Escombe AR, Navincopa M, Gilman RH, Saavedra Ramirez R, Ticona E, Martínez C, Herrera B, Valencia T, Moore DAJ, Friedland JS, Evans C.
La luz ultravioleta de la habitación superior y la ionización negativa del aire previenen la transmisión de la tuberculosis por el aire
Presentación de póster PC-61951-02, 2 de noviembre de 2006.

En Actas de la 37ª Conferencia Mundial sobre Salud Pulmonar de la Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Pulmonares (La Unión): 31 de octubre - 4 de noviembre de 2006; París, Francia.
*International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2006;10(11 Suppl 1):S63.
Acceso abierto: <https://www.theunion.org/what-we-do/journals/ijtld/body/2006_Union_World_Conference_WEB.pdf>

**Justificación**: La transmisión institucional de la tuberculosis es un problema importante que requiere estudios de medidas de control ambiental.

**Objetivos**: Evaluar la irradiación germicida (UV) ultravioleta de la habitación superior y la ionización negativa del aire para prevenir la transmisión de la tuberculosis por vía aérea.

**Escenario**: Una instalación para conejillos de indias que toma muestras del aire de una sala de tuberculosis en Lima, Perú.

**Métodos**: El aire de escape de la sala de tuberculosis pasó a través de tres recintos, cada uno de los cuales albergaba a 144 cobayas. En días alternos, el aire de la sala se pasó sobre "animales de control" y "animales ionizadores" (ionizadores ubicados dentro de ese recinto de animales). Los otros días, las luces ultravioleta se encendieron en la sala y el aire de la sala pasó sobre los "animales UV". Todos los conejillos de indias se sometieron a pruebas cutáneas de tuberculina mensuales y los reactores positivos se sometieron a autopsia y cultivo de órganos para TB.

**Resultados**: Después de 300 días hubo 55 positivos de tuberculina en los animales control, 26 en animales ionizadores y 15 en animales UV (P <0,001) (Figura). El análisis de Kaplan-Meier de los datos de las pruebas cutáneas demostró que tanto los ionizadores (rango logarítmico 10,6; P = 0,001) como las luces UV (rango logarítmico 23,4; P <0,0001) redujeron la transmisión de la tuberculosis. Los resultados de las autopsias y cultivos van a la zaga de las pruebas cutáneas y actualmente proporcionan una evidencia confirmatoria límite de que los rayos UV son protectores (rango logarítmico 3,6; P = 0,057) en este experimento en curso.

**Conclusión:** A pesar de la alta humedad de Lima, las luces ultravioleta de la habitación superior y los ionizadores de aire negativos evitaron la mayor parte de la transmisión de la tuberculosis por el aire y estas intervenciones deben considerarse en entornos clínicos de alto riesgo.