, como por ejemplo un mal aislamiento y se trasmite desde el medioambiente exterior, por los propios pacientes o personal de la clínica por aerosoles o por contacto. Por ello los medios de desinfección y limpieza del aire y superficies son de vital importancia para evitar la aparición de estos patógenos.

¿CUÁLES SON LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD?

Todos los contaminantes tienen efectos negativos sobre la salud a corto, medio o largo plazo que varían en función de la exposición al contaminante, algunos de los efectos son:

- Efectos leves en el tracto respiratorio alto, como la congestión nasal, estornudos, enfermedades respiratorias agudas, dificultades para respirar, y otros efectos como la conjuntivitis.
- Efectos sistémicos como dolor de cabeza, dolores musculares, dificultad para concentrarse, etc.
- Enfermedades respiratorias crónicas como broncoconstricción, bronquiolitis, diagnóstico de asma, reducción de la capacidad pulmonar, hipersensibilidad bronquial, asfixia.
- Cáncer

Desarrollado por: Nuria Pérez Alonso-Cuevillas
Gerente Unidad Life Care de Laberit

La gravedad y tipología de efectos sobre la salud está relacionado con la frecuencia, duración y cuantía de exposiciones a los distintos contaminantes que pueden encontrarse en el aire interior.

Mantener un aire limpio y controlado libre de microorganismos y tóxicos es clave para prevenir múltiples enfermedades agudas y crónicas.

¿CÓMO SE CONSIGUE MEJORAR LA CALIDAD DE AIRE INTERIOR?

En Lãberit, desde la unidad de Life Care, damos **soluciones completas 360° adaptadas a cada cliente y sector**, para ello nuestros especialistas realizan una labor de análisis y evaluación de cada situación concreta para abordar la problemática de la desinfección y la calidad de aire interior.

Lãberit para dar servicio a la demanda existente trabajamos con fabricantes líderes en su sector altamente cualificados y con amplia experiencia demostrada en las tecnologías que desarrollan:

- Productos de la empresa canadiense **SANUVOX** líderes mundiales y especialista en el diseño y fabricación de equipos de desinfección mediante tecnología UVC de 254nm desde hace más de 25 años. Dentro de la gama de productos de desinfección UVC de SANUVOX encontramos:

Desinfección del aire:

- Equipos para la desinfección de aire a través de los conductos de ventilación, **BIOWALL e IL COIL CLEAN**.
- Equipos de aire forzado, purificación de aire mecánica, **S100**. Cubriendo la necesidad de los lugares donde no haya ventilación por conductos.

Con estos sistemas se pretende mantener el aire continuamente limpio libre de patógenos además de conseguir una **disminución del consumo energético**.

Desinfección de **superficie** con dispositivos **fijos, ASEPT1X, y móviles, ASEPT2X**.

Los sistemas de Sanuvox están instalados desde el año 2004 en EE. UU. en múltiples edificios entre los que se encuentran numerosos ayuntamientos, el edificio de la bolsa, edificios del FBI, más de 100 hospitales como la Clínica universidad de Navarra, los hospitales del Grupo Recoletas, El hospital Universitario de Torrejón, , La Fundación Jiménez Díaz, Hospital Quirón Pozuelo, Hospital Clínica Benidorm, Hospital Clínico de Valladolid, el hospital de Boston, Maryland o Mont Sinaí, fábricas, universidades, en las cortes generales, ect...

- Producto de la empresa de bioingeniería española, Biow Air System, llevando al sector sanitario el único producto demostrado científicamente hoy en día con efecto directo sobre el exposoma. La CRU de Biow es el producto innovador y pionero en su clasificación Biow-activador celular aniónico capaz de generar beneficios a nivel intracelular a corto, medio y largo plazo gracias a un excelente y minucioso tratamiento del aire mediante un sistema de flujo laminar y una tecnología patentada que cuenta con 10 etapas de nanofiltración con las que se consigue crear un Biowospace protegido, libre de todo tipo de nanopartículas y patógenos, es capaz de eliminar Aspergillus al 100% en tan solo 90 minutos.

Por supuesto, todos nuestros productos están avalados por numeras referencias y estudios científicos, incluyendo la efectividad sobre la eliminación de todas las bacterias, hongos y virus, incluyendo el SARS-CoV-2, estando todos ellos disponibles bajo solicitud o interés.

Nuestros sistemas son 100% silenciosos, sencillos de instalar y no requieren mantenimiento.

Desarrollado por: Nuria Pérez Alonso-Cuevillas

Gerente Unidad Life Care de Laberit

Nuestras soluciones y servicios, enfocados y adaptados para cualquier sector como el sanitario, agroalimentario, comercial, ocio ... están orientados a mejorar la salud y el bienestar de las personas en los distintos entornos siendo 100% respetuosos con el medioambiente y colaborando en el ahorro energético de nuestros clientes.