Shell S, Ramos E, Herrera B, Gilman RH, Quino W, Alvarado J, Valencia T, Evans CA.
El indicador colorimétrico STC facilita el diagnóstico de cultivos de tuberculosis mediante la técnica MODS
Resumen de la presentación PC-95611-05, 5 de diciembre de 2009.

En Actas de la 40ª Conferencia Mundial sobre Salud Pulmonar de la Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Pulmonares (La Unión): 3-7 de diciembre de 2009; Cancún México.
*International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2009;13(12 Suppl 1):S76.
Acceso abierto: <https://www.theunion.org/what-we-do/journals/ijtld/body/ABSTRACT_BOOK_2009_Web.pdf>

**Antecedentes**: La técnica de cultivo en caldo de susceptibilidad a fármacos por observación microscópica (MODS) diagnostica de forma sensible la tuberculosis en 1 a 3 semanas, pero requiere mucho tiempo porque los cultivos deben examinarse microscópicamente al menos tres veces por semana para detectar el crecimiento de la tuberculosis con pruebas de sensibilidad a los medicamentos simultáneos. Buscamos aumentar la eficiencia de MODS agregando un indicador de crecimiento colorimétrico.

**Métodos**: Evaluamos el uso del indicador redox STC (cloruro de 2,3-difenil-5- (2-tienil) tetrazolio) para la detección de crecimiento microbiano en cultivos MODS. Se dividieron 969 muestras de esputo en mitades que se cultivaron (1) en MODS estándar como se describió anteriormente con un examen microscópico repetido de los pocillos de cultivo, y (2) en cultivos paralelos en medios que contenían STC que se examinaron a simple vista, seguido de un examen microscópico únicamente si STC formó un precipitado coloreado. La susceptibilidad al fármaco se determinó simultáneamente a partir de cultivos paralelos que contenían isoniazida y rifampicina.

**Resultados**: El indicador STC no inhibió el crecimiento de la tuberculosis y produjo coloración visible a simple vista solo en los pozos que contenían crecimiento microbiano, obviando la microscopía repetida de los pocillos con cultivo negativo. STC-MODS redujo el tiempo requerido para el examen de cultivos MODS en aproximadamente un 85%. Una placa de cultivo MODS típica que contiene 5 muestras clínicas normalmente requiere un tiempo de lectura total promedio de 73 minutos, en comparación con 10 minutos para MODS con STC (Figura). STC-MODS permitió la detección del crecimiento a simple vista después de una mediana de 12 días (IQR 9-14) frente a 10 días (IQR 8-14) cuando todos los pocillos de cultivo se examinaron microscópicamente.

**La figura** STC reduce el tiempo de lectura de cultivos para la técnica de diagnóstico MODS TB.

**Conclusiones:** La adición del indicador STC al caldo de cultivo MODS evitó la inspección microscópica repetida de los cultivos negativos, reduciendo considerablemente el tiempo de lectura de la muestra pero retrasando ligeramente el diagnóstico. En entornos de alto rendimiento, la adición de STC es una forma económica y eficaz de aumentar la eficiencia del ensayo MODS.