
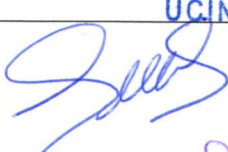


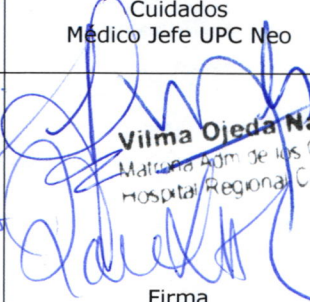

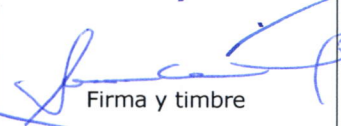
 <b>Gobierno de Chile</b>  <b>SERVICIO SALUD AYSÉN</b> <b>HOSPITAL REGIONAL COYHAIQUE</b>	<b>PROTOCOLO DE INSTALACION Y MANEJO DE TUBO ENDOTRAQUEAL EN UCIN</b>	<b>Código:</b>
		<b>Edición: 2</b>
	<b>GESTIÓN DE MATRONERÍA</b>	<b>Fecha Inicio vigencia:</b> <b>03/04/2019</b>
	<b>DEPENDIENTE: SUBDIRECCIÓN MÉDICA</b>	<b>Páginas: 1 - 12</b>  <b>Vigencia: 5 años</b>

# PROTOCOLO DE INSTALACION Y MANEJO DE TUBO ENDOTRAQUEAL EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
Valeria Marchant Rodrigo Mena Isabel Cárdenas Yasna Romero	Lidia Muñoz Vilma Ojeda Paula Sottovia Servicio de Salud Aysén Hospital Regional Coyhaique	Paulina Arriagada Sandra Gálvez
<b>HOSPITAL REGIONAL COYHAIQUE</b> <b>UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL UCIN</b> Matrona Supervisora Matrones Clínicos	Programa de Infecciones EU IAAS Administradora de los Cuidados Médico Jefe UPC Neo	
   Firma	 <b>Vilma Ojeda Navarro</b> Matrona Adm. de los Cuidados Hospital Regional Coyhaique Firma	  Firma y timbre
Fecha: 18/03/2019	Fecha: 27/03/2019	Fecha: 03/04/2019

## 1. INDICE:

<b>TITULO</b>	<b>Nº de pág</b>
INTRODUCCION	3
OBJETIVOS	3
RESPONSABLES	3
ALCANCE	4
EXCEPCIONES	4
TERMINOLOGIA	4
DESCRIPCIONES DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO	4
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	7
EVALUACIÓN	7
INDICADORES	7
ANEXOS	8

HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE  
SERVICIO SALUD AYSÉN  
UNIDAD DE GESTIÓN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE



## **2. INTRODUCCIÓN:**

La intubación endotraqueal, es una técnica que consiste en introducir un tubo a través de la nariz o boca del paciente hasta llegar a la tráquea, con el fin de mantener la vía aérea permeable y asegurar una correcta ventilación.

En las unidades de cuidados intensivos un importante número de pacientes requiere soporte ventilatorio con ventilación mecánica invasiva, requiriendo, por consiguiente de una vía aérea artificial, que permita su adecuada oxigenación, ventilación y aspiración de secreciones, por lo cual es fundamental estandarizar su manejo con el fin de evitar eventos adversos asociados.

## **3. OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO GENERAL:**

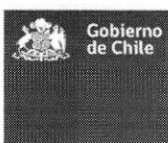
- Estandarizar los cuidados de enfermería en pacientes neonatales con vía aérea artificial.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Mantener vía aérea permeable a través de TET, asegurando la adecuada oxigenoterapia.
- Disminuir los riesgos asociados al procedimiento de intubación endotraqueal.

## **4. RESPONSABLES:**

<b>RESPONSABLE</b>	<b>FUNCION</b>
Jefe de Servicio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Velar por el cumplimiento del protocolo</li></ul>
Matrona Supervisora	<ul style="list-style-type: none"><li>• Velar por el cumplimiento del protocolo</li><li>• Mantener protocolo actualizado.</li><li>• Difundir y capacitar permanentemente al personal de Matronería y enfermería a su cargo.</li><li>• Supervisar el cumplimiento del protocolo.</li><li>• Confeccionar informes mensuales de cumplimiento y emanar informe a IAAS.</li></ul>
Médico Pediatra o Anestesiata	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer, aplicar y cumplir protocolo</li><li>• Instalación de tubo endotraqueal.</li></ul>
Matrones clínicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cumplir y aplicar el protocolo.</li><li>• Supervisar el cumplimiento del protocolo.</li><li>• Notificar eventos adversos asociados a la mantención y manejo de TET.</li></ul>
Kinesiólogo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer, aplicar y cumplir protocolo</li></ul>
TENS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer, aplicar y cumplir protocolo</li><li>• Colaborar en la preparación del material a utilizar durante el procedimiento.</li><li>• Ayudantía en la fijación de TET.</li></ul>



## **5. ALCANCE:**

- Pacientes neonatales que requieran instalación y manejo de Tubo Endotraqueal.

## **6. EXCEPCIONES:** N/A

## **7. TERMINOLOGÍA:**

**Intubación Endotraqueal:** Procedimiento durante el cual garantiza una vía aérea artificial a través de un tubo endotraqueal.

**Tubo endotraqueal (TET):** Es un dispositivo de lumen amplio que se introduce en la tráquea, a través de la boca o la nariz que se utiliza para mantener la vía aérea permeable, administrar oxígeno o aspiración de secreciones.

**VPP:** Ventilación a presión positiva

**RN:** Recién nacido

**Operador:** Es el que intuba. En este caso es el Médico y/o Anestésista.

**Ayudante:** El que asiste en la intubación. Matrona y/o TENS.

## **8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO:**

- Los pacientes neonatales hospitalizados en la UPC Neo del establecimiento no son sometidos a Traqueostomía para manejo de la vía aérea, por lo anterior no se describe el procedimiento de manejo de enfermería.

### **8.1. INSTALACIÓN DE TUBO ENDOTRAQUEAL:**

#### **8.1.1. Consideraciones Generales:**

- Indicación médica se debe registrar en ficha clínica.
- La intubación endotraqueal debe ser realizada por médico o anestésista.
- Se utilizará material estéril y técnica aséptica.
- La intubación debe ser realizada por un operador con ayudante.
- Mantener monitorizado al paciente durante todo el procedimiento: saturación de oxígeno y frecuencia cardíaca.
- Estabilizar saturación de oxígeno del paciente con bolsa de resucitación autoinflable y máscara de reanimación antes de introducir TET. En lo posible, utilizar Neopuff en pacientes prematuros menores de 34 semanas.

#### **8.1.2. Procedimiento de Intubación:**

#### **Materiales:**

- Fonendoscopio.
- Guantes estériles (operador).
- Guantes de procedimiento (ayudante)
- Tubo endotraqueal recomendado según peso del paciente (Anexo N°2)
- Laringoscopio previamente probado.

- Hojas para laringoscopia N° 00 y 0 para prematuros ó N°1 para recién nacidos de término.
- Conductor de TET.
- Bolsa de ventilación conectada a red de oxígeno o Neopuff de preferencia.
- Mascarillas de ventilación de distintos tamaños según peso del paciente.
- Red de aspiración (vaso, silicona y llave de tres pasos).
- Sonda de aspiración n° 5, 6 u 8 French.
- Ampolla de suero fisiológico.
- Telas para fijación
- Adhesivo-protector de piel.
- Videolaringoscopia cuando sea necesario.
- Silicona de 2-3 cms (chanchito).

### **Procedimiento:**

- Realizar lavado clínico de manos (operador y ayudante)
- Reunir el material y llevarlo a la unidad del paciente.
- Administrar premedicación según indicación médica.
- El operador deberá utilizar guantes estériles y mantener técnica aséptica durante todo el procedimiento.
- El ayudante debe realizar aspiración de secreciones nasales, oro faríngeas y de contenido gástrico si el operador lo solicita. En pacientes con aporte enteral, aspirar contenido gástrico antes de iniciar el procedimiento para evitar regurgitaciones y neumonías por aspiración.
- Colocar si es necesario, un rodillo bajo los hombros para permitir extensión del cuello; evitando la hiperextensión de la cabeza.
- Realizar procedimiento de intubación según Norma General Técnica para la Atención Integral del Recién Nacido en la Unidad de Puerperio en Servicios de Obstetricia y Ginecología MINSAL año 2017.
- En caso de no visualizar correctamente la glotis, el ayudante con su dedo índice puede apoyar realizando la maniobra de Sellick, que consiste en deprimir la tráquea, sobre el cartílago cricoides.
- El intento de intubación debe completarse en un lapso de 30 segundos. El fracaso en la intubación requiere de estabilización inmediata del RN, por lo que suele ser preferible detenerse, reiniciar la VPP con una máscara y volver a intentar después.
- No se aconseja realizar reiterados intentos de intubación debido a que aumentará la probabilidad de provocar traumatismo en el tejido blando y hará que luego el manejo de la vía aérea sea más difícil. Si los intentos iniciales no fueran exitosos, se debe evaluar otras opciones, incluso solicitar ayuda a otro profesional con experiencia en intubación (Anestesiista).
- Comprobar correcta posición del TET a través de:
  - Condensación del TET durante espiración.
  - Auscultación y elevación del tórax.
  - Radiografía de tórax.
- Una vez intubado el paciente realizar fijación del TET con tela hidrocoloide (Duoderm) como primera capa, más tela adhesiva de alta resistencia a la humedad (Leukoplast) observando nivel de fijación a nivel de la comisura labial.



- Fijar TET de acuerdo a la recomendación de la 6° edición del manual de Reanimación Neonatal de la Academia Americana de Pediatría, es decir a Kg peso de RN + 6 cms en comisura labial, mientras se confirma la posición adecuada a través de radiografía de tórax, para realizar la fijación definitiva.
- Durante la fijación, considerar la posibilidad de incorporar silicona estéril con orificio acorde a diámetro de TET (Chanchito), quedando éste sobre nivel de la comisura labial del lado a fijar (Anexo 4).
- Realizar corte de TET con tijera estéril, siempre que la distancia desde la comisura labial hasta el adaptador universal de TET sea mayor a 5 cms, para reducir el espacio muerto y riesgo de acodamiento.
- Conectar al paciente a ventilador mecánico con parámetros según indicación médica.
- Realizar lavado clínico de manos
- Registrar en hoja de enfermería. Se debe registrar fecha de instalación, el número de intentos fallidos observados, transgresiones de la técnica aséptica por parte del operador, dificultad de la técnica realizada durante el procedimiento, N° de TET (2.5- 3.0- 3.5 mm DI) y distancia en cms a la que se fijó previamente.
- Registrar instalación y seguimiento de TET en hoja de curva de signos vitales.

## **8.2. CUIDADOS Y MANEJO DEL TUBO ENDOTRAQUEAL:**

### **8.2.1. Consideraciones Generales:**

- En el manejo del TET debe cumplirse la técnica aséptica.

### **8.2.2. Cuidados y manejo del TET:**

- Lavado clínico de manos siempre, previo y posterior a manipulación de TET.
- Uso de material estéril para oxigenoterapia y aspiración. De preferencia y según disponibilidad, utilizar circuito de aspiración cerrada (trashcare) acorde al tamaño del TET (Ver anexo N°3)
- Aspiración de secreciones con técnica aséptica según necesidad del paciente y no de rutina.
- Realizar aseo de cavidad bucal mediante gasa estéril empapada con suero fisiológico cada 3 o 4 hrs (dependiendo del horario de atención según el tipo de paciente).
- Rotar tubo endotraqueal según necesidad del paciente para evitar lesiones por presión.
- Observar el estado de la piel perioral y mejillas, evitando lesiones por tela de fijación de TET.
- Mantener adecuada fijación del TET (ver anexo N°4)
- Cambiar telas del TET sólo si es necesario.
- Mantener paciente con adecuada contención física y/o farmacológica para evitar autoextubación.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Riquelme E., Novoa J. Manual de Procedimientos y Cuidados de Enfermería Neonatal. Santiago 2004.
- Tapia J., González A., Neonatología, Tercera Edición. Santiago 2008
- American Academy of Pediatrics, Libro de texto de reanimación neonatal, 6ta edición.
- Hospital Dr. Luis Tisne, "Protocolo de manejo de Tubo endotraqueal en recién nacido". Santiago 2016.

## 10. EVALUACIÓN:

- RESPONSABLE: Matrona Supervisora
- METODOLOGIA:
  - Tipo de Indicador: Indicador basado en proporciones
  - Tamaño muestra: Se aplicará pauta de cotejo a los pacientes con TET en ventilación mecánica.
- PERIODICIDAD:
  - de la evaluación: mensual

## 11. INDICADOR:

FORMULACION DEL INDICADOR	
Nombre del Indicador	Porcentaje de pacientes en ventilación mecánica que cumplen con el manejo de TET
Justificación	Este indicador evalúa el cumplimiento del manejo de enfermería de TET en el Hospital Regional de Coyhaique, de acuerdo a un protocolo estandarizado basado en los criterios consensuados según la evidencia científica actualmente disponible. Esto contribuye a otorgar procesos asistenciales más seguros y disminuir el riesgo de eventos adversos asociados a la atención.
Dimensión	Seguridad
Formula	$\frac{\text{Nº de pacientes supervisados con TET en ventilación mecánica que cumplen con el manejo de enfermería según norma}}{\text{Nº total de pacientes supervisados en el período}} \times 100$
Población	Pacientes con TET en ventilación mecánica
Tipo	Proceso
Fuente de datos	Hoja de enfermería Pauta de supervisión
Umbral Cumplimiento	de $\geq 85\%$
Responsable	Profesional Supervisor / Responsable Calidad



**12.- ANEXOS.**

**Anexo N° 1: PAUTA SUPERVISIÓN MANEJO DE TET EN PA12CIENTES CON VENTILACIÓN MECANICA**

Fecha	Ficha clínica	Se lava las manos previo al manejo del TET		Se observa fijación adecuada del TET		Se efectúa aseo cavidad oral cada 3-4 horas con suero fisiológico		Se utiliza material estéril para manejo de la vía aérea		Circuito se mantiene bajo nivel de fijación del TET		Cumplimiento		Responsable
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
<b>TOTAL</b>														
<b>% de cumplimiento:</b>														

**\*Nota: La pautas deben cumplir el total de los requisitos para considerarlas cumplidas.**





**SERVICIO SALUD AYSÉN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE**

**Anexo N° 2:**

**Tabla del tubo endotraqueal para neonatos según peso y edad gestacional**

<b>Peso (grs)</b>	<b>Edad gestacional (semanas)</b>	<b>Tamaño del TET (mm) (diámetro interno )</b>
Menos de 1000 grs	Menos de 28	2.5
Entre 1000 y 2000 grs	28 - 34	3.0
Entre 2000 y 3000 grs	34 - 38	3.5
Más de 3000 grs	Más de 38	3.5 - 4.0

**Anexo N° 3:**

**Tabla de tamaño de catéter de aspiración según tamaño de Tubo endotraqueal**

<b>Tamaño del tubo endotraqueal (mm DI)</b>	<b>Tamaño del catéter</b>
2.5	5F o 6F
3.0	6F o 8F
3.5	8F

## Anexo N° 4: Fijación de Tubo Endotraqueal

### PASOS:

1. Se coloca película protectora sobre labio superior, inferior y mejilla (Skin Barrier Wipe) y posteriormente el apósito hidrocoloide. Considerar que otras marcas de hidrocoloide no poseen adecuada fijación con humedad sobre el 70% (se despegan).



2. Colocar tela adhesiva de alta resistencia (Leukoplast) cortada en 3 partes (figura A) por sobre el hidrocoloide en el labio superior, una parte rodeando el TET y la tercera parte sobre el hidrocoloide del labio inferior.

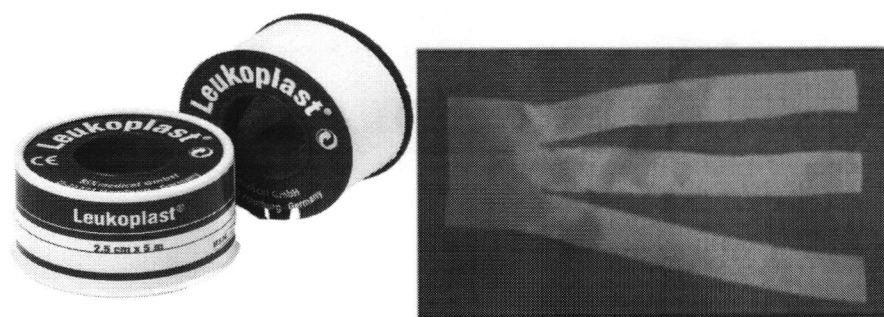
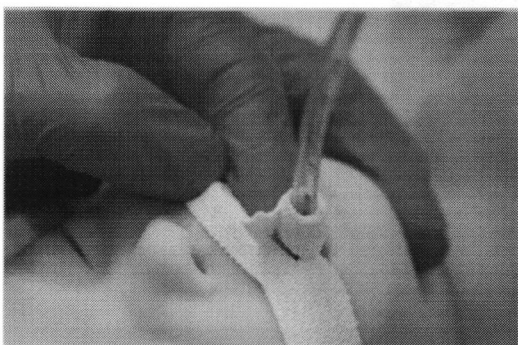
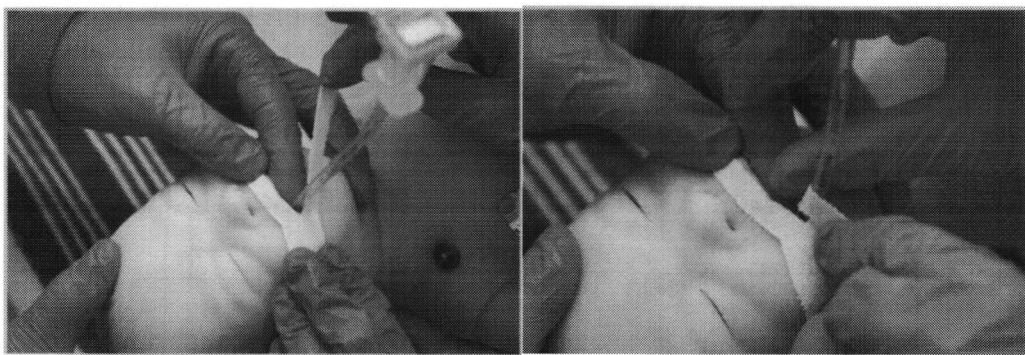
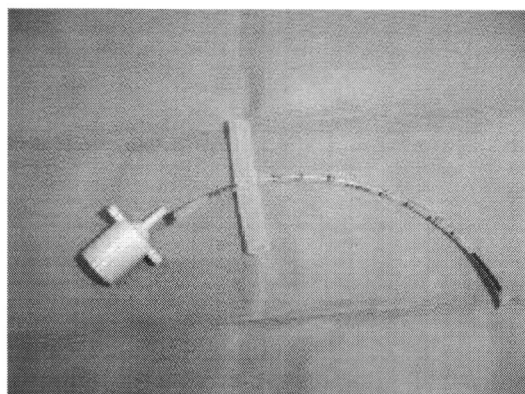


Figura A.

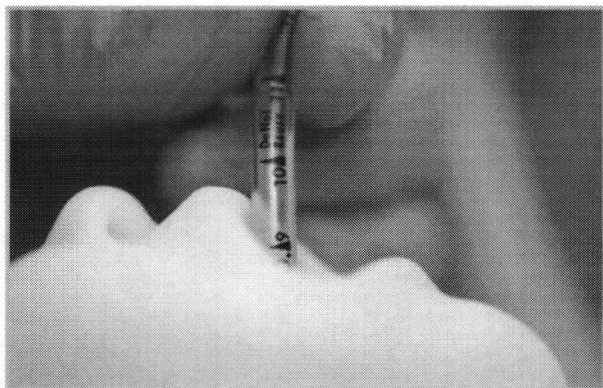
Luego de la primera tela de fijación, colocar una segunda tela de fijación de 2 partes.



3. Para mejorar la fijación del tubo, este se puede fijar con un pedazo de silicona (chanchito). Desconectar el adaptador del tubo ya fijado e insertar el trozo de silicona al que previamente se le ha cortado un orificio por donde pasara el TET. Este orificio no debe ser pequeño, ya que podría obstruir el lumen del TET, ni tampoco muy grande ya que el tubo podría desplazarse.



Se debe pasar la silicona hasta la comisura del labio y anotar las marcas del tubo, anotando este punto en la hoja de enfermería.



Se fija primero con tela en H (figura B), una parte sobre el labio superior y la otra parte se enrolla alrededor del tubo. Luego con la tela cortada en 3 partes (figura A), la parte superior se fija en la parte superior del labio, por debajo de la silicona, la tela del centro se enrolla alrededor del TET y la parte inferior de la tela se fija en la parte inferior del labio.

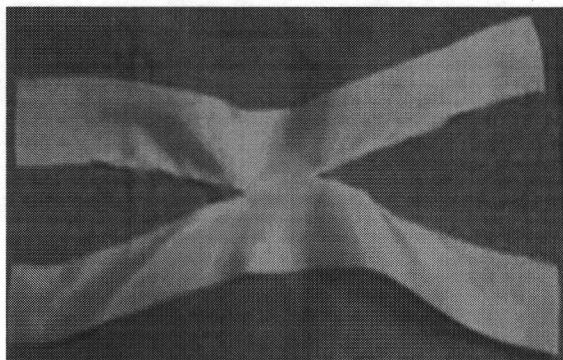


Figura B

