Grandjean L, Martin L, Gilman RH, Valencia T, Herrera B, Quino W, Ramos E, Rivero M, Montoya R, Escombe AR, Coleman D, Mitchison D, Evans CA.  
Diagnóstico de tuberculosis y prueba de resistencia a múltiples fármacos mediante cultivo directo de esputo en caldo selectivo sin descontaminación ni centrifugación.  
Journal of Clinical Microbiology 2008;46(7):2339-44. doi: 10.1128/JCM.02476-07.  
Open access: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18448689>

**Resumen**

El cultivo de tuberculosis generalmente requiere descontaminación y centrifugación del esputo para evitar que los cultivos se desarrollen demasiado al contaminar bacterias y hongos. Sin embargo, la descontaminación destruye muchos bacilos tuberculosos, y la centrifugación a menudo no es posible en entornos con pocos recursos. Por lo tanto, evaluamos el rendimiento del cultivo de Mycobacterium tuberculosis con muestras no procesadas en placas directamente mediante el uso de medios selectivos de tuberculosis y comparamos este procedimiento con el cultivo convencional mediante la descontaminación centrífuga. Se cultivaron alícuotas cuadruplicadas de la cepa H37RV en caldo 7H9 con y sin antimicrobianos selectivos y después de la descontaminación por centrifugación. La comparación posterior se realizó con 715 muestras de esputo. Las muestras de esputo emparejadas divididas se cultivaron convencionalmente con descontaminación centrífuga y mediante cultivo directo en medios selectivos para tuberculosis que contienen antibióticos. La descontaminación centrífuga redujo las colonias de tuberculosis H37RV en un 78% (P <0.001), mientras que el cultivo directo en medios selectivos para tuberculosis no tuvo efecto inhibidor. De manera similar, en cultivos de esputo que no estaban cubiertos de contaminantes, el cultivo convencional produjo menos colonias de tuberculosis que el cultivo directo (P <0.001). Sin embargo, la sensibilidad del cultivo convencional fue mayor que la del cultivo directo, porque las muestras se vieron menos afectadas por la contaminación. Por lo tanto, de las 340 muestras de esputo que fueron positivas para cultivo de tuberculosis, el cultivo convencional detectó el 97%, mientras que el cultivo directo detectó el 81% (P <0,001). Los cultivos convencionales y directos tomaron una mediana de 8.0 días para diagnosticar la tuberculosis (P = 0.8). En aquellos cultivos directos que detectaron resistencia a los medicamentos o susceptibilidad, hubo un acuerdo del 97% con los resultados del cultivo convencional (estadística de acuerdo de Kappa, 0,84; P <0,001). El cultivo directo es una técnica simple, de baja tecnología y rápida para diagnosticar la tuberculosis y determinar la susceptibilidad a los medicamentos. En comparación con el cultivo convencional, el cultivo directo ha reducido la sensibilidad debido al sobrecrecimiento bacteriano, pero en los laboratorios básicos este déficit puede ser superado por la facilidad de uso.