Selvam P, Herrera B, Herrera N, Mimbela R, Alvarado J, Ramos E, Alva J, Franco J, Montoya R, Gilman RH, Evans CA.  
Análisis de TB en aerosol en un barrio marginal peruano.  
Presentación (el tercer mejor resumen).

Investigación de salud pública Delta Omega de la Universidad Johns Hopkins Finalización: marzo de 2009; Baltimore, Estados Unidos.  
Acceso abierto: [PDF](http://www.ifhad.org/Abstracts/2009/Selvam%20P%202009%20px%20JHU%20TB%20cough%20aerosol%20analysis%20in%20a%20Peruvian%20shantytown%20CAWE%20zx.pdf)

**Objetivos de aprendizaje**: Los participantes podrán describir las formas en que los aerosoles para la tos pueden capturarse de los pacientes y cultivarse para detectar la presencia de micobacterias tuberculosis y caracterizar la infecciosidad en entornos de bajos recursos.

**Antecedentes**: Investigaciones previas indican que los pacientes con tuberculosis (TB) exhiben una gran variabilidad en su infecciosidad. Todavía no se ha llevado a cabo un estudio de los aerosoles para la tos del paciente en áreas residenciales endémicas abarrotadas donde se produce la mayor parte de la transmisión. Este conocimiento permitiría medios mejor focalizados y más rentables para reducir la transmisión en las comunidades de alta carga del mundo. Examinamos dos métodos de bajo costo para recolectar aerosoles para la tos; el recipiente de la botella para la tos, hecho de botellas recicladas por $ 0.40 / unidad; y una placa para tos de placa de Petri especialmente diseñada para medios de cultivo directo inoculación. Se recogen muestras de tos en los hogares de pacientes con tuberculosis confirmados por microscopía de esputo en una comunidad de barrios pobres al norte de Lima, Perú. El estudio comenzó a principios de 2007 y continúa con la adición de la técnica de la botella para la tos a la placa para la tos existente metodología. Hasta la fecha, se han visitado 399 pacientes. El estudio se realiza en el marco de Prisma.

**Diseño / Métodos:** Esta investigación basada en la comunidad se lleva a cabo en cooperación con los establecimientos de salud del gobierno. Se visita periódicamente a cada paciente a partir del día del inicio del tratamiento y cada visita implica la recolección de muestras de aerosol para la tos del paciente utilizando el dispositivo de la botella para la tos y la placa para la tos. Se administra un cuestionario sobre los síntomas relacionados con la tos y otros detalles del paciente en cada visita. Las muestras de aerosol para la tos recogidas en medios de cultivo se transportan de vuelta al laboratorio para su procesamiento e incubación. Las lecturas de cultivo se realizan bajo un microscopio óptico en un base semanal para clasificar los resultados de cultivo.

**Resultados / Resultados**: Aunque el 56.7 por ciento (IC 95%: 49.1 - 64.0) de los pacientes fueron microscopios de esputo positivos, solo el 12.8 por ciento (IC 95%: 8.3-18.6) produjo aerosoles infecciosos. El treinta por ciento (IC 95%: 13.6-46.4) produjo aerosoles infecciosos cuando la carga bacteriana del esputo era alta. El método de la botella para la tos, implementado más recientemente en el estudio, ha demostrado tener una mayor sensibilidad que la placa para la tos.

**Conclusión:** Nuestro estudio confirma la variabilidad en la infecciosidad de los pacientes con tuberculosis. Es un tema apremiante para la comunidad de investigación y los proveedores de salud pública comprender mejor la infecciosidad para poder tomar medidas para prevenir la transmisión. Nuestro hallazgo de que la alta carga microbiana en el esputo está relacionada con la producción de aerosoles para la tos infecciosa es informativo, pero hay más en el panorama general y se necesitarán más conocimientos de este estudio y otros para guiar las futuras actividades de prevención. Nuestros hallazgos también sugieren que las tecnologías de bajo costo, como la botella para la tos y la placa para la tos, se pueden utilizar para identificar pacientes infecciosos que producen aerosoles en entornos de bajos recursos.

**Socios:** Escuela de Salud Pública de la Universidad Johns Hopkins; ONG Prisma, Lima, Perú; Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres; Universidad Peruana Cayetano Heredia; Innovación para la salud y el desarrollo.