

 <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	Procedimiento <b>MANEJO Y CAMBIO DE CANULAS DE TRAQUEOTOMIA</b>	
<b>DENF- UCI-PE- 04</b>	<b>VERSION:2 Mayo 2010</b>	<b>Página 1 de 10</b>

## MANEJO Y CAMBIO DE CÁNULAS DE TRAQUEOTOMÍA (DENF-UCI-PE- 04)

El presente documento es propiedad del Hospital Clínico San Carlos. Su difusión total o parcial al exterior de mismo, no puede efectuarse sin el consentimiento de la Dirección de Enfermería. Es responsabilidad de cada destinatario definir y asegurar la difusión interior de este documento en el área al que pertenezca.

(Version 1)REALIZADA	REVISADO	APROBADO
Fecha: Abril 2004 POR: ENFERMERIA UNIDAD DE CRÍTICOS 1	Fecha: Mayo 2010 ENFERMERIA UNIDAD DE CRÍTICOS Y SUBCOMISIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA	Fecha: 23 de Junio 2010 POR: COMISION CLINICA DE CUIDADOS DE ENFERMERIA

CAMBIOS RESPECTO A LA VERSION ANTERIOR	
VERSIÓN	Modificación
2 Mayo 2010	Actualización: Revisión de todo el Procedimiento.

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento <b>MANEJO Y CAMBIO DE CANULAS DE TRAQUEOTOMIA</b></p>	
<p><b>DENF- UCI-PE- 04</b></p>	<p><b>VERSION:2 Mayo 2010</b></p>	<p><b>Página 2 de 10</b></p>

#### DIFERENCIAS ENTRE TRAQUEOTOMIA Y TRAQUEOSTOMIA.

- **TRAQUEOSTOMIA:** La traquea se desplaza anteriormente y se sutura de forma circunferencial a la piel (técnica usada en laringectomizados), el estoma es permanente.
- **TRAQUEOTOMIA:** La traquea queda en su plano anatómico, la incisión es vertical en la traquea (técnica usada en nuestra Unidad), el estoma es reversible.

#### PARTES DE UNA CÁNULA

- **Cánula externa:** es la parte que forma el cuerpo de la cánula con su neumotaponamiento.
- **Reborde del cuello:** pieza adosada a la cánula externa, ayuda a estabilizar la cánula en la traquea, y proporciona los orificios pequeños para la correcta fijación alrededor del cuello.
- **Cánula interna:** cánula que se inserta en la cánula externa y es extraíble para poder limpiarla sin comprometer la vía aérea.
- **Neumotaponamiento o manguito:** balón que se insufla con aire a través de la válvula de insuflación, de sentido único, para hacer el sellado de la traquea.
- **Obturador o fiador:** pieza con un extremo redondeado que sobresale de la cánula externa utilizado para la inserción de la misma, para reducir al mínimo el traumatismo traqueal.
- **Balón piloto:** indicativo del volumen de aire presente en el manguito.

#### OBJETIVOS

- Mantener la permeabilidad de la vía aérea.
- Minimizar los riesgos de infección.
- Conseguir la mejor adaptación posible a la nueva situación.
- Mantener en condiciones óptimas el estoma (conservar la integridad de la mucosa y de la piel).

#### EQUIPO MATERIAL

- 2 Cánulas de traqueotomía del tipo y número adecuado y 1 de un número menor.
- Cintas de tela y apósito de cánula o babero.
- 2 jeringas de 10cc
- 2 bisturíes.
- 1 Paño estéril sin fenestración.
- Mascarilla, gorro y gafas protectoras.
- Guantes quirúrgicos estériles y guantes de látex.
- Gasas estériles.
- Lubricante.
- Pinzas trivalva (Laborde).
- Manómetro de presión para neumotaponamiento
- Equipo de aspiración de alta presión
- Sondas de aspiración adecuadas (nº 14F para cambio como fiador).
- Fuente de oxígeno
- Bolsa de resucitación manual autohinchable (Ambú®).
- Carro de parada.
- Suero fisiológico al 0.9%
- Solución antiséptica de povidona yodada al 10% o clorhexidina acuosa al 1%.

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento <b>MANEJO Y CAMBIO DE CANULAS DE TRAQUEOTOMIA</b></p>	
<p><b>DENF- UCI-PE- 04</b></p>	<p><b>VERSION:2 Mayo 2010</b></p>	<p><b>Página 3 de 10</b></p>

#### EQUIPO HUMANO

- 1 Enfermer@.
- 1 Auxiliar de enfermería
- Celador

#### PROCEDIMIENTO

(Descripción Cronológica)

##### Antes de la técnica.

1. Mantener 2 horas en ayunas al paciente.
2. Informar al paciente de la técnica que se le va a realizar.
3. Colocar al paciente en posición de Proetz (decúbito supino, con cuello en ligera hiperextensión y dispositivo debajo de los hombros) (Celador).
4. Acomodar al paciente con una almohada bajo la cabeza, hasta realizar la técnica.
5. Colocar gorro, mascarilla y gafas protectoras (enfermera y auxiliar).
6. Aspirar secreciones, según protocolo de la Unidad.
7. Lavado antiséptico de manos.
8. Colocar guantes (estériles enfermera y no estériles auxiliar).
9. Montar campo estéril con paño sin fenestración.
10. Comprobar el número de cánula de traqueostomía.
11. Abrir el paquete de la cánula (auxiliar).
12. Comprobar mediante jeringa la integridad del neumotaponamiento.
13. Comprobar la fácil entrada y salida del obturador.
14. Comprobar fácil entrada y salida de la cánula interna en el caso de existir.
15. Preparar gasas con suero salino y gasas con povidona yodada al 10% o clorhexidina acuosa al 1%(auxiliar).
16. Lubricar el extremo distal de la cánula.
17. Retirar la almohada de la cabeza, para favorecer la hiperextensión.
18. Retirar apósito de traqueo y cintas de sujeción (auxiliar)
19. Preoxigenación al 100%.

##### Técnica: cambio de cánula.

#### AUXILIAR

1. Vaciar balón de neumotaponamiento mediante aspiración con jeringa.
2. Retirar ventilador o fuente de oxígeno si tuviera.
3. Retirar la cánula de forma suave pero con firmeza.
4. Cambiar conector corrugado, codo con tapón extraíble y el filtro bacteriano, si lo tuviera, del soporte ventilatorio.

#### ENFERMERA

1. Limpieza del estoma (retirar secreciones con gasas con suero salino y desinfección con gasas con povidona yodada al 10% o clorhexidina al 1%).
2. Introducir la nueva cánula: la punta mira hacia el hombro del paciente y tras insertar aproximadamente la mitad de la cánula girar hacia abajo 45° al tiempo que se sigue introduciendo hasta su total inserción.
3. Retirar fiador u obturador.
4. Inflar el balón de neumotaponamiento con jeringa o manómetro de presión.
5. Conectar la fuente de oxígeno o ventilador.

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento <b>MANEJO Y CAMBIO DE CANULAS DE TRAQUEOTOMIA</b></p>	
<p><b>DENF- UCI-PE- 04</b></p>	<p><b>VERSION:2 Mayo 2010</b></p>	<p><b>Página 4 de 10</b></p>

### Después de la técnica.

1. Limpiar y desinfectar el estoma.
2. Colocar apósito de estoma y sujeción firme que no comprima estructuras vasculares.
3. Comprobar presión del neumotaponamiento con manómetro de presión (20-25 cm de H<sub>2</sub>O).
4. Aspirar secreciones si precisa.
5. Colocar al paciente en la posición deseada.
6. Evaluar estado respiratorio del paciente.
7. Recoger material utilizado y proceder a su eliminación o limpieza.
8. Lavado higiénico de las manos.
9. Anotar el procedimiento en los registros de enfermería.

### PROCEDIMIENTO CON FIADOR (Descripción Cronológica)

#### Antes de la técnica.

1. Mantener 2 horas en ayunas al paciente.
2. Informar al paciente de la técnica que se le va a realizar.
3. Colocación al paciente en posición de Proetz (decúbito supino, con cuello en ligera hiperextensión y dispositivo debajo de los hombros).
4. Acomodar al paciente con una almohada bajo la cabeza, hasta realizar la técnica.
5. Colocar gorro, mascarilla y gafas protectoras (enfermera y auxiliar).
6. Aspirar secreciones, según protocolo de la unidad.
7. Lavado antiséptico de manos.
8. Colocar guantes (estériles enfermera y no estériles auxiliar).
9. Montar campo estéril con paño sin fenestración.
10. Comprobar el número de cánula de traqueostomía.
11. Abrir el paquete de la cánula (auxiliar).
12. Comprobar mediante jeringa la integridad del neumotaponamiento.
13. Retirar el obturador de la cánula.
14. Lubricar la sonda de aspiración (por la parte roma), y comprobar la fácil entrada y salida a través de la cánula.
10. Preparar gasas con SF 0.9% y con povidona yodada al 10% o clorhexidina acuosa al 1% (auxiliar).
11. Retirar el apósito de la traqueotomía y cintas de sujeción (auxiliar).

#### Técnica: cambio de cánula.

1. Cortar la conexión de la sonda de aspiración, para conseguir una longitud adecuada.
2. Retirar el ventilador (auxiliar).
3. Introducir la sonda a través de la cánula, corroborando que se introduce por la parte roma.
4. Vaciar el balón de neumotaponamiento, mediante aspiración con jeringa.
5. Retirar la cánula de forma suave pero con firmeza (auxiliar), mientras la enfermera sujeta el fiador (sonda).
6. Cambiar conector coarrugado, codo con tapón extraíble, y el filtro bacteriano, si lo tuviera, del soporte ventilatorio (Auxiliar).
7. Limpieza del estoma (retirar secreciones con gasas con suero salino y desinfección con gasas con povidona yodada al 10% o clorhexidina al 1%). asegurando la posición del fiador.
8. Introducir la nueva cánula a través del fiador, la punta mira hacia el hombro del paciente y tras insertar aproximadamente la mitad de la cánula girar hacia abajo 45° al tiempo que se sigue introduciendo hasta su total inserción.
9. Retirar el fiador (sonda).
10. Inflar el balón de neumotaponamiento con jeringa o manómetro de presión.
11. Conectar la fuente de oxígeno o ventilador.

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento <b>MANEJO Y CAMBIO DE CANULAS DE TRAQUEOTOMIA</b></p>	
<p><b>DENF- UCI-PE- 04</b></p>	<p><b>VERSION:2 Mayo 2010</b></p>	<p><b>Página 5 de 10</b></p>

### Después de la técnica.

1. Limpiar y desinfectar el estoma.
2. Colocar el apósito del estoma y sujeción firme que no comprima estructuras vasculares.
3. Comprobar presión del neumotaponamiento con manómetro de presión (20-25 cmH<sub>2</sub>O).
4. Aspirar secreciones si precisa.
5. Colocar al paciente en la posición deseada.
6. Evaluar estado respiratorio del paciente.
7. Recoger material utilizado y proceder a su eliminación o limpieza.
8. Lavado antiséptico de manos.

Anotar el procedimiento en los registros de enfermería.

### CUIDADOS DE ENFERMERIA

#### LIMPIEZA DEL ESTOMA.

1. Explicar al paciente el procedimiento.
2. Lavado antiséptico de manos.
3. Colocar guantes estériles.
4. Aspirar secreciones si fuera necesario.
5. La auxiliar retirará el apósito de la traqueotomía y las cintas de sujeción.
6. Limpiar estoma y la cánula externa con solución salina al 0,9% extendiéndose desde el estoma hasta 5 ó 10 cm. , en todas direcciones con un movimiento circular desde el estoma hacia fuera.
7. Secar la zona y desinfectar con povidona yodada al 10% o clorhexidina acuosa al 1%.
8. Colocar nuevo apósito de traqueotomía (con la parte lisa, brillante o metalizada hacia la piel del enfermo).
9. Fijar la cánula mediante cinta de tela alrededor del cuello, pudiendo introducir un dedo entre el cuello y la cinta para evitar la obstrucción del flujo venoso.
10. Valorar la necesidad de utilizar venda de gasa reforzada (según características del paciente).
11. Recoger el material utilizado y proceder a su eliminación o limpieza.
12. Lavado higiénico de las manos.
13. Anotar el procedimiento en los registros de enfermería (incluyendo aspecto y evolución del estoma).

ESTE PROCEDIMIENTO SE REALIZARA UNA VEZ AL DÍA Y TANTAS VECES COMO SEA NECESARIO CON EL FIN DE MANTENER SIEMPRE EL ESTOMA LIMPIO Y SECO.

#### CAMBIO DE CÁNULA

- Cuando se realice el primer cambio de cánula o ante cambios posteriores dificultosos, se avisará al médico responsable del paciente antes de iniciar el procedimiento.
- La frecuencia del cambio de cánula será cada 14 días (según bibliografía) o si se produce una obstrucción de la cánula
- Aprovechando el primer cambio de cánula, valoraremos la retirada de los puntos de dicha cirugía.

#### APOYO PSICOLÓGICO AL PACIENTE.

- Información detallada sobre la situación, si es temporal o definitiva. Recordarle la temporalidad del proceso frecuentemente: podrá volver a hablar, comer, etc..
- Apoyo directo en los momentos claves del proceso de destete: las primeras desconexiones del respirador y uso de fenestración previos a la decanulación. El paciente podrá contar con el apoyo del equipo de enfermería sin que exista demora en la atención, siendo muy importante la presencia física durante estos primeros momentos del proceso.
- Estar atentos a las conductas propias del proceso de adaptación a la nueva situación de enfermedad (ira, cólera, rechazo, intolerancia, agresividad, apatía, tristeza, etc.), comprendiendo la importancia de nuestro apoyo en estos momentos.
- Favorecer que el paciente establezca una comunicación efectiva. La incomunicación favorece la aparición de ansiedad y miedo.

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento <b>MANEJO Y CAMBIO DE CANULAS DE TRAQUEOTOMIA</b></p>	
<p><b>DENF- UCI-PE- 04</b></p>	<p><b>VERSION:2 Mayo 2010</b></p>	<p><b>Página 6 de 10</b></p>

## MANEJO DE LOS DISTINTOS TIPOS DE CANULAS

### Tipos de cánulas

- Metálicas (sin balón): estándar o fenestradas.
- Sintéticas (con balón): estándar, fenestradas, doble balón o largo especial.

### Cánula de doble balón:

- Se utiliza en pacientes con alto riesgo de lesión traqueal.
- Consta de dos balones independientes que permiten que el área de contacto de uno de los balones quede libre, mientras el otro proporciona el sellado.
- Para diferenciar los balones, se han marcado, con claridad, los balones piloto.
- Seguir el mismo protocolo de cambio de cánula **EXCEPTO**: comprobar la integridad de ambos balones antes de su inserción.
- Se alternará el inflado y desinflado de los balones proximal y distal una vez por turno o con mas frecuencia según indicación médica.
- Solo se puede desinflar uno de los balones **DESPUÉS** de que se haya establecido un sello efectivo con el otro balón.
- Para minimizar el área en que se aplica presión sobre la traquea, no dejar nunca, ambos balones inflados.
- Antes de su retirada asegurarse de tener los dos balones desinflados

### Cánula de largo especial:

- Se usa en pacientes con separación anormal entre cuello y traquea, por ejemplo pacientes obesos o muy edematosos, y en pacientes que precisan una limpieza del estoma más meticulosa.
- Consta de una aleta o brida ajustable, que se puede mover (indicando la medida) según las necesidades del paciente.
- Seguir el mismo protocolo de cambio de cánula **EXCEPTO**: tras comprobar la integridad del balón, aflojar el tornillo de cierre de la aleta ajustable, girándolo en sentido antihorario, y girar la aleta 180° hasta que el tornillo quede en la parte superior de la cánula (las inscripciones de la cánula se leerán correctamente).
- Especial atención en el momento de fijación de la cánula, en el que pondremos la lengüeta próxima al cuello y giraremos el tornillo en sentido horario para su correcta fijación.
- Si la aleta esta ajustada en su posición mínima, se debe considerar el cambio a una cánula Portex® estándar del mismo número.
- No colocar la aleta mas allá de su ajuste máximo, puede causar la obstrucción de la línea de inflado.

### Cánula fenestrada:

- Se utilizan en el destete de la cánula y/o para permitir la comunicación verbal del enfermo.
- Consta de una cánula externa con una o varias fenestraciones, de una camisa interna sin fenestración (según el modelo también puede tener una camisa interna fenestrada) y de un tapón.
- Sólo existen dos posibilidades de uso:
  - Sin el tapón, con camisa interna sin fenestración y balón inflado: para ventilación mecánica o con tubo en T (la cánula fenestrada se transforma en una estándar).
  - Globo desinflado, sin camisa interna (o camisa fenestrada) y el tapón puesto: para uso de las vías aéreas superiores y comunicación verbal (si se precisa se suministrará oxígeno con mascarilla o gafas nasales).

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento <b>MANEJO Y CAMBIO DE CANULAS DE TRAQUEOTOMIA</b></p>	
<p><b>DENF- UCI-PE- 04</b></p>	<p><b>VERSION:2 Mayo 2010</b></p>	<p><b>Página 7 de 10</b></p>

- Cuando se utilice una sonda para aspirar secreciones debemos asegurarnos de tener la fenestración tapada con la camisa interna para evitar el daño de la pared traqueal o la rotura del balón por la salida accidental de la sonda por la fenestración (las cánulas con multifenestraciones disminuyen este riesgo).
- La primera vez que se tapa la cánula de un paciente durante la fase de destete, se dejará previamente dos horas sin dieta.
- En el inicio de la alimentación vía oral se transformará la cánula fenestrada en una estándar (balón inflado, camisa interna sin fenestración puesta, tapón quitado y aporte de oxigenoterapia por cánula) para evitar aspiraciones. Los alimentos en estos primeros momentos no serán ni muy sólidos ni líquidos.
- Tras valorar que el paciente mantiene los reflejos tusígeno, nauseoso y de deglución intactos podremos mantener la fenestración de la cánula durante la ingesta.
- El lavado y la conservación de los distintos componentes de la cánula (camisa interna, tapón) se hará con S. Salino 0,9% o agua destilada y se secará con gasas estériles antes del contacto con el paciente. La camisa interna debe estar limpia y disponible para su uso.

#### Cánula de plata

- Utilizada por su mayor tolerancia y su bajo coste.
- Las cánulas metálicas están desprovistas de balón y constan de tres cuerpos:
  - Cánula exterior.
  - Cánula interior.
  - Obturador abierto de punta roma
- La cánula interna se debe lavar con suero salino o agua destilada, cada tres o cuatro horas o según las necesidades del paciente. Si fuera necesario, utilizar un cepillo suave para eliminar incrustaciones.
- El cambio de cánula será cada 24h.
- En los cambios de cánula Portex® a plata la numeración no es equivalente, siendo preciso un calibre de la luz interna inferior en las de plata.

#### INDICADORES DE CALIDAD

Indicador de entrada:

- Número de pacientes a los que se les aplica el protocolo

Indicadores de proceso:

- Número de pacientes con cambio de cánula cada 14 días registrado.
- Número de pacientes con cura de estoma cada 24 h registrado.

Indicadores de resultado:

- Número de pacientes con obstrucción de la cánula.

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento <b>MANEJO Y CAMBIO DE CANULAS DE TRAQUEOTOMIA</b></p>	
<p><b>DENF- UCI-PE- 04</b></p>	<p><b>VERSION:2 Mayo 2010</b></p>	<p><b>Página 8 de 10</b></p>

## ANEXO: DECANULACIÓN

### OBJETIVOS

- Recuperar la respiración a través de la vía aérea superior del paciente.
- Minimizar riesgos de infección
- Conseguir la mejor adaptación posible a la nueva situación

### EQUIPO MATERIAL

- Guantes desechables, mascarilla y gafas protectoras.
- Suero fisiológico al 0.9%
- Solución antiséptica de povidona yodada al 10%.
- Gasas estériles.
- Bisturí.
- Apósito y puntos de aproximación (Steri-strip).
- Mascarilla de oxígeno o gafas nasales, según requerimientos del paciente.
- Fuente de oxígeno.
- Jeringa de 10 cc (sí cánula de Portex o fenestrada).
- Sondas de aspiración.
- Guantes estériles.

### EQUIPO HUMANO

- Enfermera
- Auxiliar de enfermería.

### REQUERIMIENTOS

- Capacidad de respirar profundamente (buen patrón ventilatorio).
- Tolerancia a la cánula cerrada al menos 24 h.
- Permanecer 24 horas sin ayuda de soporte ventilatorio.
- Tos efectiva, y expulsión de secreciones respiratorias.
- Asegurar que los reflejos de vómito y deglución son eficaces.

### PROCEDIMIENTO

1. Explicar al paciente el procedimiento que se va a realizar, con el fin de obtener su colaboración.
2. Colocarse mascarilla y gafas protectoras (si es necesario).
3. Colocar al paciente en posición Fowler o Semifowler.
4. Valorar necesidad de aspirar secreciones
5. Lavado antiséptico de manos.
6. Colocarse guantes (no estériles).
7. Vaciar el balón de neumotaponamiento mediante aspiración con jeringa.
8. Cortar la fijación de la cánula con bisturí.
9. Retirar la cánula de forma suave con firmeza.
10. Quitarse guantes no estériles.
11. Colocarse guantes estériles
12. Limpieza del estoma (retirar secreciones con gasas con suero salino y desinfección con gasas con povidona yodada al 10% o clorhexidina acuosa al 1%).
13. Juntar los bordes con puntos de aproximación (Steri-Strip).
14. Tapar el estoma con gasas y apósito.
15. Lavado higiénico de manos tras realizar procedimiento.
16. Anotar el procedimiento en los registros de enfermería.

 <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento <b>MANEJO Y CAMBIO DE CANULAS DE TRAQUEOTOMIA</b></p>	
<p><b>DENF- UCI-PE- 04</b></p>	<p><b>VERSION:2 Mayo 2010</b></p>	<p><b>Página 9 de 10</b></p>

#### OBSERVACIONES

- Cambiar el apósito diariamente y siempre que sea preciso.
- Vigilar buena evolución de la herida y ausencia de infección, en las curas posteriores.
- Vigilancia del estado hemodinámico, respiratorio y psicológico del paciente.

#### INDICADORES DE CALIDAD

Indicador de entrada:

- Número de pacientes a los que se les aplica el protocolo

Indicadores de proceso:

- Número de pacientes en los que se registra el procedimiento.
- Número de pacientes con cambio de apósito cada 24 h registrado.

Indicadores de resultado:

- Número de pacientes que requieren recanular.

#### GRUPO COLABORADOR

- Servicio de Medicina Intensiva: FEA Juan Carlos Martín Benítez.

#### AUTORES

- Regina Gómez Seco (DUE).
- Juan Ignacio Torres González (DUE)

#### ACTUALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El procedimiento de "Manejo y cambio de cánulas de traqueotomía" actualizado en noviembre de 2009, será revisado en un plazo de 2 años o con anterioridad si se dieran las circunstancias que indicaran la necesidad.

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento <b>MANEJO Y CAMBIO DE CANULAS DE TRAQUEOTOMIA</b></p>	
<p><b>DENF- UCI-PE- 04</b></p>	<p><b>VERSION:2 Mayo 2010</b></p>	<p><b>Página 10 de 10</b></p>

## BIBLIOGRAFÍA

- Manuales de instrucciones de los distintos tipos de cánulas de la marca Portex®. Revisados en noviembre de 2009.
- Veenith T, Ganeshamoorthy S, Standley T, Carter J, Young P. Intensive care unit tracheostomy: a snapshot of UK practice. *Int. arch. med.* 2008; 1(21): 1-6. Disponible en: <http://www.intarchmed.com/content/1/1/21>
- Serrano JA, López N, López AM, Cazorla P. Cuidados de enfermería en los pacientes con traqueotomía percutánea de Griggs. *Enferm Clin.* 2003; 13 (2): 122-29.
- Tabae A, Lando T, Rickert S, Stewart M, Kuhel W. Practice Patterns, Safety, and Rationale for tracheostomy tube changes: A survey of otolaryngology Training Programs. *Laryngoscope.* 2007; 117: 573-76.
- Yaremchuk K. Regular tracheostomy tube changes to prevent formation of granulation tissue. *Laryngoscope.* 2003; 113:1-10
- Thomas H, Crimi C, Berra L, Noto A, Schmidt U, Bigatello LC, et al. Determinants of tracheostomy decannulation: an international survey. *Crit Care.* 2008; 12:R26. Disponible en: <http://ccforum.com/content/12/1/26>
- Velasco A, Monge M. Cuidados de enfermería en el paciente crítico tras la traqueostomía percutánea. *Oñarri.* 2006 jun 47:17-23 Protocolo y pautas de actuación.
- Tracheostomy care handbook. A guide for the Health Care Provider. Simis Portex Inc.
- The Royal Free Hampstead NHS Trust. Guidelines for Care of Patients with a Tracheostomy. Revised and Updated November 2002.
- Poole Hospital NHS Trust. Evidence Based Guidelines for nursing a patient with a tracheostomy. May 2002.
- Álvarez Sánchez J, López Yáguez MG. Manejo y cambio de cánulas de traqueostomía .Procedimiento específico de Críticos I. Hospital Clínico san Carlos, Abril 2004.
- Complejo hospitalario universitario de Albacete [página en internet]. Recomendaciones para pacientes portadores de cánula de traqueostomía [citado 16 Nov 2009]. Disponible en: [http://www.chospab.es/consejos\\_salud/otorrino/canula\\_traqueostomia.htm](http://www.chospab.es/consejos_salud/otorrino/canula_traqueostomia.htm)