



Gobierno de Chile

SERVICIO SALUD AYSÉN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE

**MANEJO DE PACIENTES EN  
VENTILACIÓN MECÁNICA EN UCIN**

**GESTIÓN DE MATRONERÍA**

**DEPENDIENTE: SUBDIRECCIÓN MÉDICA**

**Código:**

**Edición:2**

**Fecha Inicio  
vigencia:  
03/04/2019**

**Páginas: 1 - 8**

**Vigencia: 5 años**

# PROTOCOLO MANEJO DE PACIENTES EN VENTILACIÓN MECÁNICA EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

ELABORACIÓN	REVISIÓN	VISACIÓN
Valeria Marchant Isabel Cárdenas Yasna Romero Inés Mateu	Lidia Muñoz Paula Sottovia	Paulina Arriagada Sandra Gálvez
<b>HOSPITAL REGIONAL COYHAIQUE UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL UCIN</b>	Servicio de Salud Aysén Hospital Regional Coyhaique Programa de Infecciones EU IAAS Asociadas a Atención de Salud Médico Jefe UPC Neo	
Firma	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	3
EXCEPCIONES	4
TERMINOLOGIA	4
DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO	4
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	8
EVALUACIÓN	8
INDICADORES	8

## 2. INTRODUCCIÓN:

El objetivo principal de la ventilación mecánica (VM) es mantener la función respiratoria en aquellos pacientes que necesitan soporte ventilatorio para mantener la oxigenación y la ventilación. Los pacientes atendidos en la unidad de cuidados intensivos neonatales generalmente son recién nacidos prematuros (menores de 37 semanas), siendo los pre-términos extremos de muy bajo peso los que generalmente necesitan VM, además de aquellos con patología cardíaca o con otras malformaciones.

El cuidado de enfermería en estos pacientes requiere de conocimiento, habilidades y destreza para poder otorgar una óptima atención, se debe manejar situaciones de emergencia y evitar infecciones nosocomiales, que pueden complicar o retrasar la evolución favorable de los pacientes.

## 3. OBJETIVOS:

- Estandarizar criterios en los procedimientos y manejo del paciente neonatal con ventilación mecánica.
- Prevenir eventos adversos asociados a ventilación mecánica en pacientes neonatales.

## 4. RESPONSABLES:

RESPONSABLE	FUNCION
Medico Jefe del 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>• Supervisar el cumplimiento del protocolo.</li> <li>• Difusión y capacitación del protocolo.</li> <li>• Confeccionar informes mensuales de cumplimiento y emanar informe a IAAS.</li> </ul>
Médicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer, aplicar y cumplir la Normativa.</li> <li>• Indicar los parámetros ventilatorios.</li> </ul>
Kinesiólogos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer, aplicar y cumplir el protocolo.</li> <li>• Realizar terapia respiratoria según indicación médica.</li> </ul>
Matrones clínicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer, aplicar y cumplir el protocolo.</li> </ul>
TENS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer, aplicar y cumplir el protocolo.</li> <li>• Colaborar en la atención del paciente con ventilación mecánica.</li> </ul>

## 5. ALCANCE:

- El presente protocolo será aplicado a todos los pacientes neonatales que sean sometidos a ventilación mecánica invasiva y no invasiva, cuyas indicaciones son:
  - Insuficiencia respiratoria grave.
  - Shock séptico o cardiogénico.
  - Paciente post quirúrgicos, según indicación médica.
  - Reanimación cardiopulmonar.



## 6. EXCEPCIONES: N/A

## 7. TERMINOLOGIA:

**RNPT:** recién nacido pretérmino.

**RN:** recién nacido.

**IAAS:** infecciones asociadas a la atención de salud.

**Tubo Endotraqueal (TET):** Tubo que se introduce a través de la boca para conectar al paciente a un ventilador mecánico.

**Ventilación Mecánica (VM):** procedimiento que suple o ayuda a la función respiratoria normal de un paciente, cuando esta se encuentra alterada. Y esta pueda ser:

- **Invasiva:** que implica que se invade la vía aérea a través de un tubo oro o nasotraqueal, implica riesgos por la exposición de la vía aérea, que es estéril al medio ambiente, lo que aumenta el riesgo de infecciones.
- **No invasiva:** es aquella donde no hay intervención de la vía aérea a través de algún dispositivo invasivo, sino que a través de una interfase con la que se administra oxígeno y presión positiva al paciente.

**VMI:** Ventilación mecánica invasiva.

**VMNI:** Ventilación mecánica no invasiva.

**NAVM:** neumonía asociada a ventilación mecánica.

**Auto Extubación o Extubación no programada:** Es el retiro del Tubo endotraqueal, en forma accidental. Es un índice de calidad de cuidado en UCIN y se ha considerado predictor de morbilidad en pacientes críticos.

## 8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO:

### 8.1. ACTIVIDADES DE MATRONERÍA:

#### 8.1.1. Medidas generales Manejo para pacientes con VMI y VMNI:

- Mantener al RN en ambiente térmico neutral.
- Mantener monitorización cardiorrespiratoria y vigilancia del RN en todo momento.
- Verificar que los cambios de setting o parámetros del ventilador sean efectuados correcta y oportunamente, así como las alarmas del respirador y del monitor cardiorrespiratorio se encuentren funcionando adecuadamente, junto con la intensidad del volumen de estas últimas.

- El control de los parámetros ventilatorios se realizará cada 1 hora, realizando su registro en espacio destinado para ello en hoja de enfermería. Durante este control se debe revisar las conexiones del respirador así como la mantención del circuito libre de condensación. Además, se debe realizar el control de temperatura, humedad de la mezcla y nivel de agua del humidificador.
- La atención integral del recién nacido se realizará cada 3 o 4 hr. dependiendo de su gravedad. Durante esta atención, se realizarán las siguientes actividades:
  - 1. Control de signos vitales:** utilizar el monitor cardiorrespiratorio el que permite obtener los valores de saturación, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, ECG, temperatura a través de su sensor y capnografía en los casos que se requiera. Lo anterior con el fin de no generar estímulo táctil en los pacientes graves y complejos.
  - 2. Vigilancia patrón respiratorio:**
    - Auscultar ambos campos pulmonares con el objetivo de verificar la presencia de murmullo vesicular normal, simetría en la ventilación e identificar ruidos agregados.
    - Evaluar los cambios y el aumento del trabajo respiratorio de forma continua para prevenir agravamiento de la condición (color, frecuencia respiratoria, retracción, aleteo nasal, presencia de gemido espiratorio).
  - 3. Disminuir factores que favorecen la aspiración de contenido gástrico a la vía aérea:**
    - Posición del paciente: fowler en ángulo de 12-30° línea media en posición supino (por al menos las primeras 36 hr).
    - Instalación de sonda nasogástrica N° 5 u 8, para realizar alimentación enteral o aspiración de contenido gástrico en caso necesario.
    - Nunca realizar aspiración endotraqueal inmediatamente después de la alimentación.
    - Realizar aspiración de secreciones nasofaríngeas o bucales solo cuando sea necesario, no de rutina.
  - 4. Favorecer la ventilación:**
    - Cambio de posición cada 3 o 4 hrs, de acuerdo a auscultación.
    - Realizar aspiración de secreciones solo cuando sea necesario, no de rutina y previa auscultación.
    - 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) para evitar la obstrucción de la vía aérea superior, ya que lo anterior aumentaría el esfuerzo respiratorio comprometiendo la oxigenación.



### **8.1.2. Medidas específicas para pacientes con VMI:**

#### **1. Favorecer la higiene pulmonar a través de la aspiración de secreciones:**

- Mantener monitorización continua durante el procedimiento de saturación de O<sub>2</sub>, FC, FR y realizar auscultación de ambos campos pulmonares antes, durante y después del procedimiento.
- La aspiración de secreciones endotraqueales debe ser realizada por profesional capacitado, ajustando parámetros de FiO<sub>2</sub> para preoxigenar. Se recomienda 20% adicional de la FiO<sub>2</sub> programada.
- El procedimiento debe realizarse en el menor tiempo posible.
- Previo al procedimiento se debe verificar la presión de aspiración, la cual debe encontrarse entre 80-100 mmHg.
- Realizar aspiración de secreciones endotraqueales con técnica aséptica, material estéril y solo cuando sea necesario. Para lo anterior, se debe utilizar de preferencia circuito de aspiración cerrada (trashcare) del tamaño acorde al número de TET utilizado. El trashcare una vez instalado al paciente debe rotularse con la fecha de instalación, ya que debe cambiarse cada 72 hr utilizando técnica aséptica para ello. En caso de no poseer estos circuitos, se debe utilizar la sonda de aspiración N° 6 u 8 Fr utilizando la técnica de 4 manos (2 personas), previo a lavado clínico de manos y uso de elementos de protección personal. Para la aspiración de TET a través de circuito cerrado de aspiración, no es necesario contar con ayudante.
- Antes de realizar la aspiración de secreciones endotraqueales, se debe realizar aspiración de secreciones bucales con sonda de aspiración N°8 Fr o Jeringa de tuberculina de 1cc adaptada a la silicona de la red, y posteriormente aspirar TET, ya sea con trashcare o con técnica de 4 manos. Introducir la sonda considerando los cm introducidos de tubo, ya que no se debe impactar la carina durante el procedimiento y, retirar con movimientos suaves y rotatorios.
- El aseo de la sonda de aspiración durante el procedimiento se realizará con ampollas de suero fisiológico.
- El procedimiento de aspiración debe asociarse con kinesioterapia respiratoria según el requerimiento. La intervención kinesiológica se realizará entre las 24 a 36 hrs post conexión, dependiendo de los factores de riesgo asociados a Hemorragia Intraventricular.
- No está recomendada la instilación a través del TET, por el riesgo de arrastre de microorganismos al interior de la tráquea.
- Si durante el procedimiento el material se contamina, el operador debe cambiar todo el material para mantener la técnica aséptica durante el procedimiento.

- En el caso de administrar surfactante, la aspiración de secreciones por TET debe diferirse entre 4-6 hrs post administración.
- Durante el procedimiento de aspiración endotraqueal, se debe verificar la condición del TET (Obstrucción, desplazamiento, fijación y/o acodamiento).

## **2. Disminuir el riesgo de colonización y/o contaminación de los equipos y dispositivos utilizados en VMI:**

- Uso de técnica aséptica:
  - ✓ Lavado de manos clínico, antes y después de manipular las conexiones del respirador o la vía aérea.
  - ✓ Utilizar técnica aséptica al manipular los circuitos del respirador.
  - ✓ Utilizar solamente circuitos y filtros estériles.
  - ✓ Usar guantes estériles en el preparado del circuito.
  - ✓ Armar el circuito del ventilador sólo antes de usarlo.
  - ✓ Manejar el ventilador armado como circuito cerrado, dejando siempre un guante estéril en el conector del paciente para ventilador sino se usa inmediatamente.
- Durante el uso del ventilador mecánico:
  - ✓ Eliminar el condensado en los corrugados frecuentemente con guantes de procedimiento.
  - ✓ Realizar higienización de manos (alcohol o lavado de manos clínico) cada vez que se manipulen las perillas o panel del ventilador para cambiar los parámetros.
  - ✓ Verificar que los corrugados del circuito se manejen bajo el nivel del TET del paciente.
  - ✓ El circuito debe cambiarse sólo si se contamina o falla por desperfecto, nunca de rutina.

## **3. Cuidados de la piel:**

- Usar Hidrocoloide como primera piel, antes de colocar telas para sujeción del TET.
- Cambiar telas del TET sólo si es necesario.
- Cambio de posición del paciente cada 3 o 4 horas para evitar lesiones.
- Rotación de sensores de oximetría cada 3 o 4 horas para evitar quemaduras en piel.

## **8.2. SEGURIDAD Y CALIDAD DE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE:**

- Mantener equipo de reanimación completo, resucitador manual o neopuff de fácil acceso.
- Realizar registros claros y oportunos en hoja de enfermería respecto de: cambios de parámetro del ventilador, nivel de fijación del TET, calidad y cantidad de secreciones aspiradas, y aplicación de aislamientos respiratorios si procede.
- Mantener al paciente con nido de contención para permitir su tranquilidad y organización, y por ende, su estabilidad.
- La entrega de turno del paciente será de manera presencial, indicando y observando el nivel de fijación de TET y verificando la sujeción correcta y segura de éste.
- Importante es que siempre que se realicen procedimientos y manipulación del paciente debe ser por dos personas, para prevenir el riesgo de extubación accidental, asimismo, cuando se realiza toma de radiografía portátil, Matrón de turno debe cerciorarse de una adecuada fijación del TET previo y post a la toma del examen.
- Capacitación y adiestramiento permanente del personal: Todo el personal que manipule la vía aérea del paciente debe estar capacitado en los procedimientos asociados a la ventilación mecánica, además de las normas vigentes de prevención de IAAS.

## **9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Protocolo de manejo Servicio de Neonatología Clínica los Andes, Puerto Montt.
- Guías nacionales de neonatología 2005, Ministerio de Salud, pag.181-192

## **10. EVALUACIÓN: N/A**

## **11. INDICADORES: N/A**