

MUESTRAS DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR



AGO. 2019 |
VOL. 1

BOLETÍN MENSUAL CPC

ESPUTO

Manejo y cultivo

El esputo esta formado por una mezcla de secreciones tráqueo-bronquiales y células exfoliadas del epitelio del árbol respiratorio. Al pasar al exterior, se contamina con secreciones y bacterias de la boca y la nasofaringe. Para evitar en lo posible la interferencia de las secreciones contaminantes (saliva, etc.), se recomienda al paciente que antes de obtener la muestra de esputo para cualquier estudio de laboratorio, se haga un aseo cuidadoso de la boca y de la garganta. Luego el paciente debe hacer el esfuerzo de toser y expulsar la secreción traqueal y recogerla en un frasco estéril de tapadera hermética y transportarla lo antes posible al laboratorio (< 2h/TA).

La muestra debe ser evaluada microscópicamente antes de ser cultivada. Se efectúa una coloración de Gram y se examina a 10X para considerar si la muestra es adecuada.

Método para evaluar la calidad de las muestras de esputo

SI EL EXAMEN MICROSCÓPICO DEMUESTRA	LA ACCIÓN DEL LABORATORIO DEBE SER
Más de 25 células epiteliales escamosas por campo microscópico (100x*), sin leucocitos	1) Rechazar la muestra 2) Informar al médico para que envíe una nueva muestra
Más de 25 células epiteliales escamosas por campo microscópico (100x*), leucocitos presentes	1) Procesar la muestra. Si en el cultivo se demuestra un patógeno en franco predominio, hay que identificarlo. 2) Informar al médico que la muestra no es óptima y que es preferible tomar una nueva muestra.
Menos de 25 células epiteliales escamosas por campo microscópico (100x*), pueden o no haber leucocitos	1) Examinar el frote fijado y coloreado (Gram) a 1000x e informar si hay o no una bacteria en franco predominio. 2) Procesar la muestra e identificar todos los patógenos que se aislen.

*Ocular 10x, Objetivo 10x

CULTIVOS ESPECIALES:

Notificar al laboratorio cuando se desea cultivar organismos como micobacterias, hongos, actinomicetos, *Mycoplasma*, *Bordetella*, *Legionella* o virus. Pues estos organismos requieren de medios especiales que difieren de los usados en el cultivo general.

LAVADO BRONQUIO- ALVEOLAR

Menejo y cultivo

El lavado bronquioalveolar es particularmente útil en aquellos procesos patológicos que afectan el espacio alveolar sin que los organismos patógenos aparezcan en las vías respiratorias superiores, como sucede en la infección pulmonar por *Pneumocystis carinii* y en las infecciones intersticiales con compromiso alveolar.



Agar TSA
sangre 5%



Agar Chocolate
base GC

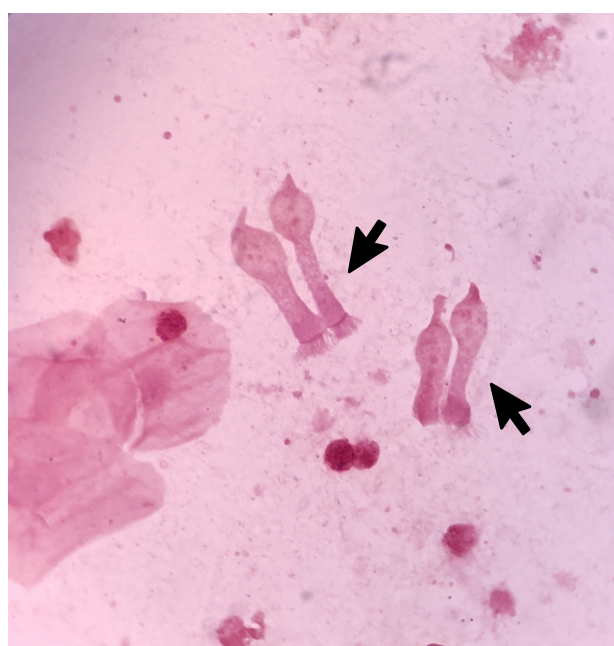


MacConkey



Agar CNA

Las muestras obtenidas por LBA se centrifugan y del sedimento se preparan láminas para exámenes directos de acuerdo a la sospecha clínica, por ejemplo coloraciones de Gram, Ziehl Neelsen, Giemsa, Azul de Toluidina, Metenamina-Plata, Papanicolaou o Azul de Prusia, o preparaciones para técnicas directas de inmunofluorescencia para *Legionella* y otros patógenos. Otra porción del sedimento se utiliza para hacer los cultivos respectivos.



SELECCIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO PARA SIEMBRA PRIMARIA DE BACTERIAS:

Aspirado Bronquial y Espujo:

TSA, MAC, CNA y CHO

Lavado Bronco-alveolar:

TSA, MAC y CHO

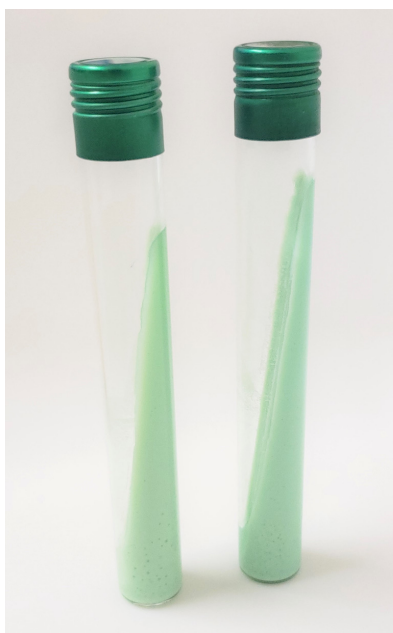
*Encuentra estos
medios de cultivo,
colorantes, soluciones
y muchos productos
más sólo en CPC.*



CULTIVO PARA MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

Procesamiento de la muestra

Para el aislamiento y el cultivo de Mycobacterium tuberculosis, existe un requisito inherente, urgente y vital para la detección correcta y temprana del patógeno. Gran parte del esfuerzo se ve obstaculizado debido a la presencia de diferentes bacterias y hongos en el esputo de los pacientes como contaminantes. Las muestras de esputo contaminadas retrasan el proceso de confirmación de la presencia de M. tuberculosis, lo que indica una necesidad apremiante de establecer un método efectivo para la descontaminación. El procesamiento de muestras de esputo tiene dos objetivos: descontaminación de bacterias distintas de Micobacterias y licuefacción de residuos orgánicos y mucosos en la muestra.



Agar
Lowenstein
Jensen (LJ)

A pesar de que hay varias técnicas disponibles, ninguna de ellas destruirá de forma selectiva solo la flora contaminante y logrará la licuefacción completa de la muestra. Un compromiso razonable es destruir la mayor parte de las bacterias contaminantes, como sea posible mientras se dañan el menor número posible de micobacterias. Todas las muestras respiratorias, orina, líquidos corporales y toda muestra que no haya sido colectada de manera aséptica, deberán ser procesadas de esta manera y concentradas por centrifugación para la preparación de frotis de BAAR y cultivos sólidos (LJ).

SELECCIÓN DE SOLUCIONES PARA PROCESAMIENTO DE MUESTRAS PARA CULTIVO DE M. TUBERCULOSIS:

DESCONTAMINANTES:

N-ACETIL-L-CISTEÍNA (NALC),
HIDRÓXIDO DE SODIO 4%,
CITRATO DE SODIO 2.9%

SOLUCIONES COMPLEMENTARIAS:

SOL. BUFFER PH 6.8
SOL. FISIOLÓGICA 0.85%
ALBUMINA BOVINA 0.2% PH 6.8

Encuentra estas soluciones, medios de cultivo, reactivos y mucho más en CPC.



CULTIVO POR HONGOS

Manejo y cultivo

Ante la sospecha de micosis pulmonar, es preferible obtener una muestra bronquial por broncoscopia; esto permite aspirar secreciones y realizar estudios histopatológicos. En esputo y lavados bronquiales, se aconseja la digestión y la concentración de los productos; se le añade 10 ml de un agente mucolítico a 20 ml de muestra, se incuba por 2 h a 37 °C y se centrifuga a 2,000 rpm por 30 min. Se puede utilizar pepsina al 1%, hidróxido de sodio o N-acetil-L-cisteína y ditiotreitól (mucolítico) para la digestión y homogenización de la muestra.

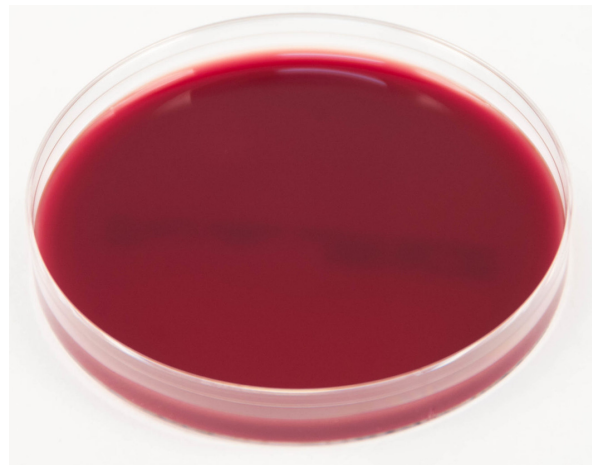
Es importante realizar un examen directo de la muestra, la cual se fija en un portaobjetos mediante calentamiento ligero o poniendo dos gotas de alcohol. Se puede utilizar tinción de Gram, azul de metileno, Giemsa, PAS o Papanicolaou.

SELECCIÓN DE MEDIOS PARA SIEMBRA PRIMARIA DE HONGOS:

BHIA

ESPECIES MÁS COMÚNMENTE AISLADAS:

Aspergillus spp.
Cryptococcus neoformans
Histoplasma capsulatum
Blastomyces dermatitidis
Coccidioides immitis
Paracoccidioides brasiliensis
Candida albicans
Phycomyces spp.



CENTRO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

COMPROMETIDOS A MEJORAR LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE LA RED DE LABORATORIOS DEL PAÍS.



2232-5406 | 2239-0691 | 9437-9482

promocionyventas@cpchn.org

www.cpchn.org

Edificio Cáceres, 1 nivel. Ave. Juan

Manuel Gálvez, Col. Alameda

Tegucigalpa, Honduras