GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por VALENCIA MARIÑAS Hugo David FAU 20440374248 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10.12.2024 17:25:12 -05:00

Moche, 10 de Diciembre del 2024

RESOLUCION DIRECTORAL N° 000583-2024-GRLL-GGR-GRS-IREN

VISTO:
El Informe Nº 361-2024-GRLL-GGR-GRSS-IREN-DIRCCANC, emitido por la Directora de Control del Cancer del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte, y;

CONSIDERANDO:
Que, con Ordenanza Regional Nº 021-2006-CR/RLL de fecha 07 de Diciembre del 2006, se crea el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Del Norte "Dr. Luís Pinillos Ganoza" IREN NORTE, ante la clara necesidad pública de descentralizar los Servicios Médicos Oncológicos, a fin de detectar y tratar las enfermedades Neoplásicas y desarrollar acciones de Prevención y Promoción de la Salud;

Que, el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte, tiene como misión proteger, promover, prevenir y garantizar la atención integral del paciente oncológico, dando prioridad a las personas de escasos recursos económicos; así como, controlorar, técnica y administrativamente a nivel regional los servicios de salud de las enfermedades neoplásicas, y realizar las actividades de investigación y docencias propias del Instituto;

Que, el numeral N° VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud señala; es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, el Reglamento de organización y Funciones (ROF) del IREN aprobado con Ordenanza Regional N° 009-2018-GRLL/CR, establece en su artículo 25° precisando en otras como una de las funciones de la Dirección de Control del Cáncer ***m)*** *Asesorar en la formulación de normas, protocolos y guías técnicas, en coordinación con los Departamentos Clínicos y Quirúrgicos*;

V°B°
Firmado digitalmente por VALVERDE MEZA Carmen Jannett FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 02.12.2024 13:23:53 -05:00

Que, bajo ese contexto mediante Informe N° 361-2024-GRLL-GGR-GRSS-IREN-DIRCCANC la Directora (e) de la Dirección de Control del Cáncer eleva a este despacho la opinión favorable del Responsable de Normatividad, respecto la Guía Técnica: "Cuidados de Enfermería en Paciente con Ventilación Mecánica Invasiva" del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte;

V°B°
Firmado digitalmente por AGUILAR VASQUEZ Valeria FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.11.2024 10:46:13 -05:00

Que, en ejercicio a las atribuciones conferidas por la Ley Nº 27783 Ley de Bases de la Descentralización, Ley 27867-Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y Ordenanza Regional Nº 027-2008-GR-LL/CR, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte "Dr. Luis Pinillos Regional" IREN Norte; Resolución Ejecutiva Regional Nº 059-2024-GRLL/GOB, y con las visaciones correspondientes;

V°B°
Firmado digitalmente por HERRERA NIMAS Andy Paul FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 27.11.2024 14:30:5[illegible]-05:00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Gobierno Regional La Libertad, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://sgd.regionlalibertad.gob.pe:8181/verifica/inicio.do** e ingresando el siguiente código de verificación: **MQMQRTS**

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR la Guía Técnica: "Cuidados de Enfermería en Paciente con Ventilación Mecánica Invasiva" del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN; la misma que como anexo forma parte integrante de la presente resolución.

ARTICULO SEGUNDO.- **DEJAR** sin efecto todo acto administrativo que se oponga a los aquí dispuesto.

ARTICULO TERCERO.- **ENCARGAR** la publicación de la presente Resolución en el portal Web del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte "Dr. Luis Pinillos Ganoza" – IREN Norte**.**

ARTICULO CUARTO.- NOTIFICAR, la presente Resolución Directoral en el modo y forma de ley.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE

Documento firmado digitalmente por
HUGO DAVID VALENCIA MARIÑAS
IREN - DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS - IREN - NORTE
GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Gobierno Regional La Libertad, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://sgd.regionlalibertad.gob.pe:8181/verifica/inicio.do** e ingresando el siguiente código de verificación: **MQMQRTS**

INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS
"DR. LUIS PINILLOS GANOZA" IREN NORTE

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

GUIA TECNICA: CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA

V°B°

Firmado digitalmente por AGUILAR VASQUEZ Valeria FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21.11.2024 13:06:57 -05:00

V°B°

Firmado digitalmente por VALVERDE MEZA Carmen Jannett FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.11.2024 06:03:41 -05:00

TRUJILLO - PERU

2024

Director General
M.C. Hugo Valencia Mariñas

Director Ejecutivo de la Dirección De Control del Cáncer
M.C. Valeria Aguilar Vásquez

Jefe del Departamento de Enfermería

Lic. Enf. Carmen Valverde Meza

Elaborado por:

- **Departamento de Enfermería**
  - Lic. Enf. María Carranza Paredes
  - Lic. Enf. Cecilia Castillo Rivera

Revisado y validado por:

- Unidad Funcional de Normatividad
  - M.C. Eduardo Torres Armas
  - Lic. Enf. Cinthia Yglesias Peláez

INDICE

TITULO 3

I. FINALIDAD 4

II. OBJETIVOS 4

III. AMBITO DE APLICACIÓN 4

IV. NOMBRE DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO 4

V. CONSIDERACIONES GENERALES 4

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS 7

VII. RECOMENDACIONES 14

VIII. ANEXOS 15

IX. BIBLIOGRAFÍA 17

GUIA TÉCNICA:

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA

I. FINALIDAD

Ayudar a la estandarización del cuidado al paciente con ventilación mecánica en los servicios críticos para asegurar la atención con calidad en el cuidado del Paciente Crítico Oncológico por el profesional de enfermería del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas y contribuir a la estandarización de los procedimientos y buenas practicas buscando la seguridad del paciente evitando incidentes de responsabilidad legal.

II. OBJETIVOS

2.1. Reducir la incidencia de neumonías y complicaciones asociadas al uso de ventilación mecánica.
2.2. Proporcionar instrucciones al personal de enfermería en relación al Cuidado y manejo del paciente con ventilación mecánica.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía técnica es de aplicación del personal de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Dr. Luis Pinillos Ganoza” - IREN Norte.

IV. NOMBRE DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO

Guía técnica: Cuidados de enfermería en paciente con ventilación mecánica invasiva.

V. CONSIDERACIONES GENERALES

DEFINICIONES OPERATIVAS:

1. **Ventilación Mecánica (VM):**

   Es un tratamiento de soporte vital, en el que utilizando una máquina que suministra un soporte ventilatorio y oxigenatorio, facilitamos el intercambio gaseoso y el trabajo respiratorio de los pacientes con insuficiencia respiratoria. El ventilador mecánico, mediante la generación de una gradiente de presión entre dos puntos (boca / vía aérea – alvéolo) produce un flujo por un determinado tiempo, lo que genera una presión que tiene que vencer las resistencias al flujo y las propiedades elásticas del sistema respiratorio obteniendo un volumen de gas que entra y luego sale del sistema respiratorio.[1]

2. **Intubación endotraqueal:** Método más eficaz para mantener permeable a vía aérea en situaciones donde el paciente presenta alteración del nivel de conciencia, previene el riesgo de distensión gástrica y broncoaspiración, asegura una adecuada ventilación y aporte de oxígeno al paciente, facilita el inicio de soporte con ventilador mecánico, permite adecuado drenaje y aspiración de secreciones bronquiales.[2]

3. Partes del ventilador mecánico:

a. La respiración se activa (cronometrada por el respirador o iniciada al detectar el esfuerzo inspiratorio del paciente).

b. El flujo de gas se controla para que alcance una cierta presión o un cierto volumen durante la inspiración. Si se opta por una cierta «presión», el flujo de gas inspiratorio variará dependiendo de la diferencia entre la presión en las vías respiratorias a la altura de la tráquea (medida) y la de los alvéolos (no medida), y disminuirá a medida que progrese la inspiración. Si se opta por un determinado «volumen», dicho volumen se suministrará por igual durante cada fracción del tiempo inspiratorio (es decir, a un ritmo de flujo constante).

c. El respirador «apaga el ciclo» para finalizar la inspiración y permitir la espiración (pasiva); al igual que sucede con el inicio de la inspiración, el apagado del ciclo puede iniciarse de forma cronometrada por el respirador o al detectar el esfuerzo espiratorio del paciente.

En conclusión, para lograr lo anteriormente expuesto tenemos los siguientes componentes generales, tenemos: mezclador de gases, sistema de válvulas, flujo inspiratorio/controlador de presión, rama inspiratoria del circuito del respirador, flujo espiratorio/controlador de presión, sensores de demanda, flujo contínuo/generador de presión, generador de respiración con presión positiva, controlador del modo, sistema de suministro de gases[3].

4. Modos ventilatorios:

Los modos se dividen en dos grandes grupos, tales como:

- Modos de sustitución ventilatoria total. Se sustituye totalmente la función ventilatoria. Los más utilizados en la práctica clínica son la ventilación con volumen controlado y la ventilación con presión controlada.
- Modos de sustitución ventilatoria parcial. En este caso, los pacientes inician de forma espontánea los ciclos ventilatorios y el ventilador añade un soporte parcial. Los más relevantes en la práctica clínica son la ventilación controlada-asistida y la ventilación con presión de soporte [4].

A. El modo A/C (asistido-controlado), puede ser ciclado por volumen o presión. Tanto las respiraciones asistidas como las respiraciones de control alcanzarán el objetivo establecido, ya sea un volumen establecido (en un modo objetivo de volumen) o una presión establecida (en un modo objetivo de presión). En A/C por volumen, la respiración espontánea recibe el mismo *Volumen tidal* (Vt) que se establece en el ventilador mecánico. En A/C por presión, la respiración espontánea recibe la misma *presión* que se establece para la respiración de la máquina[4].

B. El modo SIMV (ventilación mandatoria intermitente sincronizado), proporciona respiraciones a una frecuencia preestablecida (respiración mecánica), similar al modo AC. El paciente puede iniciar una respiración espontánea adicional entre el número obligatorio o preestablecido de respiraciones asistidas por el respirador. Estas respiraciones espontáneas por encima de la frecuencia ventilatoria preestablecida no son asistidas por el respirador, y el paciente recibe solo un Vt. espontáneo que refleja la profundidad y el tiempo empleado en la inspiración controlada por el paciente. Para cada una de estas respiraciones no obligatorias (es decir, espontáneas), el paciente tiene un alto trabajo respiratorio. La SIMV generalmente se asocia con la PSV para ayudar en el soporte respiratorio espontáneo y superar la resistencia intrínseca asociada con la VM[4].

C. La ventilación con presión de soporte (PSV) es un método en el que cada respiración tomada por un paciente que respira espontáneamente recibe un aumento de presión. El paciente debe activar el ventilador para activar este modo; por lo tanto, la PSV no se aplica en pacientes pasivos, paralizados o sedados. La ventilación está determinada por la presión inspiratoria preestablecida, la frecuencia determinada por el paciente y por su esfuerzo respiratorio. Una vez que se activa la respiración, el ventilador intenta mantener la presión inspiratoria en el nivel determinado por el médico utilizando cualquier flujo que sea necesario para lograr este objetivo[4].

5. Alarmas:

Nivel 1: amenaza vital:
- Fallo de alimentación eléctrica
- Interrupción de suministro de gases
- Avería de la válvula espiratoria.
- Aporte excesivo del gas de paciente
- Fallo del ciclado del ventilador

Nivel 2: Amenaza vital potencial:
- Fuga del circuito ventilatorio
- Mal funcionamiento del mezclador de aire – oxígeno
- Autociclado

Nivel 3: Peligro potencial:
- Cambio en la mecánica pulmonar
- Presencia de autopeep

REQUERIMIENTOS BÁSICOS:

- **RECURSOS HUMANOS:**

  - Médico Intensivista
  - Licenciada(o) en Enfermería con especialidad en terapia intensiva.
  - Técnico(a) en Enfermería

- **RECURSOS MATERIALES:**

  - Equipos de Protección Personal: Gorro, respirador N95, mandilón descartable, guantes limpios, guantes estériles.
  - 02 filtros Antibacterianos
  - Set de Corrugados estériles para ventilación mecánica.
  - 01 filtro humidificador (HME)
  - Pulmón prueba.
  - Cepillo dental a succión.
  - Sujetador de tubo endotraqueal (TET) de gasa.
  - Sonda de aspiración a circuito cerrado.
  - Amonio cuaternario para superficies altas.

- **EQUIPOS:**

  - Ventilador Mecánico
  - Capnógrafo
  - Pulsioxímetro
  - Estabilizador

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

A. Descripción sistemática de cada paso del Procedimiento

PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTO	RESPONSABLE
1. Verificar la operatividad del ventilador mecánico: Asegurar el funcionamiento y las conexiones del ventilador: - Verificar la operatividad de las tomas de Oxígeno y/o aire. - Verificar las tomas de corrientes eléctricas.	Permite detectar previamente problemas que se puedan afectar el funcionamiento regular del ventilador mecánico.	Enfermera
2. Lavado las manos según guía técnica.	Prevención de infecciones cruzadas.	Enfermera
3. Colocarse los equipos de Protección Personal: Gorro, respirador N95, mandilón, guantes estériles).	Previene las infecciones cruzadas	Enfermera
4. Preparar el ventilador mecánico respetando las medidas de bioseguridad: - Armar la válvula espiratoria (4 piezas) y empotrarla en la rama espiratoria del ventilador mecánico. - Asegurar la colocación del sensor de flujo en el ventilador mecánico, previa revisión de la integridad de filamentos. - Ensamblar el circuito respiratorio con técnica estéril: Colocación de filtros antibacterianos en rama inspiratoria y rama espiratoria, set de corrugados, Filtro humidificador y pulmón de prueba asegurando un sellado adecuado.	La preparación anticipada permite rápida instalación del paciente a Ventilación mecánica (ingreso o intubación).	Enfermera
5. Pasar seteo al ventilador mecánico: Chequeo del equipo y comprobación del circuito ventilatorio.	Permite garantizar el correcto funcionamiento del equipo.	Enfermera
6. Programar en el Ventilador Mecánico: Modo y parámetros iniciales de acuerdo a la condición clínica del paciente (indicación médica)	La VM tiene como objetivo: - Mantener o normalizar el intercambio gaseoso: Proporcionando una ventilación alveolar adecuada y mejora la oxigenación arterial. - Reducir el trabajo respiratorio. - Incrementar el volumen pulmonar: abriendo vía aérea y unidades alveolares y aumentando la capacidad residual funcional impidiendo colapso de alvéolos cierre	Médico

	de vía aérea al final de la espiración.	
7. Administrar, mantener y valorar al paciente con sedoanalgesia adecuada, usando la escala de Richmond Agitation-Sedation (Escala de RASS). Anexo 1.	Evita episodios de agitación psicomotora y autoextubación del paciente y adecuación del mismo para recibir el soporte ventilatorio. Es una escala utilizada, por la medicina, para evaluar el grado de sedación y agitación de un paciente con necesidad de cuidados críticos o está bajo agitación psicomotora.	Enfermera
8. Mantener la cabecera de la cama elevada de 30-45°C.	Previene la aspiración y neumonía asociada a uso de ventilación mecánica.	Enfermera
9. Realizar en el paciente una valoración completa inmediata: - Exploración física del tórax: Mecánica respiratoria. - Auscultación: Pasaje del murmullo vesicular, ruidos agregados. - Coloración de la piel.	Permite comprobar la correcta ventilación de ambos campos pulmonares y su simetría y observar que los movimientos respiratorios del tórax sean sincrónicos con el ventilador mecánico.	Enfermera
10. Realizar un control gasométrico a la hora después de haberse iniciado el soporte ventilatorio y en cada turno y/o según indicación médica.	Determinar el intercambio gaseoso en los pulmones y estado de equilibrio ácido - base.	Enfermera
11. Realizar monitoreo a paciente: - Monitoreo ventilatorio. - Monitoreo hemodinámico. - Monitoreo neurológico. - Monitoreo renal. - Monitoreo gastrointestinal.	La monitorización continua del paciente permite ver variabilidad del paciente y la posibilidad de detectar complicaciones.	Enfermera
12. Vigilar la presencia de las alarmas del ventilador mecánico.	Las alarmas nos permiten conocer las dificultades durante la ventilación y a su vez tomar decisiones adecuadas para revertirlas en beneficio del paciente.	Enfermera
13. En cada turno mantener y confirmar la posición central del tubo endotraqueal a la altura de los dientes incisivos superiores.	La posición ideal del tubo endotraqueal es en el centro de la cavidad oral. Esto es debido a que disminuye la incidencia de lesión por presión y, además, y no menos importante, es el efecto de palanca que se produce al movilizar el tubo.	Enfermera
14. Evaluar la localización del tubo endotraqueal asegurándose de que se encuentre en la altura correcta. (Altura TET según el tamaño del paciente puede ser entre 18 a 22cm) y registrar.	La correcta posición del tubo endotraqueal favorece a una adecuada ventilación pulmonar.	Enfermera

15. Confirmar la localización del TET a través de una radiografía de tórax.	La radiografía de tórax evidencia la posición ideal de la punta del tubo endotraqueal que debe estar a 3cm de la carina.	Enfermera
16. Realizar en cada turno el cambio del sujetador del TET y mantener su fijación en relación a la posición anatómica del paciente mediante la técnica de ángel.	La fijación y sujeción otorga estabilidad al tubo endotraqueal y evita el desplazamiento del mismo. El cambio del sujetador en cada turno permite cambiar la zona de presión y asegura la limpieza del mismo. La técnica de ángel evita la compresión del cuello que podría impedir el retorno venoso del cerebro al tórax.	Enfermera
17. Comprobar y mantener en cada turno el control de la presión del balón de neumotaponamiento (20-25 mm Hg)	El control de la presión del balón de neumotaponamiento reducirá la incidencia de micro aspiraciones y lesiones isquémicas traqueales.	Enfermera
18. Cambiar filtro humidificador (HME) cada 24 horas y filtro antibacterial cada 7 días en rama inspiratoria y espiratoria.	Previene las infecciones cruzadas y las Neumonías asociadas a la ventilación mecánica (NAVM)	Enfermera
19. Realizar aspiración de secreciones con sistema cerrado según indicación médica y cada vez que sea necesario.	La aspiración de secreciones mejora el intercambio gaseoso y mantiene las vías aéreas permeables. El sistema de aspiración a circuito cerrado nos asegura una aspiración sin afectar los niveles de PEEP en el paciente; asimismo evita la exposición de la vía aérea evitando infecciones cruzadas.	Enfermera
20. Realizar higiene bucal con cepillo dental con succión una vez por turno y siempre que fuera necesario según protocolo.	El cepillado dental es importante para remover la formación de placa y evitar el crecimiento bacteriano.	Enfermera
21. Administrar nutrición enteral según prescripción médica previa valoración de residuo gástrico.	El inicio rápido de NET favorece la recuperación del paciente y disminuye la morbimortalidad, asimismo la presencia de altos niveles de residuo gástrico condiciona a la aparición de NAVM.	Enfermera
22. Realiza cambios posturales cada 2 horas o cuando sea necesario según valoración y estado hemodinámico de paciente, haciendo uso de colchón neumático.	La adecuada movilización de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos es uno de los principales estándares de calidad. La movilización precoz reduce las incidencias de NAVM, debilidad adquirida en la UCI, entre otras	Enfermera

	complicaciones.	
23. Realizar baño en cama según protocolo establecido en servicio.	Está definida como el conjunto de actividades de limpieza de la superficie corporal y mucosas externas e internas, con el objetivo de satisfacer las necesidades de higiene y confort del paciente y reducir la colonización bacteriana y prevenir lesiones de piel y mucosas.	Enfermera - Técnico de Enfermería
24. Cuando el paciente finaliza la ventilación mecánica, se debe: Eliminar el circuito respiratorio, desmontar la válvula espiratoria del V.M. y enviarla a proceso de desinfección y desinfectar el ventilador mecánico con amonio cuaternario de quinta generación.	La desinfección y manejo adecuado del equipo de ventilación disminuye la posibilidad de generar infecciones cruzadas.	Enfermera- Técnico de enfermería
25. Preparar el kit completo para VM: - Set de Corrugados descartables. - 01 Filtro humidificador (HME). - 02 Filtros antibacterianos. - Pulmón de prueba. - Guantes estériles.	Ahorra tiempo y energía.	Técnico de Enfermería

B. Proceso de atención de enfermería:

1. **Valoración de enfermería:** Se realiza por dominios y sus respectivas clases según la taxonomía NANDA. [5] solo se considera los que se ajusten al paciente con ventilación mecánica.

DOMINIOS	CLASES
1. PROMOCION DE LA SALUD	• Gestión de la salud
2. NUTRICION	• Ingestión • Digestión
3. ELIMINACIÓN E INTERCAMBIO	• Función respiratoria
4. ACTIVIDAD/ REPOSO	• Sueño- descanso • Respuestas cardiovasculares /pulmonares
5. PERCEPCIÓN/COGNICION	• Comunicación
6. AUTOPERCEPCIÓN	• Autoestima
7. SEGURIDAD/ PROTECCION	• Infección
8. CONFORT	• Confort Físico

2. Plan de Cuidados de enfermería

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	RESULTADOS (NOC)	INTERVENCIONES (NIC)
Dominio: Eliminación e intercambio. **Clase: función respiratoria** **Deterioro del intercambio de gases (00030)**	**NOC 0402:** Estado respiratorio: intercambio gaseoso - PaO2. - PaCO2 - Ph arterial - Saturación de O2 - Volumen corriente - Hallazgos en la radiografía de tórax - Equilibrio entre ventilación perfusión	**NIC 3300: Manejo de la ventilación mecánica: invasiva** Controlar las condiciones que indican la necesidad de soporte ventilatorio (p. ej., fatiga de los músculos respiratorios, disfunción neurológica secundaria a traumatismo, anestesia, sobredosis de drogas, acidosis respiratoria refractaria). Monitorizar los efectos de los cambios del ventilador sobre la oxigenación: gasometría arterial, SaO2, SvO2, CO2 teleespiratorio, Qsp/Qt y A-aDO2. Verificar las alarmas del ventilador. Administrar los agentes paralizantes musculares, sedantes y analgésicos narcóticos que sean apropiados. Observar si se produce un aumento del volumen inspirado y un aumento de la presión inspiratoria. Seleccionar el modo ventilatorio y el volumen corriente. Ventilación mecánica: programar la pausa inspiratoria para favorecer el intercambio. Controlar las actividades que aumentan el consumo de O2 (fiebre, escalofríos, convulsiones, etc). Vigilar la eficacia de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente. Fomentar las evaluaciones rutinarias para los criterios de destete. Documentar todos los cambios de ajustes del ventilador con una justificación de los mismos **NIC 3230: Fisioterapia respiratoria** Determinar el segmento pulmonar que necesita ser drenado. Practicar aerosol terapia si procede. Administrar broncodilatadores y agentes mucolíticos. Observar la tolerancia del paciente por medio de la saturación.
Dominio: Seguridad y protección. **Clase: Lesión física.** **Limpieza ineficaz de las vías aéreas.**	**NOC 0410: Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias**. – Capacidad de eliminar secreciones. Se utilizará la escala b **NOC 0411: Respuesta de la**	**NIC 3350: Monitorización respiratoria.** Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. Observar si se producen respiraciones ruidosas. Monitorizar los patrones de respiración: bradipnea taquipnea, hiperventilación, respiraciones de Kussmaul, respiraciones de Cheyne-Stokes, respiración apnéustica, Biot y patrones atáxicos. Vigilar las secreciones

	ventilación mecánica: adulto. – Dificultad para respirar con el ventilador.	respiratorias del paciente. **NIC 6650: Vigilancia.** Determinar los riesgos de salud del paciente. Preguntar al paciente por la percepción de su estado de salud. Determinar la presencia de elementos de alerta del paciente para una respuesta inmediata. Comprobar el estado neurológico. Comparar el estado actual con el estado previo para detectar las mejoras y deterioros en el estado del paciente. Establecer la prioridad de las acciones en función del estado del paciente. **NIC 3160: Aspiración de las vías aéreas.** Actividades: Determinar la necesidad de la aspiración oral y/o traqueal. Informar al paciente y a la familia sobre la aspiración. Hiperoxigenar con oxígeno al 100%, mediante la utilización del ventilador antes de realizar la aspiración Basar la duración de cada pasada de aspiración traqueal en la necesidad de extraer secreciones y en la respuesta del paciente a la aspiración. Limpiar la zona alrededor de la estoma traqueal después de terminar la aspiración traqueal. Controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones
Dominio: Seguridad y protección. **Clase: Lesión física.** Riesgo de aspiración.	**NOC 1918: Prevención de la aspiración.** – Identifica factores de riesgo.	**NIC 3200: Precauciones para evitar la aspiración.** Vigilar el nivel de consciencia, reflejo tusígeno, reflejo nauseoso y capacidad deglutoria. Mantener una vía aérea. Minimizar el uso de narcóticos y sedantes. Controlar el estado pulmonar. Mantener la cabecera de la cama elevada 30-45 minutos después de la alimentación. Mantener el balón del tubo endotraqueal inflado. **NIC 3270: Desintubación endotraqueal.** Actividades: Instruir al paciente acerca del procedimiento. Hiperoxigenar al paciente y aspirar la vía aérea endotraqueal.

		Aspirar la vía aérea bucal. Desinflar el balón de sujeción endotraqueal y retirar el tubo endotraqueal. Animar al paciente a que tosa y expectore. Vigilar los signos vitales. Comprobar la capacidad de deglución y conversación.
Dominio: Seguridad y protección. **Clase: Infección.** Riesgo de infección.	**NOC 0703: Severidad de la infección.** – Controlar la fiebre.	**NIC 6540: Control de infecciones.** Utilizar jabón antimicrobiano para el lavado de manos. Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes. Usar guantes estériles, según corresponda. Limpiar la piel del paciente con un agente antibacteriano, apropiado. Cambiar el equipo de cuidados del paciente según el protocolo del centro. Cambiar los sitios de las vías IV periférica y central y los vendajes de acuerdo con las directrices actuales de los Centros de Control y Prevención de las Enfermedades. Garantizar una manipulación aséptica de la vía aérea. Fomentar una respiración y tos profunda, según corresponda. **NIC 3740: Tratamiento de la fiebre.** Controlar la temperatura y otros signos vitales. Observar el color y la temperatura de la piel. Controlar las entradas y salidas, prestando atención a los cambios de las pérdidas insensibles de líquidos. Administrar medicamentos o líquidos intravenosos. Controlar la presencia de complicaciones relacionadas con la fiebre y de signos y síntomas de la afección causante de la fiebre. Control de exámenes auxiliares: hemograma
Dominio: Confort. **Clase: Confort Físico** **Disposición para mejorar el confort**	**NOC 2002: Nivel de comodidad** – Control de dolor. – Nivel de independencia. – Relaciones sociales. – Entorno físico. – Bienestar psicológico. – Control del síntoma	**NIC 2380: Manejo de la medicación.** Determinar los fármacos necesarios y administrar de acuerdo con la prescripción médica y/o el protocolo. Comentar las preocupaciones económicas respecto al régimen de la medicación. Vigilar la eficacia de la modalidad de administración de la medicación. Observar si se producen efectos adversos derivados de los fármacos. Observar si hay signos y síntomas de toxicidad de la

		medicación
Dominio: Seguridad y protección. **Clase: Lesión Física** **Riesgo de deterioro de la mucosa oral.**	**1101: Integridad tisular: piel y membranas mucosas**. – Hidratación. **NOC 1100: Salud oral.** – Limpieza de la boca.	**3590: Vigilancia de la piel**. Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en la piel y las mucosas. Observar el color, calor, tumefacción, pulsos, textura y si hay edema y ulceraciones en las extremidades. Observar si hay excesiva sequedad o humedad en la piel. Observar si hay zonas de presión y fricción. Cambiar la sujeción del tubo endotraqueal para cambiar los puntos de presión. **NIC 1710: Mantenimiento de la salud bucal.** Realizar cuidados bucales de acuerdo a protocolo. Realizar el lavado de la boca según protocolo. **NIC 4120: Manejo de líquidos.** Vigilar el estado de hidratación (mucosas húmedas, pulso adecuado).

VII. RECOMENDACIONES

- Mantener la operatividad del ventilador mecánico, así como el de las válvulas correspondientes.
- Contar siempre con los insumos correspondientes para la atención inmediata necesaria para un paciente que ingresa a ventilación mecánica (Coche de paro).
- Asegurar la desinfección del ventilador mecánico después de cada uso en un paciente.
- Reportar cualquier tipo de evento o avería del equipo.
- Coordinar con el responsable de Equipos Biomédicos de la Institución para los mantenimientos preventivos y correctivos del ventilador.
- Mantener el ventilador mecánico conectado siempre a la fuente de energía. (para asegurar la carga de las baterías internas).
- Instalar al paciente el ventilador mecánico Drager Oxilog 3000 Plus de transporte, cuando amerite desplazarlo a otra área, para asegurar la continuidad de la ventilación mecánica.

VIII. ANEXOS:

Anexo N° 1: Escala Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)

Anexo N° 2: Lista de verificación del cumplimiento de la Guía Técnica: Cuidados de enfermería del paciente con ventilación mecánica

Anexo N° 1
Escala RASS (Richmond Agitation Sedation Scale)

Criterio	Definición	Puntos
Combativo	Combativo, violento, peligro inmediato para el *staff.*	+4
Muy agitado	Agresivo, se intenta retirar tubos o catéteres.	+3
Agitado	Movimientos frecuentes y sin propósito, lucha con el ventilador.	+2
Inquieto	Ansioso, pero sin movimientos agresivos o violentos.	+1
Despierto y tranquilo		0
Somnoliento	No está plenamente alerta, pero se mantiene despierto más de 10 s.	–1
Sedación leve	Despierta brevemente a la voz, mantiene contacto visual de hasta 10 s	–2
Sedación moderada	Movimiento o apertura ocular a la voz, sin contacto visual.	–3
Sedación profunda	Sin respuesta a la voz, con movimiento o apertura ocular al estímulo físico.	–4
Sin respuesta	Sin respuesta a la voz o al estímulo físico.	–5

Fuente: Sessler CN, et al./ The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. Am J Respir Crit Care Med / 2002

Anexo N° 2
Lista de verificación del cumplimiento de la Guía Técnica Cuidados de enfermería del paciente con ventilación mecánica invasiva

HCL: **Edad:** **Sexo:**
Servicio: **Fecha:**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
Higiene de manos al manipular los circuitos del ventilador y vía aérea artificial del paciente.		
Realiza preparación y seteo de ventilador mecánico para cada ingreso de paciente nuevo con medidas de asepsia.		
Elevación de la cama en ángulo de 30º a 45º.		
Aspiración de secreciones orofaríngeas y bronquiales según necesidad y protocolo.		
Higiene oral del paciente en cada turno según protocolo.		
Control de la Presión del Cuff en cada turno, mantenerlo entre 25- 30 Mmhg		
Evaluación diaria de posibilidad de interrupción de la sedación ante la posibilidad de extubación.		
Mantenimiento de un sistema adecuado de humidificación y filtración.		
Las tubuladuras del respirador: Evitar elevarlas por sobre la cabeza del paciente para prevenir la broncoaspiración con líquido de la condensación.		
Uso de fluidos estériles en los humidificadores de los respiradores y nebulizadores.		
Sonda Naso/orogástrica: Limitar su colocación a los estrictamente necesario. Valora residuo gástrico en cada turno.		
Uso de equipos de terapia respiratoria estériles o desinfectados de alto nivel.		
Asegurar fisioterapia respiratoria en pacientes de acuerdo a necesidad.		
Uso y cambio de humidificadores intercambiadores de calor y humedad (diariamente) y filtros antibacterianos (cada 7 días)		
Realiza los cambios de posición y confort.		
Monitoreo respiratorio, hemodinámico, neurológico, renal, gastrointestinal y registro en documentos de enfermería en HCL.		

OBSERVACIONES:……
……
……

LIC. ENF. EVALUADA: ……..FIRMA:……..
LIC. ENF. EVALUADORA: ……..FIRMA :……..

Fuente: Equipo elaborador/ Departamento de enfermería- IREN NORTE/2024

IX. BIBLIOGRAFIA

1. Cardenas A. Roca J. Tratado de medicina intensiva. 2.ª ed. Elsevier España, S.L.U. 2022.
2. James R. Custalowy B. ROBERTS AND HEDGES' CLINICAL PROCEDURES IN EMERGENCY MEDICINE AND ACUTE CARE, seventh edition. Editorial Elsevier. 2019.
3. P. Farreras, Rozman, et al. Medicina Interna. Vigésima edición. Ed Elsevier. 2024
4. Montejo, J.C.; De Lorenzo, A.; Marco, P.; Ortiz. Manual de medicina intensiva. 5ª ed. España: Ed. Elsevier. 2017.
5. Vázquez-González, A.M. "Cuidados de Enfermería en el paciente intubado" SANUM 2024, 8(2) 36-47. Disponible en:

   file:///C:/Users/HP/Downloads/cuidados%20de%20enfermer%C3%ADa%20en%20ventilacion%20mecanica.pdf
6. Lee A. Complications in anesthesia. 3° ed. Ed. Elsevier. Estados Unidos. 2018
7. Sessler CN, et al./ The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. Am J Respir Crit Care Med / 2002
8. Nanda Internacional. Diagnósticos enfermeros. definición y clasificación 2021- 2023. España: Elsevier. Disponible en:

   http://www.eldiagnosticoenfermero.es/2021/02/clasificacion-de-nanda-i-2021-2023.html
9. Moorhead, Sue, RN, PhD, FAAN; Swanson, Elizabeth, PhD, RN; Johnson, Marion, PhD, RN; Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 7° ed. Ed. Elsevier España, S.L.U. 2024
10. Wagner, Cheryl M., PhD, MBA/MSN, RN; Butcher, Howard K., PhD, RN, FAAN; Clarke, Mary F., PhD, RN-BC, NE-BC; Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 8° ed. Ed Elsevier España. 2024

V°B°

Firmado digitalmente por
VALVERDE MEZA Carmen Jannett
FAU 20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.11.2024 06:07:15 -05:00