ABSTRACT. Datta S, Alvarado K, Valencia T, Ramos E, Aparicio C, Tovar M, Montoya R, Evans C.
Optimización de microscopía de viabilidad de TB
Poster discussion PD-839-13,13 October 2017.
In Proceedings of the 48th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (The Union): 11-14 October 2017; Guadalajara, Mexico.
*International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2017;21(11 Suppl 2): S328-329.
Open access: <https://www.theunion.org/what-we-do/journals/ijtld/body/TheUnion2017_Abstracts_Web.pdf>

**Antecedentes:** Microscopía de viabilidad del esputo con fluoresceína el diacetato (FDA) predice Mycobacterium tuberculosis resultados de cultivo, respuesta al tratamiento e infecciosidad, pero se han usado diversos protocolos.

**Objetivo:** Determinar la microscopía de viabilidad óptima protocolo.

**Métodos:** Se recogieron muestras de esputo de pacientes con TB conocida con baciloscopia positiva antes de comenzar tratamiento y de controles sanos. Esputo se dividieron en 3 partes alícuotas iguales que fueron tratadas con: 2% de sodio hidróxido y concentrado centrífugo ("NaOH"); trisódico fosfato ("TSP"); o sin procesar ("Directo"). Se cuantificó Mycobacterium tuberculosis en cada alícuota cultivando diluciones logarítmicas en serie en 7H9 caldo. ​Se prepararon portaobjetos de microscopía de frotis a partir de cada alícuota utilizando: 1 o 3 gotas; manchado con Ziehl-Neelsen (ZN); auramina; o FDA. Las diapositivas se procesaron con
o sin: lavado ácido-alcohol ("ácido"); potasio enfriamiento de permanganato ("pp") durante 30 o 60 segundos; y fenol. Se leyeron 143 diapositivas dentro de las 4 horas posteriores a la tinción (microscopio iLED, objetivo 100x, 100 de alta potencia campos) por un microscopista cegado al grupo experimental. Concentraciones de Mycobacterium tuberculosis visible se calcularon en relación con los resultados de ZN. Una microscopía el puntaje de calidad se basó en 4 criterios. Resultados: (Ver figura) La FDA fue paradójicamente más sensible para 1 de 3 gotas de esputo (P <0.001). FDA la microscopía con lavado ácido-alcohol fue más sensible directo que con NaOH o TSP (P <0.001). La cultura tenía 4.1 veces más unidades formadoras de colonias directas que con descontaminación de NaOH (P = 0.04). Enfriamiento con potasio permanganato por 30 segundos mejor fondo contraste (p <0.001), sin efecto perjudicial en el enfoque (p = 0.8). El fenol no afectó los resultados (todos P> 0.1). Todas las muestras de control tuvieron cultivo negativo y microscopía.

**Conclusiones:** Viabilidad de microscopía de frotis con la FDA la tinción se optimizó mediante el lavado con alcohol ácido para reemplazar la descontaminación de la centrífuga NaOH, haciendo frotis de solo 1 gota de esputo para facilitar la visualización y apagar con permanganato de potasio para 30 segundos. La aplicación de fenol para aumentar la bioseguridad hizo no perjudica la microscopía. Este protocolo de la FDA se recomienda para microscopía de viabilidad.​