Ramos E, Siedner M, Gilman R, Herrera B, Quino W, Alvarado J, Arcy N, Sandhu G, Grandjean L, Martin L, Montoya R, Evans C.
Diagnóstico de cultivo de tuberculosis sensible y rápido con filtros desechables que reemplazan la centrífuga de laboratorio
Presentación de póster PS-82396-18, 18 de octubre de 2008.

En Actas de la 39ª Conferencia Mundial sobre Salud Pulmonar de la Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Pulmonares (La Unión): 16-20 de octubre de 2008; París, Francia.
*International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2008;12(11 Suppl 2):S87-88.
Acceso abierto: <https://www.theunion.org/what-we-do/journals/ijtld/body/2008_Union_World_Conference_WEB.pdf>

**Antecedentes:** El diagnóstico de cultivos sensibles a la tuberculosis (TB) generalmente requiere centrifugación para concentrar las micobacterias y eliminarlas de los productos químicos inhibidores utilizados para la descontaminación. Sin embargo, las centrífugas son una barrera costosa para la provisión de diagnósticos sensibles en entornos de campo.

**Objetivo:** Evaluar filtros para reemplazar la centrifugación en el diagnóstico de cultivos de tuberculosis.

**Método**: Las muestras de esputo (n = 111, frotis positivo al 56%) se descontaminaron con N-acetilcisteína y NaOH durante 20 min, seguido de la adición de un exceso de tampón a un volumen de 14 ml. La mitad de la muestra se procesó luego de manera convencional mediante centrifugación durante 15 min a 17ºC e inoculación en caldo de cultivo. La otra mitad de la muestra se aspiró con una jeringa de 5 ml a través de un filtro de policarbonato desechable de 0,4 m que luego se colocó directamente en el caldo de cultivo. Se utilizó caldo 7H9 con el indicador STC. Se examinaron cultivos

3 veces por semana. Los recuentos de colonias y los días hasta la positividad se determinaron con un microscopio óptico invertido y los días hasta la positividad colorimétrica a simple vista.

**Resultados**: La centrifugación y la filtración tuvieron una sensibilidad similar (el 58% de las muestras dieron positivo en cultivo, el 56% por descontaminación y el 53% por filtración; sensibilidad 97% vs 92%, respectivamente, P = 0,2). Centrifugación y la filtración también tuvo recuentos de colonias de tuberculosis similares (P = 0,3), tasas de contaminación (1,8% frente a 0%) y tiempo de positividad (mediana de 11 frente a 12 días por microscopía, P = 0,4; 13 frente a 14 días a simple vista, P = 0,2). La detección de TB colorimétrica a simple vista fue menos laboriosa que el examen microscópico repetido de cultivos, pero el cambio de color indicó positividad un promedio de 2 días después de la microscopía (P = 0,003).

**Conclusiones**: Los filtros desechables pueden tener el potencial de reemplazar la centrifugación, proporcionando un cultivo de TB rápido y sensible sin los gastos de compra y mantenimiento de la centrífuga. La investigación en curso está evaluando la filtración para mejorar la sensibilidad de la microscopía y para cultivo de tuberculosis con pruebas de susceptibilidad a fármacos concurrentes.