PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO	
DATOS DEL SERVICIO:	**SERVICIO DE NEUMOLOGÍA**
ARCHIVO DOCUMENTAL:	**Servicio de Neumología, Servicio de Planificación y Calidad y firmantes**
ARCHIVO INFORMÁTICO:	**En hydrus(P:): Área del Servicio / PNT´s**
PNTs RELACIONADOS:	**SNU/ENF/LMF/**

Modificaciones		
Version Núm.	**Fecha**	**Descripción**
01	01/07/2016	Primera edición

Responsable de Redacción:	Responsable de Revisión:	Responsable de Aprobación:
Dña. Araceli Aibar Díaz Dña. Rosa Chiva Deves Dña. Maria Luisa Tárrega Roig Dra. Estrella Fernández Fabrellas	Dr. Javier Marco Franco Servicio de Planificación, Calidad y Control de Proyectos	Fdo: D. Tomás Aparicio Navarro Director Enfermería

INDICE

1- Objeto	**Pág. 3**
2- Alcance	**Pág. 3**
3- Descripción	**Pág. 4**
4- Gestión de la actuación	**Pág. 4**
5- Registros	**Pág. 8**
6- Bibliografía	**Pág. 9**
7- Anexo procedimiento **7.1 ANEXO 1.** PROCEDIMIENTO *LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ALTA DEL BRONCOSCOPIO*	**Pág. 10**

1-. OBJETO

Describir la sistemática de Limpieza y desinfección de los fibrobroncoscopios (BF) de la unidad.
La guía editada por la British Thoracic Society (BTS) en 2001 ha establecido algunas recomendaciones en este campo de forma muy concisa. La Sociedad Española de Aparato Respiratorio, a través de su Manual de Procedimientos en 2002 o la Sociedad Argentina de Broncoesofagologia en 1998 también han descrito las medidas necesarias para la limpieza, desinfección y esterilización de materiales.

2-. ALCANCE

Todo fibrobroncoscopio utilizado en la unidad y fuera de ella por personal de la unidad (neumólogo, enfermera y auxiliar de enfermería), será limpiado, desinfectado, esterilizado según protocolo.

En estos momentos no existe un método de desinfección ideal en broncoscopias.

Podríamos definir como ideal aquel método que pudiera conseguir una desinfección de alto nivel en poco tiempo, que no dañara el instrumental y fuera seguro para el personal.

Según la definición de Spaulding, el instrumental utilizado en broncoscopia se podría clasificar en dos categorías según riesgo de infección y utilización:

*** Material critico:** el que penetra en tejidos, cavidades estériles o en el territorio vascular. Este material ha de ser de un solo uso o someterse a un proceso de esterilización después de su uso. Se incluye en esta categoría: pinzas de biopsia, agujas de punción, sondas, cepillos e incluso el broncoscopio rígido en broncoscopia terapéutica.

*** Material semicritico:** el que contacta con mucosas, cavidades no estériles o piel no intacta. Se incluye en esta categoría: broncoscopios flexibles y videobroncoscopio con la válvula de succión y la válvula de biopsia reutilizables y el broncoscopio rígido usado en broncoscopia diagnostica.
Según indica la guía de la BTS, la descontaminación y la desinfección se deberían realizar al comienzo y al final de un grupo de broncoscopias y entre pacientes.

Debe existir para esta tarea un personal entrenado y una sala especifica. En este sentido, toda manipulación de los productos que se emplean ha de ser cuidadosa.
Se deben seguir las instrucciones del fabricante comprobando la compatibilidad del producto con el instrumental.

3-. DESCRIPCIÓN

DEFINICIONES

Limpieza
Procedimiento fisicoquímico cuya finalidad es eliminar cualquier resto de materia orgánica (sangre, secreciones, etc.) que se encuentre en la superficie del objeto que se pretende limpiar.

Desinfección
Eliminación de microorganismos potencialmente patógenos mediante productos químicos llamados desinfectantes.

Desinfección de alto nivel
Procedimiento químico mediante el cual se consigue destruir todos los microorganismos potencialmente patógenos, excepto algunas esporas bacterianas. Para otros autores la desinfección de alto nivel es la que elimina el 100% de *M. tuberculosis.*

Esterilización
Procedimiento fisicoquímico dirigido a destruir toda la flora microbiana, incluidas las esporas bacterianas altamente resistentes.
El agente de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (priones) es extraordinariamente resistente a cualquier proceso de desinfección de alto nivel y de esterilización convencional.
Sólo puede ser inactivado mediante procedimientos especiales.

4- GESTION DE LA ACTUACIÓN

ESPACIO FÍSICO
El espacio físico donde se realicen las tareas de limpieza, desinfección y/o esterilización, debería ser específico para tal fin y estar situado en una zona separada del área asistencial, con buena aireación y con extractor de vapores adecuado.
Su dimensión debe ser suficiente para contener: fregadero amplio, toma de agua corriente y agua desmineralizada, tomas de vacío y aire comprimido,

poyata para cubeta de desinfección y/o máquina automática y/o procesador para esterilización, armarios para almacenamiento de productos de limpieza, etc.

PERSONAL PREPARADO PARA LA REALIZACIÓN LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

La limpieza y desinfección del instrumental utilizado en broncoscopia será realizado por personal sanitario, enfermera o auxiliar, entrenado, motivado y adecuadamente preparado, con conocimientos sobre las características del instrumental y sobre la metodología de uso de los detergentes y desinfectantes, para su correcta utilización.

Se contará con la colaboración del personal encargado del control de las infecciones hospitalarias (Medicina Preventiva) y con el personal médico de la unidad de endoscopia para la realización y actualización de:

- Protocolos de limpieza y desinfección.
- Selección de los productos más adecuados.

SECUENCIA DE ACTUACIÓN

4.1. Limpieza:

Material necesario	Fregadero amplio. Agua caliente y fría. Bata. Guantes de látex o similar. Mascarilla respiratoria de alta protección y gafas. Esponja o gasas. Jabón antiséptico o enzimático. Cepillos de limpieza adecuados a cada modelo de BF.
Opcional:	Aparato de ultrasonidos.
Procedimiento Broncofibroscopios y broncoscopios rígidos:	Limpieza manual, con la solución de jabón antiséptico o enzimático, de la parte externa del BF con la esponja o gasas, y el interior del canal, receptáculos de las válvulas y de los tubos rígidos con los cepillos adecuados. Aclarar con agua abundante. La limpieza de pinzas de biopsia y fiadores metálicos de agujas de punción, se hará primero de forma manual y después mediante el uso de ultrasonidos.
Accesorios:	Los accesorios del BR, ópticas, cable conector de la fuente de luz, etc. se limpiarán de forma manual. Aclarar con agua abundante.

4.2. Desinfección

Material necesario: **Método de inmersión:**	Cubeta grande con tapa hermética. Desinfectante SEPTO MED DE NEODISHER. Agua estéril en el último aclarado o aspiración de alcohol de 70°. Reloj avisador. Toma de vacío y aspirador. Pistola de aire comprimido.
Opcional:	Máquina automática. “Steris System®” Actualmente cedida por PENTAX®

MANTENIMIENTO

Tanto el BF como el BR y sus accesorios, precisan un mantenimiento permanente.

Los BF y VBF se deben guardar secos y con el tubo de inserción protegido con una bolsa o envueltos en una talla.

La posición ideal para el almacenamiento de los broncoscopios flexibles es la vertical, suspendidos por su extremo proximal.

Los accesorios del BF y el BR, una vez esterilizados, se guardarán embolsados.

En caso de utilizar la maleta del BF para su almacenamiento y/o traslado, antes de su uso asistencial se debe someter a un proceso de limpieza y desinfección.

Armario de conservación de fibroscopios envueltos en paños estériles en Servicio de Neumología- sección fibrobroncocopias.

CONTROLES BACTERIOLÓGICOS

El instrumental de broncoscopia, especialmente el BF y VBF, se debe someter a controles bacteriológicos de forma periódica, para garantizar su óptima condición de uso.

Aunque no está bien establecida la periodicidad de los controles, se pueden realizar cada mes y siempre que se sospeche una posible contaminación.

Los controles bacteriológicos se deben realizar siguiendo una técnica estéril, especificada en la tabla:

Control Bacteriológico:

Material necesario	Talla estéril. Jeringa de 10 ml. Suero fisiológico. Tubos de ensayo estériles
Procedimiento .	Colocar los BF sobre la talla estéril. Colocar la punta del BF en el interior del tubo estéril. Preparar la jeringa con suero estéril y con ella llenar el canal del BF. Esperar 5 minutos. Recoger el suero en el tubo estéril mediante inyección con la jeringa. Procesar la muestra para cultivos de bacterias, micobacterias y hongos.

TEST DE FUGAS

Antes del inicio del procedimiento de limpieza y desinfección del BF y VBF se recomienda comprobar su integridad mediante el test de fugas, para evidenciar la estanqueidad del sistema.

La presencia de una fuga puede provocar, en caso de inmersión del BF, el daño de sus estructuras internas produciendo una avería importante. También puede favorecer el acúmulo de microorganismos con riesgo de transmisión de infección.

Para realizar el test de fugas se deben seguir las instrucciones de la casa comercial. El fabricante recomienda realizar el control después de cada uso.

Se puede realizar de forma manual. También hay algunos modelos de máquinas automáticas que lo incluyen en su sistema.

TEST DE FUGAS

Material necesario	Aparato para realizar el test de fugas. Cubeta llena de agua para sumergir el BF. Fuente de luz con impulsor de aire, o impulsor manual, según los modelos.
Procedimiento	Sumergir el BF en la cubeta de agua. Conectar el aparato para realizar el test de fugas al BF. Introducir el aire a presión (con el impulsor de la fuente de luz o manual). Si existe una fuga se observará un burbujeo procedente de la parte dañada.

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

• Los protocolos de limpieza y desinfección estarán a disposición del personal en los lugares indicados en la portada de esta norma, siempre por escrito, de forma que en todo momento se pueda consultar cómo limpiar y desinfectar determinado tipo de material o equipo endoscópico.

• Qué hacer cuando se detecta una contaminación del BF:
a) Retirar el BF de la práctica asistencial y verificar mediante el test de fugas la estanqueidad del sistema; si existe fuga, proceder a su inmediata reparación.
b) Si el test de fugas es negativo:
1. Limpieza manual rigurosa, desmontando las válvulas.
2. Inmersión del BF en SEPTO-MED® = 30ml por cada 1 litro de agua
Sumergir durante 15 min.
3. Realizar un control bacteriológico (tabla III).
c) Si el control bacteriológico es positivo, dependiendo del microorganismo aislado:
1. Analizar la calidad del agua utilizada en el aclarado.
2. Realizar un control bacteriológico de la máquina automática (caso de utilizar este sistema).

5- REGISTROS

Se generan registros en la Unidad sobre las actuaciones realizadas.

Se generan registros de control por Medicina Preventiva sobre la correcta o no desinfección, con estudios bacteriológicos de los fibrobroncoscopios de forma periódica

Controles Microbiológicos fibroscópios:

DESCRIPCIÓN	MODELO	NHC
Broncoscopio pediátrico	FB-8V	10029991
Broncoscopio portátil	FB-15BS	10029992
Videobroncoscopio 15	EB-1570K	10030085
Videobroncoscopio terapeútico	EB-1970	10029996

6.- BIBLIOGRAFIA.

1. Manual SEPAR de Procedimientos. Módulo 2. Procedimientos de pruebas funcionales. Coordinador: Luis Puente Maestu ©Copyright, 2002. SEPAR. ISBN Obra completa: 84-7989-152-1. ISBN Módulo 2: 84-7989-154-8 Depósito legal: Imprime: EGRAF, S. A. Madrid Editado y coordinado por Luzán 5, S. A. https://dl.dropboxusercontent.com/u/60017244/Manuales%20de%20Procedimientos/Manual%202.pdf

2. Manual SEPAR de Procedimientos. Módulo 14. Necesidades y organización de una unidad de endoscopia respiratoria Coordinacion: Javier Flandes Aldeyturriaga, Angel Ortega Gonzalez ©Copyright 2008. SEPAR. ISBN Obra completa: 84-7989-152-1 ISBN Modulo 14:978-84-936373-0-9 Dep. Legal: B-19545-2008 Ref.: ESFOR13170LIB052008
https://issuu.com/separ/docs/procedimientos14?e=3049452/2565187

ANEXO 1. PROCEDIMIENTO *LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ALTA DEL BRONCOSCOPIO*

LIMPIEZA Y ALTA DESINFECCIÓN DEL BRONCOSCOPIO

1. **TEST DE FUGAS**

   ¡¡¡ATENCION!!!

   No se pueden sumergir los broncoscopios sin insuflar aire en el canal interno.

   PRESION = 160-180 mm Hg

2. **Desmontar la válvula y el tapón.**

3. **Pasar INSTRUNET® detergente por los 3 canales abiertos**.

4. **Pasar un cepillo telescópico por el canal de apertura, otro por el conector de succión y válvula. Cepillar por fuera con suavidad para no dañar la camisa del broncoscopio.**

5. **Aclarar con agua corriente.**

6. **Se sumerge (solo la parte del endoscopio propiamente dicha, no la parte del cable que se enchufa a la torre), en solución desinfectante/esterilizante:**

   - **SEPTO-MED® = 30ML POR CADA 1 L DE AGUA.**

   Sumergir durante 15 min.

7. **Se enjuaga por dentro y por fuera con agua destilada secar con gasa estéril.**

8. **Echar alcohol de 70º por la parte de fuera del endoscopio.**

9. **Secar con oxigeno seco por dentro, o dejar evaporar el alcohol.**

10. **Guardar en paño estéril en posición recta. La parte que se conecta a la torre se limpia con gasas y se coloca encima del paño estéril que contiene el endoscopio.**

11. **Retirar la presión tras secar el endoscopio.**