

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA**  
**FCM – Secretaría de Graduados - EE**  
**Especialización en Enfermería en el Cuidado del**  
**Paciente Crítico**

## **TRABAJO FINAL** **INTEGRADOR**

### **PROTOCOLO DE** **ENFERMERIA A PACIENTES** **CON TRAQUEOTOMIA** **PERCUTANEA**

*Sistematizar el Cuidado de Enfermería a los Pacientes con Traqueotomía Percutánea de la UCI del Hospital Aurelio Crespo de la Ciudad de Cruz del Eje, estableciendo acciones en relación al procedimiento de realización de la traqueotomía y cuidados de asepsia, garantizando el uso de medidas de bioseguridad e identificando complicaciones que puedan presentarse durante el procedimiento.*

**Lic. OLIVA, JORGE ALBERTO**

**CORDOBA, JUNIO 2016.-**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA**  
**FCM – Secretaría de Graduados - EE**  
**Especialización en Enfermería en el Cuidado del Paciente Crítico**



## **TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

# ***PROTOCOLO DE ENFERMERIA A PACIENTES CON TRAQUEOTOMIA PERCUTANEA***

**Lic. OLIVA, JORGE ALBERTO**

**CORDOBA, JUNIO 2016.-**

***“El éxito llega cuando te rodeas de personas con tu mismo objetivo y misma capacidad”.***

*Anónimo*

## **DATOS DEL AUTOR**

*Oliva, Jorge Alberto*

*Licenciado en Enfermería, Egresado de la Universidad Nacional de Córdoba, Promoción 2011.*

*Trabajó en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de Clínicas de Cruz del Eje A.C.E. y prestó servicios en Empresa Cabrera "División Salud" como Paramédico en el Servicio de Emergencias de la Ciudad de Cruz del Eje, Provincia de Córdoba.*

*Actualmente se desempeña como Enfermero de Nivel Operativo en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital sub referente "Aurelio Crespo" de la misma Ciudad.*

*Posgrado obtenido: Prevención de Riesgos en el Trabajo y Evaluación de Riesgos Laborales.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*El autor de este trabajo Final Integrador de la “Especialización de Enfermería en el Cuidado del Paciente Crítico”, expresa su profundo agradecimiento a la Dra. María Cristina Cometto, Prof. Lic. Patricia Fabiana Gómez y al Comité Académico de la Carrera de posgrado, por su permanente asesoramiento y enseñanzas.*

*Hago extensivo mi agradecimiento por el apoyo brindado, por compartir experiencias clínicas y practicas a mis compañeros de Posgrado Cohorte 2014 -2016.-*

## **DEDICATORIA**

*A mis Hijos, Alan, Nadia y Florencia. Nunca es tarde para aprender.  
Tarda en llegar y al final hay recompensas...*

G. C.

## **ÍNDICE**

<i>Índice</i> .....	6
<i>Introducción</i> .....	7
<i>Definiciones</i> .....	9
<i>Contexto de desarrollo</i> .....	11
<i>Objetivo - materiales e insumos – equipo</i> .....	14
<i>Procedimiento</i> .....	15
<i>Estrategia de búsqueda</i> .....	21
<i>Niveles de evidencia – recomendaciones</i> .....	25
<i>Socialización institucional</i> .....	27
<i>Instrumentos de monitoreo de calidad</i> .....	28
<i>Auditoria de la norma</i> .....	29
<i>Bibliografía</i> .....	30
<i>Anexos</i> .....	32
<i>Cánulas de Traqueotomía.</i>	
<i>Instrumento de monitoreo de calidad.</i>	

## **INTRODUCCION**

La traqueotomía es un procedimiento común en pacientes de la unidad de cuidado intensivo, en 1909 Jackson describe la técnica de traqueotomía abierta mediante disección cortante y roma por planos hasta la tráquea e incisión en ésta, para introducción de la cánula definitiva, la cual no ha presentado cambios hasta la fecha. En tal modo y dado el estado crítico de los pacientes y las dificultades técnicas inherentes al procedimiento, este se realiza en salas de cirugía, con la desventaja del riesgo que conlleva trasladar un paciente crítico y el elevado costo derivado de la utilización de un quirófano<sup>1</sup>.

Posteriormente se considera la realización de una técnica menos invasiva y es así como aparece el concepto de la traqueotomía percutánea la cual fue descrita por Shelden en 1955 donde utiliza el paso de una guía arterial sobre una aguja para canalizar la tráquea y posterior paso de un trocar, con múltiples complicaciones y mortalidad. En 1985 Ciaglia basado en la técnica de Seldinger, introduce una técnica que implica el uso de dilatadores traqueales seriados a través de una guía metálica. En 1990, Griggs describe una única técnica de Seldinger más dilatación con fórceps Howard Kelly, modificado posteriormente por Ciaglia y realizando la modificación a un solo dilatador traqueal graduado al cual llama Azul Rhino.<sup>2</sup>

El desarrollo de las diversas técnicas de traqueotomía percutánea facilita ejecutar este procedimiento en el paciente crítico sometido a ventilación mecánica y demuestra ser más seguro que la traqueotomía abierta en este grupo de pacientes, ya que tiene ventajas sobre la intubación orotraqueal prolongada, previniendo el daño faríngeo. Es sencillo y rápido, menor tiempo quirúrgico, dado sus bajas tasas de complicaciones a corto y largo plazo y costo-efectivo en varias series de casos presentados por instituciones alrededor del mundo, evitando la necesidad trasladar a los pacientes a salas de cirugía. En la actualidad la traqueotomía percutánea realizada en la Unidad de Cuidados Intensivos constituye el abordaje de elección para los pacientes críticos. La técnica de Ciaglia Blue Rhino es la modalidad de traqueotomía percutánea por dilatación más difundida a nivel mundial y la que presenta el mejor perfil de seguridad.<sup>3</sup>

---

Entre las ventajas que la traqueotomía percutánea nos aporta frente a la intubación es que es una técnica sencilla (precisa de poco instrumental), favorece la restauración de la función respiratoria, segura, facilita las curaciones de enfermería, es rápida y económica.<sup>4</sup>

En la actualidad las técnicas empleadas son principalmente dos:

**La traqueotomía quirúrgica y las diversas formas de traqueotomía percutánea.** La Traqueotomía Quirúrgica como técnica, consiste en la realización de un trayecto, a través de las estructuras cervicales, comunicando la luz traqueal con el exterior. Para ello se realiza una disección de las distintas estructuras anatómicas de la región cervical anterior.<sup>5</sup> La actuación de Traqueotomía Percutánea es un procedimiento habitual en las unidades de cuidados intensivos, pero las dificultades en la técnica quirúrgica abierta del paciente en estado crítico pueden complicar la vida del mismo. Aunque debido a que la Traqueotomía Percutánea es un procedimiento cerrado, puede acarrear algunos riesgos que no son encontrados en la Traqueotomía Quirúrgica, como son inserción paratraqueal de la cánula de traqueotomía o laceración de la pared posterolateral de la tráquea.<sup>6</sup>

En el Hospital Sub referente Aurelio Crespo de la Ciudad de Cruz del Eje se implementa la técnica de traqueotomía convencional en el servicio de cirugía y no se implementa la traqueotomía percutánea en la Unidad de Cuidados intensivos aun conociendo de sus beneficios. De la necesidad y la importancia de caracterizar el procedimiento del cuidado de la misma, se pretende con este trabajo desarrollar una tarea de actividades organizadas en la práctica, implementando un protocolo para abordar el cuidado al paciente con traqueotomía percutánea, previa socialización e implementación de instrumentos de monitoreo, basado en recomendaciones y evidencias producto de una búsqueda bibliográfica exhaustiva para obtener un correcto desempeño centrado básicamente en garantizar el trabajo en equipo y sin dejar de lado las actualizaciones y auditorías constantes de dicho protocolo.

## **DEFINICIONES**<sup>7</sup>

**Traqueotomía:** Se refiere a la incisión que abre la tráquea, no siendo una abertura definitiva, ya que se cerrará al retirar la cánula.

Puede ser, **Percutánea**, cuando se utiliza la técnica de dilatación percutánea en la que se realiza la inserción de una cánula guiada por alambre (basada en la técnica descrita por Seldinger).

**Abierta**, que se realiza mediante procedimiento quirúrgico.

**Traqueostomía:** Apertura creada en la pared anterior de la tráquea, abocando la mucosa traqueal a la piel mediante técnica quirúrgica. Se crea un ostoma permanente. Esta técnica está indicada en los pacientes sometidos a laringectomía total.

En ambos casos supone que las funciones normales de la laringe (tos y fonación) se pierden, así como la función mucociliar nasal, humidificación y filtración del aire inspirado.

Existen múltiples tipos de cánulas, de distintos materiales, características y tamaños que se adaptan a las necesidades y requerimientos que precisemos. En función de sus materiales se pueden dividir en cánulas de plástico (PVC), cánulas de metal o cánulas de silicona.<sup>8</sup>

Los pacientes pueden precisar de una traqueotomía por diversas causas <sup>9</sup>

- ❖ Obstrucción de la porción superior de la vía aérea (Cuerpo extraño).
- ❖ Incapacidad para respirar por sí mismos.
- ❖ Anomalía de la laringe o la tráquea.
- ❖ Cáncer de cuello, que pueda afectar a la respiración.
- ❖ Parálisis
- ❖ Lesiones faciales, orales o en la vía aérea superior (como pueden ser quemaduras, traumatismos graves, etc.) que impidan la colocación del tubo endotraqueal al paciente.
- ❖ Facilitar la aspiración de secreciones traqueobronquial.
- ❖ Un descenso del nivel de conciencia que precise de una ventilación mecánica y/o con fracasos repetidos en el destete.

Las formas de Traqueotomía Percutánea que más se utilizan son la técnica de Ciaglia (1985) con la técnica de dilatadores progresivos, que posteriormente en 1999 el mismo autor modificó con el dilatador único "CiagliaRhino Blue", la técnica Shcachner (1989) con disector con guía, la técnica de Griggs con la utilización de una pinza metálica y el método PercuTwist técnica de dilatador único de rosca <sup>10-11</sup>

## **Ventajas de la Traqueotomía Percutánea** <sup>12-13</sup>

- ❖ *Es una técnica segura. Presenta menor tasa de complicaciones peri y Postoperatorias.*
- ❖ *Es una técnica rápida. La técnica se realiza en la cama del paciente por médicos intensivistas y profesionales de enfermería que conocen el comportamiento clínico del paciente, brindando mayor seguridad y minimizando la complicación peri operatoria.*
- ❖ *Es menos lesiva que la traqueotomía quirúrgica, lo que deriva en una mejor y más pronta recuperación. Favorece el cierre precoz del ostoma, cuando la evolución favorable del paciente requiere la retirada de la cánula, ya que corresponde con el tamaño justo de la cánula.*
- ❖ *Disminuye el riesgo de infecciones, ya que al ser una cirugía menos invasiva y menos agresiva, ello se deriva en que el ostoma es de menor tamaño, por lo tanto se disminuye el tiempo de cerrado del mismo, disminuyendo así el tiempo de hospitalización.*
- ❖ *Disminuye la carga de trabajo en la enfermería por la disminución del riesgo de infección y del número de días de hospitalización.*
- ❖ *Se puede utilizar como técnica de urgencia. Inconvenientes de la traqueotomía percutánea*

## **Contraindicaciones** <sup>14 - 15</sup>

- ❖ *Infecciones previas en el área.*
- ❖ *Tumoración en la zona.*
- ❖ *Imposibilidad de referencias anatómicas.*
- ❖ *Ciertos casos de hipertrofias tiroideas.*
- ❖ *Analizar traqueotomías previas.*
- ❖ *Riesgos de hemorragias.*
- ❖ *Dificultad en el cambio de cánula, puesto que todo ostoma tiende a cerrarse, en el cambio de cánula percutánea el riesgo de cierre es mayor al tener un ostoma más pequeño.*
- ❖ *Pacientes menores de 15 años (aún no hay set apropiado para niños)*

## **CONTEXTO DE DESARROLLO**

*El Hospital Sub referente Aurelio Crespo de la Ciudad de Cruz del Eje, está ubicado en la zona sur de la ciudad, al noroeste de la Provincia de Córdoba.*

*Es el establecimiento asistencial de mayor importancia dentro del Departamento Cruz del Eje y Minas, dada la presente complejidad de su oferta Hospitalaria.*

*Está ubicado en la tendencia de un Establecimiento Asistencial de amplia cobertura, con un nivel de mediano riesgo y con algunas funciones de nivel III con una estructura de complejidad nivel VI.*

*Su categorización está dada por su Grado de Especialización Polivalente, tiene doble modalidad de atención es Gratuita y de Auto gestión con funciones de Promoción y Prevención de Salud. Por su nivel de complejidad dirige su atención a toda la población receptando derivaciones de los centros municipales, departamentales e interprovinciales (La Rioja, San Luís).*

*Cuenta con centros periféricos y comunales que dependen del Municipio pero que tienen como referente al Hospital.*

*A partir de 1980 el Hospital pasa a pertenecer a la Administración Provincial, dependiendo directamente de Zona Sanitaria Nº 2, ubicada en Villa Dolores Departamento San Javier; 1990 se produjo una descentralización y se crearon nuevas zonas sanitarias. En el Departamento Cruz del Eje comenzó a funcionar la Zona Sanitaria Nº 10, abarcaba la zona de los Departamentos Cruz del Eje y Minas.*

*En 1997 se lleva a cabo una reestructuración importante en cuanto a su estructura edilicia y aparatológica, equipándose al mismo con la más alta Tecnología, permitiendo realizar ecocardiogramas, ecografías, colocación de marcapasos, etc.*

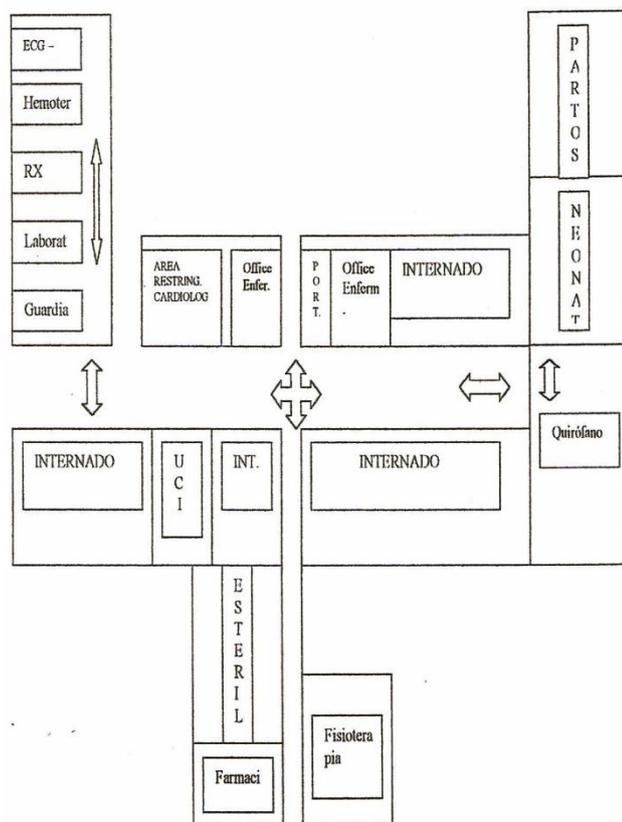
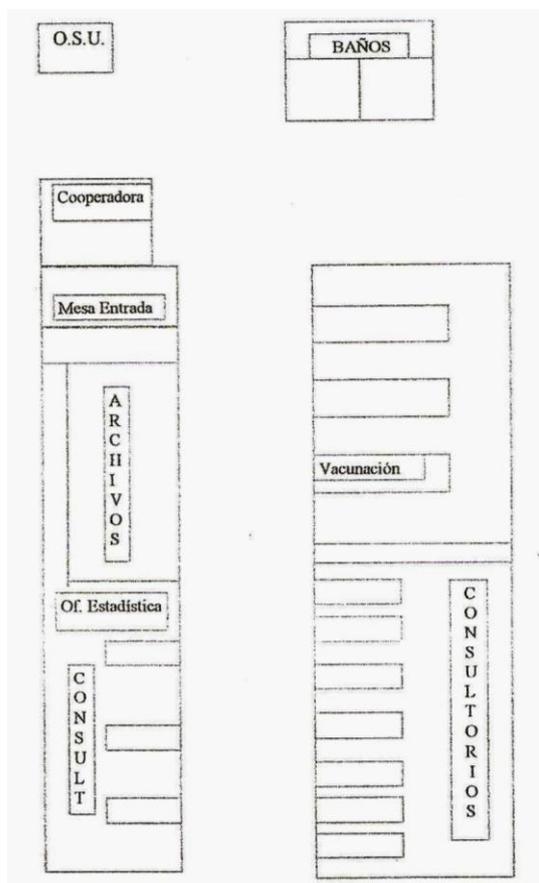
*Se inaugura y se pone en funcionamiento la UCI. (Unidad de cuidados intermedios) con la mejor tecnología que requiere un servicio de tal complejidad y se adecúa a las normas establecidas en la categorización de áreas de cuidados intensivos polivalentes de la Sociedad Argentina de terapia intensiva, en acuerdo con la resolución Nº 748/2014 del Ministerio de Salud de la Nación, correspondiendo a una Unidad de Cuidados Intensivos nivel 2.*

*Además por años alberga a Médicos Residentes de la Universidad de Córdoba. Hospital Escuela con preferencia para Médicos Graduados de la UNC y Escuelas de Enfermería Privadas que otorgan el Título de Enfermero/as Profesionales y Licenciados/as en Enfermería.*

**Estructura Edilicia:**

Tiene un parecido a la tipología de pabellón cerrado, ya que consta de una planta edilicia con pabellones por áreas, no habiendo diferencia de sexos. Las comunicaciones entre áreas están dadas por pasillos paralelos logrando enlaces entre pabellones. Se accede desde el exterior por la puerta principal que da directamente al sector administrativo, se accede a los servicios específicos por el lado opuesto.

**Grafica Hospital sub referente "Aurelio Crespo"**



## **Planta Física Unidad de Cuidados Intensivos– UCI**

La UCI del Hospital “Aurelio Crespo”, se encuentra ubicada sobre el ala este de la Institución, frente al servicio de Cardiología. Posee un acceso técnico para el personal hospitalario y una entrada con puertas de vaivén doble para el ingreso de las camillas. La sala de internado tiene una disposición abierta.

Desde un puesto central de observación se ven fácilmente las cuatro camas ortopédicas ubicadas en forma perpendicular a lo largo de la sala, separadas por biombos desplazables.

Cada una de ellas dispone de un tablero central ubicado en la cabecera de la cama del paciente con iluminación, bocas de oxígeno y aire comprimido más una boca de aspiración con receptáculo y cronómetros con alarmas.

En equipamiento, la UCI cuenta con Respiradores Siemens Servo 300 y Neumovent 900, dispone de un cardiodesfibrilador, equipo de RCP, electrocardiógrafo, laringoscopio, oxímetro de pulso fijo y portátil, marcapasos transitorio a batería, aparato para el dosaje de glucosa y aparato de gases en sangre, carro de paro, monitores multiparamétrico.

La iluminación central artificial está dispuesta a lo largo de la sala, más una lámpara sobre cada cama, ventana herméticas que proveen luz natural, mostrador central desde donde se visualiza a todos los pacientes.

Office de enfermería, habitación del médico. Sala de ingreso para el personal y sala de ingreso para visitas.

En cuanto al recurso humano cuenta con un Jefe Médico del servicio y siete médicos, que cumplen guardias activas de 24 horas, además de una fisioterapeuta que tiene a su cargo el manejo de pacientes que requieren su atención. Un plantel de enfermería formado por una Enfermera Supervisora, Licenciada en Enfermería y diez licenciados/as en Enfermería, dispuestos en tres turnos de ocho horas.

En el Hospital Sub referente Aurelio Crespo de la Ciudad de Cruz del Eje se implementa la técnica de traqueotomía convencional en el servicio de cirugía y no se implementa la traqueotomía percutánea en el servicio de terapia intensiva aun conociendo de sus beneficios. De la necesidad y la importancia de caracterizar el procedimiento de la misma, en la Unidad de Cuidado Intensivo en el Hospital Aurelio Crespo, surge la finalidad de crear un protocolo de cuidados de enfermería para incrementar y sistematizar la calidad de atención y profundizar en el conocimiento y procedimiento sobre la utilización de la traqueotomía percutánea frente a la traqueotomía convencional.

## **OBJETIVO**

*Sistematizar el Cuidado de Enfermería a Pacientes con Traqueotomía Percutánea de la UCI del Hospital Aurelio Crespo de la Ciudad de Cruz del Eje, estableciendo acciones requeridas en relación al procedimiento de realización de la traqueotomía, cuidados de asepsia, garantizando el uso de medidas de bioseguridad e identificando las complicaciones que puedan presentarse durante el procedimiento.*

## **MATERIALES E INSUMOS - EQUIPO** <sup>16-17</sup>

**El set de traqueotomía percutánea consta de:**

- ❖ *Bisturí.*
- ❖ *Trocar con camisa de teflón Nº 14.*
- ❖ *Guía metálica con introductor.*
- ❖ *Dilatador.*
- ❖ *Fórceps de Griggs, con orificio por el que pasa la guía metálica.*
- ❖ *Cánula de traqueotomía con mandril provisto de lumen.*

**Otros materiales:**

- ❖ *Solución Salina, Perfus, prolongador, abocath Nº 18 (para Acceso venoso, si no tuviera).*
- ❖ *Agujas, jeringas, gasas y compresas estériles.*
- ❖ *Mascara con Ambú.*
- ❖ *Set de Oxígeno.*
- ❖ *Set de aspiración.*
- ❖ *Set de Intubación Endotraqueal.*
- ❖ *Monitoreo. Oximetría de pulso.*
- ❖ *Caja de Paro.*
- ❖ *Lidocaína sin epinefrina al 1 % - 2%.*
- ❖ *Solución de Iodopovidona.*

## **PROCEDIMIENTO**

El alcance del mismo llegará a:

**Responsables del cumplimiento:** Departamento de Enfermería – Jefe del Servicio del UCI.

**Áreas y puestos que intervienen:** Médicos - Enfermería - Paciente.

**Mecanismo de Control:** Planilla de Valoración y cuidado del Paciente Traqueotomizado.

Esta es una tarea priorizada que exige tanto del Servicio Médico como de Enfermería, en el saber y en el hacer, para adaptarse a los dinámicos cambios de las demandas en la Salud. Para la realización de la traqueotomía percutánea es necesaria la autorización por parte del paciente y/o familiares con la firma del consentimiento informado, previo conocimiento de procedimiento a seguir y riesgos potenciales.

## **PROTOCOLO DE ENFERMERIA A PACIENTES CON TRAQUEOSTOMIA PERCUTANEA**

La traqueotomía percutánea (igual que la convencional) no es un procedimiento de emergencia, por ello, para su realización es necesaria la autorización por parte de familiares con la firma del consentimiento informado donde se explica de forma amplia y clara el procedimiento y las posibles complicaciones de este, así como el riesgo-beneficio que conlleva la técnica y al cuidado.

La realización de la traqueotomía se indica para asegurar el control de la vía aérea en pacientes sometidos a soporte ventilatorio durante períodos prolongados de tiempo, o con alteraciones de la conciencia y del manejo voluntario de las secreciones, es una técnica habitual y frecuentemente realizada en pacientes críticos ingresados en las unidades de cuidados intensivos. Es competencia de la enfermería la planificación y ejecución de los cuidados. Debemos plantearnos acerca las competencias de enfermería que son:

- ❖ Conocer la metodología para realizar la técnica del cambio de traqueotomía correctamente.
- ❖ Aplicar correctamente los cuidados de enfermería.
- ❖ Las precauciones a tener y las complicaciones que pueden surgir.
- ❖ Los riesgos relacionados por el hecho de la situación de inestabilidad de los pacientes.

<b>Elaborado por Enfermería:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Autorizado por:</b>	<b>Fecha última revisión:</b>
--------------------------------------	----------------------	------------------------	-----------------------------------

## **CUIDADOS DE ENFERMERIA**<sup>18</sup>

### **Preparación previa del paciente**

- ❖ *Crear un clima relajado y de confianza para que el paciente pueda preguntar y expresar todo lo que le preocupe.*
- ❖ *Informar al paciente sobre los cambios a consecuencia de la cirugía: el aspecto del cuerpo y las funciones de respirar, hablar y toser.*
- ❖ *Explicar términos y conceptos comunes y asegurarse de que el paciente se familiarice con lo que es una traqueotomía, ostoma, cánula y aspiración de secreciones.*
- ❖ *Planificar con el paciente algunos sistemas de comunicación para después de la intervención. Facilitarle una carpeta o pizarra; también puede usar un póster con palabras o dibujos (según las características del paciente y los recursos existentes).*
  
- ❖ *Ofrecer al paciente la posibilidad de contactar con personas que hayan sufrido la misma intervención y estén próximos al alta.*
- ❖ *Informar a la familia de todo el proceso que va a vivir el paciente, instruyéndole en el cuidado y sugiriéndoles actitudes y actividades que puedan ayudarlo.*
- ❖ *Aclarar las dudas sobre los cuidados previos a la cirugía.*
  
- ❖ *Se realizará el aseo completo. El procedimiento se hará en la cama del paciente y se verificará que el paciente este en ayuno completo, en caso de paciente con nutrición enteral, esta debe estar suspendida mínimo 8 horas antes del procedimiento para evitar la bronco aspiración.*
- ❖ *Reunir todos los elementos necesarios y comprobar que esté todo el material, disponiendo del material estéril y no estéril necesario para el perfecto desarrollo del procedimiento.*
- ❖ *Verificar que este suspendida la Anticoagulación doce horas antes del procedimiento, para evitar hemorragias.*

<b>Elaborado por Enfermería:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Autorizado por:</b>	<b>Fecha última revisión:</b>
--------------------------------------	----------------------	------------------------	-----------------------------------

- ❖ *Valorar el estado general inicial del paciente.*
- ❖ *Lavado de manos. “cinco momentos”.*
- ❖ *Control de signos vitales y oximetría de pulso. (Aunque el paciente este con pseudoanalgesia o relajación).*
- ❖ *Preparar todos los elementos necesarios para la reintubación del paciente si fuera necesaria; dejar disponibles tubos endotraqueal. (un número superior y otro inferior al que tenga el paciente en ese momento).*
- ❖ *Preparar sistema de aspiración y sistema de oxígeno.*
- ❖ *Colocar el carro de paro junto a la cama del paciente.*
- ❖ *Posicionar al paciente, colocar almohada bajo los hombros, para conseguir extensión del cuello.*
- ❖ *Control de alarmas del sistema de monitoreo Hemodinámico.*
- ❖ *Pre oxigenar al paciente durante unos minutos, aspirar si hace falta.*

### **Durante la técnica**

- ❖ *Observar los signos vitales y la saturación de oxígeno.*
- ❖ *Lavado de manos. “cinco momentos”.*
- ❖ *Administrar medicación según indicación médica. (sedación, relajación)*
- ❖ *Asistir al médico en el procedimiento.*
- ❖ *Vigilar complicaciones (hemorragia, parocardiorespiratorio, neumotórax, enfisema subcutáneo).*

### **Posterior a la técnica**

- ❖ *Registro del procedimiento y signos vitales.*
- ❖ *Posicionar al paciente incorporado 30° en la cama durante una hora.*
- ❖ *Vigilancia de complicaciones.(hemorragia, enfisema subcutáneo, obstrucción por sangre o secreciones, decanulación inadvertida)*
- ❖ *Control de presión del balón de neumotaponamiento.*
- ❖ *En el ostoma, solo utilizar cánulas de traqueotomía y materiales estériles.*
- ❖ *Oximetría de pulso.*
- ❖ *Una vez realizada la técnica, fijar la cánula de traqueotomía con una cinta alrededor del cuello.*

<b>Elaborado por</b> <b>Enfermería:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Autorizado por:</b>	<b>Fecha última</b> <b>revisión:</b>
--	----------------------	------------------------	---

- ❖ *Evaluar nivel de conciencia (Escala de coma de Glasgow). Registrar e informar.*
- ❖ *Aspirar y valorar las secreciones, observando la presencia de contenido gástrico en ellas, Se realizará de manera aséptica, según protocolo del servicio. Registrar e informar.*
- ❖ *Lavado de manos. “cinco momentos”.*
- ❖ *Comprobación y monitorización de la ventilación – oxigenación.  $FiO_2= 1$*
- ❖ *Controlar que se reinicie la nutrición enteral suspendida del paciente pasadas las 4 o 6 horas. Informar y registrar.*
- ❖ *Curar el ostoma reciente al menos cada 24 horas y siempre que precise, para mantener limpia y seca la zona. Se recomienda realizarla en compañía de otro profesional.*
- ❖ *Limpiar el tubo interno de la cánula, con agua oxigenada diluida, solución fisiológica estéril, según necesidad. Cambiarla según necesidad.*
- ❖ *Realizar una curación suave, a fin de movilizar lo menos posible la cánula del paciente.*
- ❖ *La curación se hará con solución fisiológica estéril y antiséptico (Iodo povidona), una vez por turno y según necesidad.*
- ❖ *Limpiar la pieza interior cuando precise, para mantener la permeabilidad.*
- ❖ *No cortar gasas de hilo en el cuidado del ostoma, para evitar que los hilos puedan ser aspirados.*
- ❖ *Valorar al menos, una vez por turno, los signos de infección o irritación de los bordes del ostoma: enrojecimiento, entumecimiento, aumento del drenaje o mal olor.*

<b>Elaborado por</b> <b>Enfermería:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Autorizado por:</b>	<b>Fecha última</b> <b>revisión:</b>
--	----------------------	------------------------	---

## **Cuidados generales**

- ❖ *Lavado de manos. “Cinco momentos”.*
- ❖ *Vigilancia de la función respiratoria.*
- ❖ *Observar presencia de signos y síntomas de insuficiencia respiratoria. (inquietud, agitación, confusión desaturación de oxígeno).*
- ❖ *Cambiar la cánula interna las veces que se considere necesario para mantenerla permeable.*
- ❖ *El balón endotraqueal (neumotaponamiento) debe permanecer inflado,*
- ❖ *Al menos, durante las primeras 24 horas postquirúrgicas, siempre que exista riesgo de aspiración y mientras el paciente esté sometido a ventilación mecánica; después de este tiempo desinflar el balón, si la situación del paciente lo permite.*
- ❖ *Mientras el balón esté inflado, se debe revisar su correcta presión, al menos una vez por turno, para evitar lesionar la tráquea. La presión máxima recomendada es de 20-25 mmhg. Presionar el balón piloto con los dedos no es medida suficiente para comprobar la presión del balón.*
- ❖ *Al iniciar la alimentación oral, comprobar que el balón endotraqueal está correctamente inflado (entre 20-25 mmhg).*
- ❖ *Permanecer junto al paciente durante la primera toma, asesorándole sobre la técnica de ingesta y vigilando signos de aspiración.*
- ❖ *Con posterioridad, si no tiene problemas de deglución, puede alimentarse manteniendo el balón endotraqueal desinflado.*
- ❖ *Asegurar el correcto funcionamiento y disponibilidad del equipo de aspiración.*
- ❖ *Mantener la permeabilidad de la cánula, con cambio de la cánula interna, aspiración de secreciones y nebulizadores de solución salina.*

<b>Elaborado por</b> <b>Enfermería:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Autorizado por:</b>	<b>Fecha última</b> <b>revisión:</b>
--	----------------------	------------------------	---

- ❖ *No se recomienda la instilación de solución fisiológica para movilizar secreciones antes de aspirar, de forma rutinaria*
- ❖ *Proporcionar humidificación adecuada para mantener la vía aérea hidratada.*
- ❖ *Mantener el ostoma limpio y seco.*
- ❖ *Elevar la cabecera de la cama 30º- 40º, si no existe contraindicación.*
- ❖ *Animar al paciente a que respire profundamente y tosa regularmente.*
- ❖ *Realizar la higiene bucal cada 8 horas y siempre que sea necesario.*
- ❖ *Procurar una comunicación eficaz.*
- ❖ *Extremar la higiene y el cuidado del aspecto físico del paciente.*
- ❖ *Si el paciente puede iniciar la fonación, es preciso que el balón endotraqueal esté desinflado y obturada la salida de la cánula (no se recomienda realizarlo con un dedo).*
- ❖ *Registrar complicaciones (si han surgido) y medidas adoptadas.*

<b>Elaborado por</b> <b>Enfermería:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Autorizado por:</b>	<b>Fecha última</b> <b>revisión:</b>
--	----------------------	------------------------	---

## **ESTRATEGIA DE BUSQUEDA**

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos, Scielo y revistas informáticas con las siguientes palabras claves “traqueotomía”; “traqueostomía”; “percutánea”; “cuidados de Enfermería”.

<b>Base de Datos consultados</b>	<b>Periodo de Búsqueda</b>	<b>Idioma</b>	<b>Palabras Claves</b>	<b>Resultado de la Búsqueda</b>	<b>Niveles de Evidencia</b>
Scielo	2006. [Tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona, Facultad de Medicina.	Español	“traqueostomía; “percutánea” “traqueotomía”	Traqueotomía percutánea según el método de Griggs. Estudio de la técnica, como acceso instrumental de la vía aérea en pacientes UCI, sometidos a ventilación mecánica.	<b>IV</b>
Scielo	2007	Español	“traqueostomía”	Traqueostomía: principios y técnica quirúrgica.	<b>IV</b>
Revista en la Internet	2012 - 2014	Español	“traqueostomía”	La indicación de la traqueotomía condiciona las variables predictoras del tiempo hasta la decanulación en pacientes críticos.	<b>III</b>
Scielo	2006 - 2014	Español	“traqueotomía; “percutánea”	Traqueotomía percutánea por dilatación.	<b>IV</b>

<i>Revista Rol de Enfermería</i>	2006	<i>Español</i>	<i>“traqueotomía; percutánea”</i>	<i>Cánulas de traqueotomía. Innovaciones y técnicas nuevas.</i>	<b>III</b>
<i>Revista en la Internet. Med. Intensiva</i>	2009 -2014	<i>Español</i>	<i>“traqueotomía; percutánea”</i>	<i>Traqueotomías percutáneas y coniotomías quirúrgicas en el paciente crítico.</i>	<b>IV</b>
<i>Revista en la Internet. Med. Intensiva</i>	2007	<i>Español</i>	<i>“traqueotomía; percutánea”, “cuidados de Enfermería”.</i>	<i>Procedimiento de traqueotomía percutánea: control y seguimiento de enfermería. Enfermería Intensiva.</i>	<b>III</b>
<i>Scielo Revista med. en la Internet. Chile</i>	2008 -2014	<i>Español</i>	<i>“traqueotomía; percutánea”</i>	<i>Traqueotomía percutánea con asistencia fibrobroncoscópica. Evaluación prospectiva de 100 casos consecutivos y revisión de la literatura.</i>	<b>IV</b>
<i>Revista en la Internet. Med. Intensiva</i>	2008	<i>Español</i>	<i>“traqueotomía; percutánea”, “cuidados de Enfermería”.</i>	<i>Cuidados de enfermería en los pacientes con traqueotomía percutánea de Griggs. Enfermería Clínica.</i>	<b>IV</b>
<i>Revista en la Internet. Med. Intensiva</i>	2005	<i>Español</i>	<i>“traqueotomía”</i>	<i>Traqueotomía percutánea. Metas de Enfermería</i>	<b>IV</b>

<i>Manuel de procedimientos generales ..</i>	2007	Español	"Cuidados de Enfermería".	Guía de actuación en enfermería. Manuel de procedimientos generales. Valencia	<b>IV</b>
<i>Guía práctica de enfermería en el paciente crítico</i>	2012	Español	"Cuidados de Enfermería".	Guía práctica de enfermería en el paciente crítico.	<b>IV</b>
<i>Revista Chil en la Internet</i>	2011	Español	traqueotomía; "percutánea", "cuidados de Enfermería".	Traqueotomía percutánea en una unidad de cuidados intensivos.	<b>IV</b>
<i>Revista en la Internet. Med. Intensiva</i>	2010-2011	Español	traqueotomía; "percutánea", "cuidados de Enfermería".	Cuidados enfermeros relacionados con la traqueotomía percutánea. Metas Enfermería.	<b>III</b>
<i>Rev Chilena de Cirugía</i>	2011	Español	"traqueotomía; "percutánea"	Traqueotomía percutánea en una unidad de cuidados intensivos.	<b>IV</b>
<i>Revista en la Internet. Med. Intensiva</i>	2009	Español	"traqueotomía; "percutánea"	Procedimiento de traqueotomía percutánea: control y seguimiento de enfermería.	<b>III</b>

<i>Manual de Procedimientos en Cuidados Intensivos . Libro de edición argentina</i>	2012	<i>Español</i>	<i>" traqueotomía; "percutánea", "cuidados de Enfermería".</i>	<i>Procedimiento de traqueotomía percutánea: cuidados de enfermería.</i>	<b>IV</b>
<i>Manual de Enfermería en terapia Intensiva.</i>	2012 - 2013	<i>Español</i>	<i>Cuidados de Enfermería".</i>	<i>Avances de Enfermería.</i>	<b>IV</b>

## **NIVELES DE EVIDENCIA**

<b>Ia</b>	<i>La evidencia proviene de metanálisis y ensayos controlados, aleatorizados, bien diseñados.</i>
<b>Ib</b>	<i>La evidencia proviene de, al menos, un ensayo controlado aleatorizado.</i>
<b>IIa</b>	<i>Evidencia proviene de, al menos, un estudio controlado bien diseñado sin aleatorizar.</i>
<b>IIb</b>	<i>Evidencia proviene de, al menos, un estudio no completamente experimental, bien diseñado, como los estudios de cohortes. Se refiere a la situación en la que la aplicación de una intervención que está fuera del control de los investigadores, pero su efecto puede evaluarse.</i>
<b>III</b>	<i>Evidencia proviene de estudios descriptivos no experimentales bien diseñados, como los estudios comparativos, estudios de correlación o estudios de casos y controles.</i>
<b>IV</b>	<i>Evidencia proviene de documentos u opiniones de comités de expertos o experiencias clínicas, de autoridades, de prestigiosos como los estudios de series de casos.</i>

## **RECOMENDACIONES**

- ❖ *Lavado de manos “cinco momentos”. Categoría Grado A*
- ❖ *Controlar signos vitales. Categoría Grado A*
- ❖ *Controlar la capacidad del paciente para toser y eliminar secreciones espontáneamente. Estimular a que lo haga. Categoría Grado B*
- ❖ *Educar al paciente y familia para participar de su cuidado. Categoría Grado B*
- ❖ *Valorar la necesidad de aspiración, usar siempre sonda estéril. No aspirar más de diez segundos. Categoría Grado A*
- ❖ *Introducir la sonda sin aspirar y realizarlo suavemente. Categoría Grado A*
- ❖ *Atender las necesidades del paciente durante todo el procedimiento. Categoría Grado B*
- ❖ *No retirarse del lado del paciente hasta comprobar que está cómodo y respira sin dificultad. Categoría Grado B*
- ❖ *Controlar la sujeción de la cánula de traqueostomía. Debe pasar un dedo entre la cinta y el cuello del paciente. Usar cinta antialérgica. Categoría Grado A*

- ❖ *No colocar gasas alrededor del ostoma. Categoría Grado A*
- ❖ *El frasco de aspiración debe tener un mínimo de agua. Cambiar en cada turno. Categoría Grado A*
- ❖ *Si hay expulsión o desplazamiento de la cánula, avisar al médico, tener bandeja con cánula menor o Tubo Endotraqueal para su intubación.*
- ❖ *(No dejar solo al paciente) Categoría Grado B*
- ❖ *Controlar la permeabilidad del ostoma. (entrada y salida de aire).Categoría Grado A*
- ❖ *Las curaciones se realizaran con solución fisiológica para remover secreciones. Categoría Grado A*
- ❖ *Crear un clima relajado y de confianza para que el paciente pueda preguntar y expresar todo lo que le preocupe. Categoría Grado B*
- ❖ *Informar al paciente sobre los cambios: el aspecto del cuerpo y las funciones de respirar, hablar y toser. Categoría Grado B*
- ❖ *Explicar términos y conceptos comunes y asegurarse de que el paciente se familiarice con lo que es una traqueostomía, estoma, cánula y aspiración de secreciones. Categoría Grado B*
- ❖ *Ante alguna duda llamar al médico. Categoría Grado B*
- ❖ *Registrar la evaluación y las intervenciones de Enfermería. Categoría Grado A*

### **GRADO DE RECOMENDACIONES**

<b>A</b>	<b><i>Basada en una categoría de evidencia I. Extremadamente recomendable</i></b>
<b>B</b>	<b><i>Basada en una categoría de evidencia II. Recomendación favorable</i></b>
<b>C</b>	<b><i>Basada en una categoría de evidencia III. Recomendación favorable pero no concluyente</i></b>
<b>D</b>	<b><i>Basada en una categoría de evidencia IV. Consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación.</i></b>

## **SOCIALIZACION INSTITUCIONAL**

*Se realizará la socialización institucional mediante entrevistas al personal de la Unidad de Cuidados Intensivos e indagará sobre el conocimiento del tema y se brindaran Charlas informativas de los cuidados de enfermería del paciente con traqueotomía percutánea, ellas destinadas a capacitar y formar en servicio al personal de UCI, para favorecer el desarrollo de conocimientos y aptitudes necesarias para el manejo y el cuidado del paciente. Quedará una copia de este Protocolo de Cuidados de Enfermería del paciente con Traqueotomía Percutánea en la Unidad de Cuidados Intensivos, a disposición del personal de enfermería del servicio y otra copia similar en el Departamento de Enfermería del Hospital.*

*La misma será valorada, firmada y avalada por Jefe del Servicio de Enfermería, Jefe de UCI y Dirección del Hospital.*

## **INSTRUMENTOS DE MONITOREO DE CALIDAD**

*Las fuentes de información utilizada serán los registros de enfermería, registros específicos diseñados para la recolección de datos y/o la observación directa. Se instituirá una planilla de registros, que contenga toda información necesaria para el cuidado del paciente traqueotomizado, signos y síntomas que presente pos traqueotomía, como cambios de coloración en la piel, hemorragia, temperatura, secreciones en el sitio del ostoma; para evaluar la eficacia del cuidado del paciente teniendo en cuenta el cumplimiento de las recomendaciones protocolizadas disponibles en el servicio.*

***(Instrumento de monitoreo en anexos)***

## **AUDITORIA DE LA NORMA**

*Se evaluará la aceptación del protocolo diseñado, así como su puesta en práctica y cumplimiento por parte del personal de enfermería de la UCI, mediante controles supervisados por el Departamento de Enfermería a través de la observación de la supervisora y se llevará registros a fin de identificar falencias o errores en el protocolo, ya sea en su diseño, puesta en práctica o cumplimiento total/parcial. Este análisis se realizará durante el tiempo que permanezca el paciente en el servicio.*

*De esta forma se busca realizar una revisión continua de este protocolo, dando lugar a correcciones necesarias que puedan surgir durante su implementación, en una constante actualización del mismo, para favorecer su implementación y mejorar el desempeño del servicio de enfermería en la UCI del Hospital Sub referente Aurelio Crespo.*

*La revisión de este procedimiento se realizará cada tres años y cada vez que ocurra algún cambio significativo que así lo aconseje.*

*La evaluación de este protocolo se realizará mediante estudio de incidencia o prevalencia, proponiendo a la unidad un sistema de autoevaluación considerando los criterios a evaluar.*

## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1- Doménech J. *Traqueotomía percutánea según el método de Griggs. Estudio de la técnica, como acceso instrumental de la vía aérea en pacientes UCI, sometidos a ventilación mecánica. [Tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona, Facultad de Medicina; 2006.*
- 2- Hernández A, Carlos, Bergeret V, Juan Pedro y Hernández V, Marcela. *Traqueostomía: principios y técnica quirúrgica. Cuad. cir. (Valdivia). [Online]. 2007, vol.21, no.1 [citado 08 Abril 2014], p.92-98*
- 3- Hernández G, Ortiz R, Pedrosa A, Cuenca R, Vaquero Collado C, González Arenas P. et al .*La indicación de la traqueotomía condiciona las variables predictoras del tiempo hasta la decanulación en pacientes críticos. Med. Intensiva [revista en la Internet]. 2012 Nov [citado 2014 Abr 27]; 36(8): 531-539.*
- 4- Ramírez- Arce Jorge A, Padilla- Cuadra Juan I., Sánchez- Arias Mario. *Traqueostomía percutánea por dilatación: Reporte de 70 casos. Acta méd. Costarric [revista en la Internet]. 2006 Jun. [citado 2014 Abr. 06]; 48(2):77-83Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022006000200005&lng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022006000200005&lng=es)*
- 5- Salas I, Gómez O, Grau M, Martín B, Martínez AM. *Cánulas de traqueotomía. Innovaciones y técnicas nuevas. Rev ROL Enf 2006; 23(5): 393-398.*
- 6- Marruecos-Sant L, Zapata-Fenor L, Manero-Caballero E, Vera-Artázcoz P. *Traqueotomías percutáneas y coniotomías quirúrgicas en el paciente crítico. Med. Intensiva [revista en la Internet]. 2009 Abr [citado 2014 Abr 27] ; 33(3): 109-114.*
- 7- Galvez, MA. *Procedimiento de traqueostomía percutánea: control y seguimiento de enfermería. Enfermería Intensiva. 2007; 20:69-75.*
- 8- Romero PC, Cornejo R Rodrigo, Ruiz C Mauricio, Gálvez A Ricardo, Llanos VO, Tobar A Eduardo et al. *Traqueostomía percutánea con asistencia fibrobroncoscópica: Evaluación prospectiva de 100 casos consecutivos y revisión de la literatura. Rev. med. Chile [serial on the Internet]. 2008 Sep [cited 2014 Apr 06]; 136(9): 1113-1120. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-)*

98872008000900004&Ing=en.<http://dx.doi.org/10.4067/S003498872008000900004>.

- 9- Serrano Calvache JA, López Tesón N, López Tesón AM, Cazorla López P. Cuidados de enfermería en los pacientes con traqueotomía percutánea de Griggs. *EnfermClínica* 2008; 13(2):122-9.
- 10-Asensio, G. Traqueotomía percutánea. *Metas de Enferm* 2005; 8(3):23-26.
- 11- Ballesta FJ, Banes FV, Castels M, Domingo M, Fernández M, Gómez FJ et ál. *Guía de actuación en enfermería. Manuel de procedimientos generales*. Valencia: Conselleria de Sanitat; 2007.
- 12- Navarro Arnedo, JM., Perales Pastor, R. et col,. *Guía práctica de enfermería en el paciente crítico*. 2ª ed. Valencia. Marzo, 2012.
- 13- Pérez BE, Yáñez MR, Avilés C Elizabeth, Alarcón SA, Weisse AO, Curi et al. T.M. Traqueostomía percutánea en una unidad de cuidados intensivos. *Rev. Chil Cir* 2011 Agosto; 63(4):356-360.
- 14- Aibar Díaz, A, Sánchez Martínez, V. Cuidados enfermeros relacionados con la traqueotomía percutánea. *Metas Enferm*. 2010-2011. 13(10):20-25
- 15- Pérez E, Yáñez R, Avilés E, Alarcón C, Weisse O, Curi M, Villalobos J, Palma A, Villarroel L. Traqueostomía percutánea en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Chilena de Cirugía* 2011; 63 (4): 356-60.
- 16-Gálvez González MA. Procedimiento de traqueostomía percutánea: control y seguimiento de enfermería. *Enferm Intensiva* 2009 6; 20(2):69-75.
- 17- M. Cristina Orlandi, Rosana Hernández, Juan Claudio Vivero, Patricia Vogl. *Manual de Procedimientos en Cuidados Intensivos. Libro de edición argentina- 1ª Edición Buenos Aires Journal* 2012. Traqueostomía Percutánea; 9, 65– 72.
- 18- José Enrique Hernández Rodríguez, Máximo Díaz Hernández, Judit Sánchez García. *Manual de Enfermería en terapia Intensiva. Avances de Enfermería. Barcelona Libro de edición* 2012 / 2013. (4) 112-117

# **ANEXOS**

## CÁNULAS DE TRAQUEOTOMÍA

### **CANULA DE CLORURO DE POLIVINILO CON BALÓN ENDOTRAQUEAL**



- *Tipo Portex.*
- *Libre de látex.*
- *Se utiliza en el postoperatorio inmediato y en pacientes con ventilación mecánica.*

### **CANULA DE POLIVINILO SIN BALÓN ENDOTRAQUEAL**



- *Tipo Portex.*
- *Libre de látex.*
- *Presenta buena tolerancia.*

- *Se utiliza en pacientes traqueostomizado cuando no precisan inflado de balón.*

### **CANULA DE PLATA**



- *Se utiliza al retirar la cánula con balón.*
- *Tiene larga duración.*
- *Es de fácil limpieza.*

### **CANULA DE SILICONA**



- *Es de tamaño más corto.*
- *No tiene cánula interna.*
- *Evita lesiones traqueales.*

- *Se utiliza en laringectomía total.*

### **CANULAS PARA FONACIÓN**



- *Se coloca con una cánula Shiley fenestrada (externa).*
- *Se cierra con la espiración.*
- *Permite hablar al paciente sin necesidad de taponar el orificio traqueal.*

### **CANULA DE SILICONA**



- *Se utiliza en estenosis traqueal.*
- *Es más larga y flexible.*
- *No se debe cambiar ni manipularla cánula externa sin indicación expresa.*

**INSTRUMENTO DE MONITOREO DE CALIDAD**

**Planilla de Valoracion y cuidado del Paciente Traqueostomizado**

<i>Planeamiento y programación</i>	<i>Escala valorativa</i>
------------------------------------	--------------------------



<i>Introduce la sonda sin aspirar y realiza la técnica suavemente.</i>			
<i>El frasco de aspiración lo Cambia en cada turno con sol estéril.</i>			
<i>Proporciona humidificación adecuada para mantener la vía aérea hidratada.</i>			
<i>Mantiene el ostoma limpio y seco.</i>			
<i>Realiza la higiene bucal cada 8 horas y siempre que sea necesario.</i>			
<i>Controla la sujeción de la cánula de traqueotomía. Teniendo en cuenta que debe pasar un dedo entre la cinta y el cuello del paciente.</i>			
<i>Las curaciones se realizaran con solución fisiológica para remover secreciones.</i>			
<i>Registra la evaluación y las intervenciones de Enfermería</i>			