Sherman JM, Montoya R, Gilman RH, Martin LJ, Grandjean L, Valencia T, Herrera B, Quino W, Ramos E, Alva J, Rivero M, Escombe AR, Evans CA.  
El monitoreo de la terapia antituberculosa con microscopía de diacetato de fluoresceína (FDA) determina rápidamente la infecciosidad y detecta la resistencia a los medicamentos.  
Presentación del póster, p.27.

En Actas de los Médicos Sin Fronteras (MSF), Campaña por el acceso a medicamentos esenciales. Simposio de un día sobre diagnóstico de campo de TB "Morir por una prueba": 7 de noviembre de 2007; Ciudad del Cabo, Sudáfrica.  
Acceso abierto:

<http://www.msfaccess.org/sites/default/files/MSF_assets/TB/Docs/TB_event_DyingforaTest_ENG_2007.pdf>

**Antecedentes**: El tratamiento de la tuberculosis y el control de infecciones se ven obstaculizados por la dificultad de evaluar la viabilidad micobacteriana para determinar la infecciosidad y la respuesta temprana al tratamiento. El cultivo de TB lleva semanas; las pruebas moleculares son técnicamente exigentes; y la tinción ácido-rápida no puede diferenciar la tuberculosis viva de la muerta.

**Objetivo**: Desarrollar una simple prueba de microscopía de portaobjetos para determinar rápidamente la viabilidad de la tuberculosis.

**Métodos**: Se optimizó un protocolo para teñir tuberculosis viable pero no muerta en esputo descontaminado, secar sobre portaobjetos de microscopio y teñir con diacetato de fluoresceína (FDA). La fiabilidad de esta microscopía de portaobjetos de la FDA para determinar la concentración de tuberculosis viable en el esputo se comparó con un cultivo cuantitativo.

**Resultados**: Evaluación de laboratorio: en pacientes no tratados, la tinción de tuberculosis con auramina no se vio afectada si el esputo era fresco o si había sido esterilizado por ebullición, mientras que la FDA solo tiñó la tuberculosis viable no hervida. La FDA pronosticó de manera confiable la cuantificación de la tuberculosis viable por cultivo, pero no por microscopía de auramina. Resultados: evaluación clínica: se recogieron esputos secuenciales de 35 pacientes antes y después de tres, seis y nueve días de tratamiento antituberculoso de primera línea. La cuantificación del cultivo de micobacterias viables en el esputo se predijo mediante microscopía de portaobjetos con la FDA (r2 = 0.77) pero no con auramina (r2 = 0.33). La cuantificación de la tuberculosis viable en el esputo tanto por cultivo cuantitativo como por microscopía de la FDA cayó 10-100 veces durante los primeros nueve días de tratamiento en todos los pacientes con tuberculosis susceptible a los medicamentos, mientras que hubo pocos cambios para los pacientes con MDRTB. Específicamente, el 70% de las muestras de pacientes con tuberculosis susceptible a los medicamentos tuvo una disminución en el recuento de tuberculosis viable de la FDA de al menos 0.2 logs / día de tratamiento, en comparación con ninguna de las muestras de pacientes con MDRTB (P <0.001).

**Conclusión**: La microscopía de portaobjetos de la FDA determinó la viabilidad de la tuberculosis en el esputo en minutos, en comparación con ~ 1 mes requerido para el cultivo. Esta técnica simple y económica evaluó rápidamente la infecciosidad del paciente en el tratamiento, potencialmente guiando las medidas de control de infección. La tinción de la FDA también reveló diferencias en la respuesta temprana al tratamiento entre MDRTB y no MDR y puede permitir la detección temprana de campo para MDRTB y el fracaso inminente del tratamiento.