

ESTUDIO DE LA CALIDAD DE AIRE EN AMBIENTE INTERIOR DE POSIBLES EDIFICIOS ENFERMOS

Investigadores USAL:

Directora Farinati, Alicia Esther (farinati@fibertel.com.ar); Toran, Josefina.

Alumnos practicantes USAL:

Beltramo, Catalina; Dolosillo, Natalia; Martín, Florencia;
Santalucía, Martín; Ramírez, Mariano.

Resumen

Síndrome del edificio enfermo (SEE) es el nombre que se da al conjunto de síntomas diversos que presentan, predominantemente, los individuos en estos edificios y que no van en general acompañados de ninguna lesión orgánica o signo físico, diagnosticándose, a menudo, por exclusión. Los contaminantes biológicos pueden ser responsables de enfermedades infecciosas y de alergias. El objetivo de nuestro trabajo fue realizar un análisis micológico del aire interior en ambientes de distintos posibles edificios enfermos. Se efectuó un estudio de prevalencia puntual durante el mes de agosto de 2012, en 1-un aula de la universidad, 2-en un aula de un colegio primario y 3-oficinas de un “edificio Inteligente”, todos en actividad, mediante el método de impacto en placas de Petri con agar Sabouraud a nivel del suelo, media altura (1 m) y en altura (1.8 m). Los resultados fueron expresados en Unidades Formadoras de Colonias (UFC) por hora. La media del número de hongos obtenidos fueron 12 UFC/h, 16 UFC/h y 1 UFC/h en 1, 2 y 3 respectivamente. Los géneros detectados fueron: *Penicillium*, *Mucor* y *Cladosporium*. Se encontró mayor presencia de hongos en las aulas que en las oficinas, donde se cuenta con ventilación interna y no posee ventanas al exterior. La elevada presencia de hongos en el aire de ambas aulas indicaría la necesidad de aumentar y modificar los procedimientos de limpieza y desinfección, teniendo en cuenta que en promedio 25 alumnos se encuentran expuestos a los mencionados hongos durante la jornada de clase diariamente.

Palabras clave: Síndrome edificio enfermo; aeromicrología; ambiente interior.

Abstract

Sick Building Syndrome (SBS) is the name given to the set of different symptoms experienced mainly by the individuals inhabiting this kind of buildings and which are not generally accompanied by any physical sign or organic lesion, and are often diagnosed by exclusion. Biological pollutants may be responsible for infectious diseases and allergies. The aim of this paper was to perform a mycological analysis of indoor air in the environments of different possibly sick buildings. During the month of August, 2012 a point prevalence study was carried out through the

method of impact in Petri sheets with agar Sabouraud at ground level , middle level (1 m) and high (1.8 m) in 1 - a college classroom , 2 - a classroom in a primary school and 3 - offices in a “smart building”, all running. The results were expressed as Colony Forming Units (CFU) per hour. The mean number of fungi obtained was 12 CFU / h 16 CFU / h and 1 CFU / h in 1, 2 and 3 respectively. The detected genera were Penicillium, Mucor and Cladosporium. The presence of fungi in the classrooms was higher than in the offices fitted with internal ventilation and no windows. The high presence of fungi in the air of both classrooms determines that the cleaning and disinfection procedures should be increased and modified, taking into account that 25 students on average are exposed to the fungi mentioned during class time daily.

Keywords: Sick Building Syndrome; aeromycology; indoors environment.