



EL SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO

M.Sc. Ing. *LUIS FELIPE SEXTO* (CEIM-CUJAE) - felipe@ceim.cujae.edu.cu

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce y define al Síndrome del Edificio Enfermo como el conjunto de síntomas diversos que presentan las personas en estos recintos y que no suelen ir acompañadas de ninguna lesión orgánica. Sin embargo, el autor considera que una definición más precisa del problema la propone la Asociación Catalana de Empresas Especializadas en el Síndrome del Edificio Enfermo (ACESEM). Estos últimos definen al Síndrome como el conjunto de síntomas causados por agentes químicos, físicos, biológicos y ergonómicos, con frecuencia relacionados con la estructura, distribución, instalaciones y equipamiento del edificio, con relación temporal con el mismo y causas no siempre evidentes. No afecta de igual forma a la totalidad de los ocupantes.

Las causas más frecuentes se manifiestan clasificadas en los tres grupos que se exponen a continuación:

Biológicas: incluye virus, hongos, bacterias, insectos, ácaros, desechos orgánicos, patógenos, alérgenos, polvo.

Químicas: incluye compuestos orgánicos volátiles, formaldehídos, pesticidas, plomo, ozono, gases, dióxido de carbono, monóxido de carbono, humo del tabaco.

Físicas: incluye *ruido*, *vibraciones*, iluminación deficiente o incorrecta, radiación, ventilación y climatización inadecuada.

Los principales síntomas que presentan quienes habitan o trabajan en un edificio enfermo son fatiga o decaimiento, picazón; irritación de la piel, los ojos, la nariz o la garganta; dolor de cabeza, náuseas, asma, infecciones, insomnio y otras. Pese a que generalmente no representa un

riesgo grave, el Síndrome del Edificio Enfermo causa una serie de problemas de salud que disminuyen la calidad de vida, dificultan el trabajo y provocan numerosas ausencias laborales.

El análisis de este problema que perturba a quienes residen o trabajan en estas edificaciones, tiene su base en las soluciones que se plantean para evitar o atenuar el impacto ambiental provocado por diferentes contaminantes. Bajo este concepto, ¿cuál será la influencia del *ruido* y las *vibraciones* dentro del gran conjunto de factores de riesgo y causas que apuntan a señalar como enfermo a un edificio?

Considerando que la contaminación acústica es un fenómeno que aumenta cada año a escala global, según lo manifiestan las demandas de la población y el conjunto de leyes, reglamentos y normas que existen, a propósito, en gran cantidad de países. Las edificaciones deben prever la protección sonora ante el impacto del ruido provocado por los medios de transporte (entiéndase tráfico vial, ferroviario y aéreo), y demás fuentes externas e internas propias de la edificación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un nivel de ruido en interiores de **30 dB_{Aeq}**. Admite niveles máximos aislados al dormir que oscilan entre **40 y 45 dBA**.

En cuanto a las vibraciones, el rango fundamental de resonancia de los órganos del cuerpo humano se encuentran alrededor de los 5 Hertz y entre los 12 y los 30 Hertz, en dependencia de las características de la vibración y de la forma que la recibe el que se expone (vibraciones verticales u horizontales). Para frecuencias mayores de 30 Hertz las vibraciones no penetran profundamente en el organismo, ya que este es capaz de amortiguarlas con la acción de la piel, los músculos y los ligamentos.