Datta S, Sherman JM, Martin LJ, Grandjean L, Bravard MA, Tovar MA, Valencia T, Montoya R, Quino W, D’Arcy N, Ramos ES, Tovar M, Gilman RH, Evans CA.
Evaluación de la microscopía de viabilidad cuantitativa del esputo para predecir la infecciosidad de la tuberculosis.
Presentación del póster LB-3316, 4 de noviembre de 2014.

En las Actas de la 63ª Reunión Anual de la Sociedad Americana de Medicina e Higiene Tropical (ASTMH): 2-6 de noviembre de 2014; Nueva Orleans, LA, Estados Unidos.

Acceso abierto: <https://www.abstractsonline.com/Plan/ViewAbstract.aspx?sKey=52126352-c6f3-46f9-9c1f-c18e06fe67c4&cKey=b9a42dd8-dde1-4b23-91e3-7f581463ff1c&mKey=%7b52AE2426-7F12-4D2B-9404-C0D0B5A8EB5A%7d>

**Resumen**

El esputo de pacientes con tuberculosis pulmonar (TB) contiene poblaciones de Mycobacterium tuberculosis metabólicamente activas e inactivas que no se pueden diferenciar por microscopía de acción rápida y tienen una importancia clínica incierta. Estas poblaciones pueden diferenciarse mediante microscopía de viabilidad con diacetato de fluoresceína, que fluoresce solo después de la hidrólisis por bacterias metabólicamente activas. Evaluamos la importancia de la microscopía de viabilidad cuantitativa de M. tuberculosis (QVM) y la comparamos con el cultivo cuantitativo y los resultados de microscopía de auramina ácido-rápida. En un EXPERIMENTO DE LABORATORIO, se mezclaron esputas no esterilizadas y esterilizadas por calor en proporciones variables. QVM se correlacionó con las concentraciones de M. tuberculosis cultivable (rS = 0,85, p <0,001), mientras que los resultados de microscopía ácido-rápida no se vieron afectados por la esterilización. Con cada aumento de 10 veces en el porcentaje de esputo esterilizado, la regresión lineal demostró una disminución de aproximadamente 10 veces en las bacterias QVM positivas (p <0.001). En muestras 100% no esterilizadas, las concentraciones de bacterias ácido-resistentes fueron 37 veces más altas que las concentraciones de bacterias QVM-positivas. En un ESTUDIO CLÍNICO, 35 pacientes con TB con baciloscopia de esputo proporcionaron esputa previa al tratamiento. La concentración de bacterias positivas para QVM fue del 5,1% de la concentración de bacterias ácido-resistentes (rango intercuartil = 2,4-11%). Se realizó un seguimiento de los contactos domiciliarios de los pacientes con encuestas de prevalencia 3 y 6 años después, que identificaron la enfermedad de TB en el 6,4% (13/209) de estos contactos. La enfermedad secundaria de TB fue más probable para los contactos de pacientes con resultados de QVM inferiores a la mediana (razón de riesgo bruto = 3.8, p = 0.03). Esta asociación persistió después de ajustar por la gravedad de la enfermedad, la resistencia a los medicamentos y los determinantes sociales de la TB (razón de riesgo ajustada = 3.9, p = 0.02). Por lo tanto, solo una pequeña proporción de M. tuberculosis en la sputa fue QVM positiva y, paradójicamente, los resultados más bajos de QVM se asociaron con una mayor infecciosidad. Esto puede explicarse por bacterias QVM negativas en pacientes con TB no tratados que representan una forma de M. tuberculosis que se metaboliza lentamente y que está mejor adaptada para la transmisión de la enfermedad.