Shell SS\*, Ramos E\*, Herrera B\*, Gilman RH, Quino W, Alvarado J, Valencia T, Sandhu G, Rivero M, Carrera S, Montoya R, Alva J, Franco J, Haro M, Sosa R, Valera E, Valiente B, Curatola A, Escombe AR, Moore DAJ, Sheen P, Evans CA.(\*Joint first authors)
Mejora del diagnóstico de cultivo de tuberculosis con el indicador colorimétrico STC.
Poster presentation.
In Proceedings of the 56th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene*:* 4-8 November 2007; Philadelphia, PA USA.
American Journal of Tropical Medicine and Hygiene 2007;77.

**Resumen**

**Antecedentes**. El diagnóstico de TB por cultivo requiere de 3 a 8 semanas si el crecimiento micobacteriano se detecta a simple vista. El examen de cultivos microscópicamente en las técnicas de Susceptibilidad a Drogas de Observación Microscópica (MODS) y Agar de Capa Fina (TLA) proporciona resultados en 1-3 semanas, pero la practicidad de campo está limitada por el tiempo requerido para examinar los cultivos microscópicamente repetidamente.

**Objetivo.** Evaluar el efecto de un indicador colorimétrico de crecimiento micobacteriano en la detección de cultivo de TB.

**Métodos.** Investigamos el uso del indicador STC (cloruro de 2,3-difenil-5- (2-tienil) tetrazolio) en cultivo de micobacterias. En experimentos de optimización, se cultivaron diluciones en serie de una cepa de laboratorio de TB en medios líquidos y sólidos con y sin STC. En la evaluación clínica, se dividieron 665 muestras de esputo y se cultivaron en medios estándar que se examinaron microscópicamente, y en paralelo en medios que contenían STC que se examinaron a simple vista.

**Resultados.** En los experimentos de optimización, STC produjo una coloración visible a simple vista y 50 µg / ml no inhibió el crecimiento, aunque 500 µg / ml de STC fue inhibidor. En la evaluación clínica, 50 µg / ml de STC en caldo (MODS) inoculados con muestras clínicas permitieron la detección del crecimiento a simple vista después de una mediana de 12 días (IQR 9-14) frente a 10 días (IQR 7-12) microscópicamente. En medios sólidos (TLA), la detección a simple vista por coloración tomó 14 días (IQR 10-17) frente a 12 días (IQR 10-16) por microscopía. La coloración también ocurrió con el crecimiento de contaminantes bacterianos o fúngicos, por lo que se requirió un solo examen microscópico de los cultivos sellados para la confirmación morfológica de los cultivos positivos. En todos los experimentos, la coloración de STC era visible mucho antes de que las colonias pudieran verse a simple vista y permitía la interpretación directa de la susceptibilidad a los medicamentos el día de la detección de TB.

**Conclusiones**. El retraso de 2 días entre la detección microscópica frente a la coloración a simple vista fue compensado por el considerable tiempo ahorrado al obviar la inspección microscópica repetida de cultivos negativos. STC es una forma económica y efectiva de aumentar la eficiencia y la viabilidad del cultivo rápido de TB.