



# Obtención de muestras de esputo

## Autora:

Elena Castillo de la Rosa

Supervisora del Servicio de Malalties Infeccioses. Hospital Prínceps d'Espanya. Profesora Asociada de la Universidad de Barcelona.

## Coordinadoras de la sección:

<sup>1</sup> M<sup>a</sup> Teresa Luis Rodrigo

<sup>2</sup> Ana M<sup>a</sup> Giménez Maroto

<sup>1</sup> Miembro del Comité Asesor de Metas de Enfermería. <sup>2</sup> Subdirectora de Metas de Enfermería.

## Obtención de una muestra de esputo por expectoración

### Definición

Obtención de una pequeña cantidad de mucosidad del tracto respiratorio inferior en personas que pueden toser.

### Objetivo

Analizar la mucosidad a fin de realizar un estudio citológico o de determinar la presencia de microorganismos patógenos (cultivo) o parásitos pulmonares.

### Material necesario

Recipiente de boca ancha con tapa (Foto 1) (estéril en el caso de solicitar un cultivo), bolsa de plástico, guantes limpios y pañuelos de papel. Para la higiene bucal: un vaso con agua y una palangana pequeña (si el usuario no puede ir al cuarto de baño).

Si se ha de estimular la expectoración, preparar: toma de presión positiva, nebulizador y suero fisiológico.



Foto 1

### Ejecución

1. Compruebe en la petición: nombre del usuario, estudio que se solicita y muestra que se requiere. Identifique el recipiente para la muestra según las normas del centro.
2. Informe al usuario de la técnica y del propósito de la misma.
3. Indíquele que realice enjuagues bucales con agua.
4. Pídale que adopte una posición erguida: Fowler alta, sentado o de pie. Ayúdele en la medida en que lo requiera.
5. Explíquele que debe sostener el frasco de recogida de la muestra sin tocar su interior ni la parte interna de la tapa.
6. Para obtener la muestra, aconséjele hacer dos o tres inspiraciones profundas y lentas, lo que ayuda a generar tos intensa. Cuando esto se produzca debe expectorar en el interior del recipiente; puede repetirlo tantas veces como sea necesario para obtener la cantidad deseada.
7. Si las mucosidades son escasas o densas, puede estimular la expectoración mediante drenaje postural y percusión y/o presión positiva intermitente y nebulizaciones de suero fisiológico a 37° C.
8. Póngase los guantes, examine la muestra para cerciorarse de que es mucosidad y no saliva; tape el recipiente y, si es necesario, limpie el exterior del mismo; introdúzcalo en una bolsa de plástico.
9. Ofrezca al usuario pañuelos de papel y ayúdele según sea necesario para adoptar una posición confortable.

10. Quítese los guantes girándolos sobre sí mismos y deséchelos según las normas del centro.
11. Remita inmediatamente la muestra al laboratorio junto con la petición correspondiente.

### Complicaciones potenciales más frecuentes

- Contaminación de la muestra con la flora bucal, restos de alimentos, pasta de dientes o anti-sépticos bucales.
- Arritmias en personas con enfermedades cardíacas (más frecuente cuando la muestra se obtiene por aspiración).
- Broncoespasmo en personas asmáticas o con bronquitis crónica si para inducir la tos se usan aerosoles de cloruro sódico en concentraciones superiores al 10%.
- Hipoxia, cianosis.
- Vómito.

### Actividades de vigilancia y de prevención de complicaciones

- Realice la higiene bucal previa sólo con agua.
- Esta técnica está contraindicada en enfermos con distrés respiratorio.
- Para las nebulizaciones use una solución salina con una concentración máxima del 10%.
- Si aparece broncoespasmo, suspenda la administración del nebulizador de solución salina.
- Si hay signos de hipoxia, cianosis o arritmias interrumpa la realización de la técnica y, si es necesario, administre oxígeno.
- Si se presenta vómito suspenda la realización de la técnica y ayude al usuario según lo precise.

### Consideraciones especiales

- Las secreciones bronquiales se acumulan durante el sueño, por lo que puede ser más sencillo para el usuario obtener la muestra a primera hora de la mañana. Otro momento adecuado para hacerlo es tras la administración de un tratamiento broncodilatador o una sesión de drenaje postural y percusión.
- Si no hay contraindicaciones es recomendable aumentar la ingesta de líquidos la noche anterior para fluidificar las mucosidades y facilitar la producción del esputo.
- Si se solicita cultivo de la muestra, ésta debe obtenerse antes de administrar tratamiento antibiótico. En caso contrario, en la petición se debe hacer constar el tipo de antibiótico, día y hora de la última dosis.

- Si tras su obtención no fuera posible enviar la muestra al laboratorio de forma inmediata, debe conservarla en el frigorífico.

### Puntos a considerar al hacer las anotaciones enfermeras

- Determinación solicitada, día y hora de obtención de la muestra y de envío al laboratorio.
- Método usado para la obtención del esputo y tolerancia del usuario al mismo.
- Color, aspecto y consistencia de la muestra.

## Obtención de muestras de esputo por aspiración

### Definición

Obtención de una pequeña cantidad de mucosidad del tracto respiratorio inferior en personas incapaces de toser.

### Objetivo

Analizar la mucosidad a fin de realizar un estudio citológico o de determinar la presencia de microorganismos patógenos (cultivo) o parásitos pulmonares.

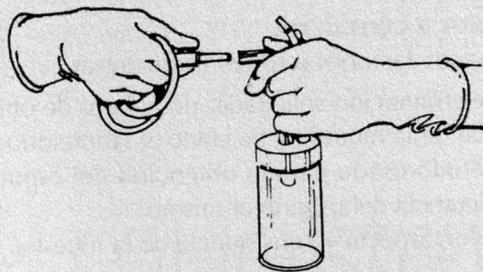
### Material necesario

Guantes estériles, sonda de aspiración estéril del 12 al 14F, recipiente o dispositivo para retener el esputo (estéril en caso de cultivo), mascarilla, gasas estériles, lubricante hidrosoluble (opcional), pañuelos de papel, toma de presión negativa, suero fisiológico estéril, equipo para oxigenoterapia.

### Ejecución

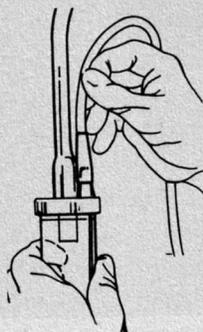
1. Compruebe en la petición: nombre del usuario, estudio que se solicita y muestra que se requiere.
2. Informe al usuario de la técnica y del propósito de la misma; indíquele que será molesto el paso de la sonda por la traquea y que puede tener tos, náuseas o falta de aliento.
3. Valore su estado respiratorio y determine la conveniencia de administrar oxígeno antes y después de llevar a cabo la técnica.
4. Pida al usuario que se ponga en posición de semi-Fowler, o ayúdele a adoptarla, con la cabeza girada hacia el lado en que se encuentre usted. Si el enfermo está inconsciente, póngale en decúbito lateral de cara hacia usted.
5. Póngase la mascarilla ya que el enfermo puede toser violentamente durante la técnica, lávese

Figura 1. Conexión del catéter al recipiente colector



- las manos, abra los envoltorios del recipiente para la muestra y del catéter. Abra un paquete de gasas y vierta sobre ellas lubricante hidrosoluble o empápelas con suero fisiológico estéril.
- Póngase los guantes estériles y conecte el catéter de aspiración al tubo adaptador del recipiente para el esputo (Fig. 1). A partir de este momento considere su mano dominante como estéril y la no dominante como limpia.
  - Sostenga con la mano dominante (estéril) la sonda y el recipiente para la muestra, de forma que no toque ninguna superficie no estéril; mientras, con la mano no dominante (limpia) conecte el tubo del sistema de aspiración al adaptador macho del recipiente para la muestra (Fig. 2).
  - Lubrique el extremo del catéter con las gasas que ha preparado, pida al enfermo (si está consciente) que incline la cabeza ligeramente hacia atrás e introduzca suavemente la sonda a través de la fosa nasal sin aspirar.
  - Indíquelo que cuando note el extremo del catéter en la laringe, tosa; cuando lo haga, intro-

Figura 2. Conexión del sistema de aspiración al recipiente colector



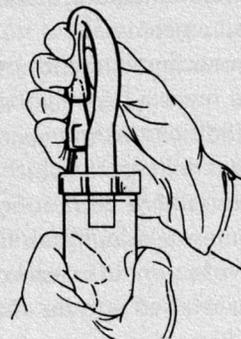
duzca el catéter rápidamente hasta la tráquea. Pida al enfermo que realice varias respiraciones profundas a través de la boca para facilitar la inserción.

- Para obtener la muestra, aspire durante 5 a 10 segundos (nunca más de 15 segundos). Si debe repetir la operación deje al enfermo descansar durante 5 o 6 respiraciones y utilice cada vez un catéter estéril.
- Una vez obtenida la cantidad de mucosidad deseada, interrumpa la aspiración, extraiga suavemente el catéter y administre oxígeno si es necesario.
- Desconecte el recipiente donde ha quedado recogido el esputo del tubo de aspiración y del catéter, y séllelo conectando el tubo al adaptador macho (Fig. 3).
- Identifique el recipiente según las normas del centro, introdúzcalo en una bolsa de plástico y remítalo inmediatamente al laboratorio junto con la petición correspondiente.
- Si no está contraindicado, ofrezca al usuario unos sorbos de agua y/o el material para realizar la higiene bucal. Asístale en la medida que lo necesite.
- Quítese los guantes girándolos sobre sí mismos y deséchelos siguiendo las normas del centro.

### Complicaciones potenciales más frecuentes

- Broncoespasmo en personas asmáticas o con bronquitis crónica si se usan aerosoles de cloruro sódico con concentraciones superiores al 10%.
- Hipoxia, cianosis.
- Sangrado de varices esofágicas.
- Descompensación cardíaca.
- Infecciones del tracto respiratorio.

Figura 3. Sellado del recipiente colector una vez recogida la muestra



### Intervenciones de vigilancia y de prevención de complicaciones

- Si aparece broncoespasmo, suspender la administración del nebulizador de solución salina.
- Si se produce hipoxia, cianosis o descompensación cardíaca, extraiga de inmediato el catéter y administre oxígeno.
- Compruebe si se produce un sangrado o si la muestra aparece hemática.
- Controle los signos vitales cada hora hasta su estabilización.
- Utilice suero fisiológico de concentración igual o inferior al 10%.
- Cuide especialmente las condiciones de asepsia durante toda la técnica.

### Consideraciones especiales

- La aspiración traqueal está contraindicada en pacientes cardiopatas o con varices esofágicas.
- Si no puede obtener una muestra, realice una percusión torácica para desprender y movilizar las secreciones, coloque al enfermo en la posición adecuada para un drenaje óptimo y repita el intento al cabo de 20 o 30 minutos.
- Las secreciones bronquiales se acumulan durante el sueño, por lo que puede ser más sencillo para el usuario obtener la muestra a primera

hora de la mañana. Otro momento adecuado para hacerlo es tras la administración de un tratamiento broncodilatador o una sesión de drenaje postural y percusión.

- Recuerde que si para facilitar la obtención de la muestra utiliza vapores de glicol (bactericida), ésta no será válida para estudio microbiológico.
- Si no hay contraindicaciones es recomendable aumentar la ingesta de líquidos la noche anterior para fluidificar las mucosidades y facilitar la producción del esputo.
- Si se solicita cultivo de la muestra, ésta debe obtenerse antes de administrar tratamiento antibiótico. En caso contrario, en la petición se debe hacer constar el tipo de antibiótico, día y hora de la última dosis.
- Si tras su obtención no fuera posible enviar la muestra al laboratorio de forma inmediata, debe conservarla en el frigorífico.

### Puntos para recordar

#### al hacer las anotaciones enfermeras

- Determinación solicitada, día y hora de obtención de la muestra y de envío al laboratorio.
- Método usado para la obtención del esputo y tolerancia del usuario al mismo.
- Color, aspecto y consistencia de la muestra.



**metas  
contesta**

A través de esta sección, Metas de Enfermería pone a disposición de sus suscriptores un gran equipo de profesionales enfermeros para orientar e informar sobre cualquier tema de interés profesional.

**¡Escribidnos, queremos ayudaros!**

**ENVÍA TUS CONSULTAS A:** Revista Metas de Enfermería. Pol. Ind. Oliveral, Parcela 1. Bloque A, Nave 3  
Ctra. Nacional III, Km. 342 - 46190 RIBARROJA (Valencia). **E-mail:** metas@mx3.redestib.es