



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

VALIDACIÓN DE GUÍA DE CUIDADO AL PACIENTE ADULTO CON
TUBO ENDOTRAQUEAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
LIMA 2025

VALIDATION OF CARE GUIDE FOR ADULT PATIENTS WITH
ENDOTRACHEAL TUBE IN THE INTENSIVE CARE UNIT LIMA 2025

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS
INTENSIVOS

AUTOR

MAYRA ANTHONELLA YATACO MATIAS

ASESOR

CARLOS CHRISTIAN MELGAR MORAN

LIMA – PERÚ

2025

ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

Mg. Carlos Christian Melgar Moran

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0003-3293-6316

Fecha de Aprobación: 13 de marzo del 2025

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación se lo dedico a mis padres y a mi hijo Gadiel, son la fortaleza que tengo para seguir cumpliendo mis metas.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a Dios por permitirme tener un día más de vida y disfrutar de todo lo bello que tengo en mi familia.

A mi hijo por darme un motivo más para salir adelante.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente proyecto de investigación contará con autofinanciamiento.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener ningún conflicto de interés, se respeta los principios éticos citando a los autores y con la finalidad de optar por el Título de Segunda Especialidad profesional en Enfermería en Cuidados Intensivos.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA | Facultad de
ENFERMERÍA

VALIDACIÓN DE GUÍA DE CUIDADO AL PACIENTE ADULTO CON
TUBO ENDOTRAQUEAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
LIMA 2025

VALIDATION OF CARE GUIDE FOR ADULT PATIENTS WITH
ENDOTRACHEAL TUBE IN THE INTENSIVE CARE UNIT LIMA 2025

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS
INTENSIVOS

AUTOR

MAYRA ANTHONELLA YATACO MATIAS

ASESOR

CARLOS CHRISTIAN MELGAR MORAN

LIMA – PERÚ

2025

18% Similitud estándar

Filtros

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1 Internet 8%
repositorio.upch.edu.pe
26 bloques de texto 357 palabra que coinciden

2 Internet 1%
repositorio.uwiener.edu.pe
6 bloques de texto 60 palabra que coinciden

3 Internet 1%
hdl.handle.net
4 bloques de texto 57 palabra que coinciden

TABLA DE CONTENIDOS

| | Pág. |
|-------------------------------|-------------|
| RESUMEN | |
| ABSTRACT | |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. OBJETIVOS | 11 |
| III. MATERIALES Y MÉTODOS | 12 |
| IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA | 19 |
| V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 21 |
| ANEXOS | |

RESUMEN

Introducción: La guía de cuidado al paciente adulto con tubo endotraqueal es el documento que contiene a detalle el procedimiento a seguir por el personal de enfermería para asegurar un óptimo cuidado al paciente, minimizando los errores y disminuyendo la estancia hospitalaria. Sin embargo, se ha evidenciado que en los servicios de cuidados intensivos no cuentan con una guía validada, motivo por el cual se realizó este estudio para que las áreas críticas hospitalarias cuenten con un documento estándar para aplicar en la práctica clínica. **Objetivo:** Determinar la validez de una guía de manejo al paciente adulto con dispositivo endotraqueal en unidades de cuidados intensivos. **Materiales y Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo, transversal de enfoque cuantitativo. La muestra estará conformada por personal de enfermería especializado en cuidados intensivos, con una experiencia mínima de tres años, quienes se encargarán de la validación de criterio, contenido, constructo y confiabilidad. **Aspectos éticos:** Se respetan los principios de la declaración de Helsinki, con el fin de garantizar la seguridad de los participantes. **Plan de análisis:** Una vez concluida la evaluación de expertos, se llevará a cabo el procesamiento de los datos recopilados utilizando Microsoft Excel. Para determinar la validez de la guía, se aplicará el coeficiente V de Aiken y Alfa de Cronbach.

Palabras clave: unidad de cuidados intensivos, intubación endotraqueal, guía, validación.

ABSTRACT

Introduction: The care guide for the adult patient with endotracheal tube is the document that contains in detail the procedure to be followed by the nursing staff to ensure optimal patient care, minimizing errors and reducing hospital stay. However, it has been shown that intensive care services do not have a validated guide, which is why this study was carried out so that critical hospital areas have a standard document to be applied in clinical practice. **Objective:** To determine the validity of a management guide for adult patients with endotracheal device in intensive care units. **Materials and Methods:** This is a descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach. The sample will be made up of nurses specialized in intensive care, with a minimum experience of three years, who will be in charge of the validation of criteria, content, construct and reliability. Ethical aspects: The principles of the Helsinki declaration are respected in order to guarantee the safety of the participants. Analysis plan: Once the expert evaluation has been completed, the data collected will be processed using Microsoft Excel. To determine the validity of the guide, Aiken's V coefficient and Cronbach's Alpha will be applied.

Keywords: Intensive care unit, Endotracheal intubation, Guideline, Validation, Validation

I. INTRODUCCIÓN

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es una parte importante del área hospitalaria donde la incidencia de pacientes críticos es mayor. En esta unidad se realizan distintos procedimientos que requieren técnica y manejo adecuado para salvaguardar la salud del paciente y, de esta forma, evitar en medida de lo posible las complicaciones (1).

Por lo expuesto, todo aquel procedimiento que se realiza en el ámbito de las unidades de cuidados intensivos requiere la aplicación de medidas de bioseguridad y el cuidado adecuado por parte de los profesionales sanitarios. Una de las intervenciones más comunes en este contexto es la intubación endotraqueal, puesto que asegura la permeabilidad de las vías respiratorias y facilita la ventilación mecánica (2).

El tubo endotraqueal es un catéter de plástico blando o de goma de silicona, de uso único y desechable. Se introduce en la tráquea para asegurar la permeabilidad de las vías respiratorias y facilitar el intercambio gaseoso. Incorpora un balón distal que protege y sella la vía respiratoria evitando la aspiración de secreciones, fugas y extubación, tal dispositivo es colocado por el médico intensivista usando el laringoscopio; una vez colocado el dispositivo se infla el manguito entre 20 y 30 cm H₂O, siendo indicada en casos como paro cardiorrespiratorio, traumatismo encefalocraneano, insuficiencia respiratoria, protección de las vías aéreas, reducción del estado de conciencia con una puntuación menor a 8 en la escala de Glasgow (3).

Según la Organización Mundial de la Salud [OMS], a nivel mundial 200 000 pacientes requieren de la colocación de un tubo endotraqueal para iniciar

ventilación mecánica dentro de las primeras 48 horas tras su ingreso hospitalario. (4). Además, posterior al ingreso hospitalario se observa que millones de personas están afectados con alguna infección asociada a la estancia hospitalaria, esta cifra es elevada sobre todo en áreas críticas en donde aproximadamente el 34% de los pacientes presentan algún tipo de infección intrahospitalaria (5).

En España el 29% de los pacientes que ingresan en UCI requieren intubación endotraqueal por inicio de ventilación mecánica, mientras que en Estados Unidos la cifra asciende a 800 000 (4). A nivel de Latinoamérica las cifras de uso de tubo endotraqueal no son distintas, en Colombia del 15 al 20%; en Argentina, 50 % y, en Perú, el 11%, siendo así que en el Hospital Cayetano Heredia se reporta un porcentaje del 28,6% y, en el Hospital Daniel Alcides Carrión, el 56% (6,7)

En todos los casos, el manejo adecuado del tubo endotraqueal es vital para conservar su funcionalidad, puesto que, al no cumplir con las medidas estándar de cuidado, la probabilidad de complicaciones como infecciones nosocomiales aumenta exponencialmente (8).

El Centro de Control de Enfermedades de Atlanta (CDC, siglas en inglés) recomienda el manejo del tubo endotraqueal únicamente por personal especializado, realizando controles diarios por personal de enfermería entrenado para el procedimiento (8).

Por su parte, el Ministerio de Salud de Perú (MINSA) emite una guía técnica de procedimientos asistenciales de intubación endotraqueal, en la que establece el manejo del dispositivo y las actividades involucradas para su colocación y manejo posterior (9). Esta se ve apoyada por la Norma Técnica de Salud para la Vigilancia de las infecciones asociadas a la atención de la salud, donde se indican los procesos

de vigilancia de complicaciones en pacientes portadores de tubo endotraqueal en unidades críticas (10).

Es así que surge la necesidad de promover cuidados de calidad dirigidos al paciente intubado, cobrando importancia la función de la enfermera intensivista para garantizar procedimientos seguros y evitar complicaciones a corto, mediano y largo plazo (4). Entre las principales acciones destacan la humidificación, la aspiración de secreciones, la movilización del usuario, la higiene bucal, la comprobación de la postura y fijación del dispositivo endotraqueal, presión de neumotaponamiento, alimentación. Estos cuidados se orientan a la prevención de complicaciones tanto mecánicas (desplazamiento del tubo endotraqueal, obstrucción y pérdida del sellado), como fisiológicas tales como broncoaspiración, acumulación de secreciones, proliferación bacteriana y daño en vías respiratorias (11).

En América Latina la carga de enfermedad producto del mal cuidado del dispositivo endotraqueal es desconocida, sin embargo, muchos países han implementado acciones que permitan controlar la situación (5). Una de ellas es la implementación de guías validadas para diferentes contextos que ayudan en la estandarización de los protocolos a seguir en áreas de cuidados intensivos.

No obstante, en la actualidad se ha evidenciado escasez de protocolos que determinen los parámetros adecuados que debe seguir la atención del personal de enfermería con los dispositivos endotraqueales.

Las guías de enfermería constituyen la compilación de documentos con alto grado de evidencia que permiten que el profesional de enfermería ejerza procedimientos con la calidad pertinente que garantice una atención segura y así mantenga el bienestar del paciente (12). Por este motivo, las características de la guía se centran

en que sea segura, íntegra y práctica. De esta forma es estandarizada y de gran utilidad mediante la validación de la misma permitiendo el reconocimiento de la calidad y precisión al momento de establecer las pautas y procedimiento a seguir.

Es así que la validez se analiza en tres etapas (13):

- La validación del instrumento es una etapa elemental que se caracteriza por garantizar la calidad y fiabilidad de los datos recolectados.
- La validez de contenido está relacionada con la formación del instrumento y debe contener las dimensiones del fenómeno que se quiere medir.
- La validez de constructo se refiere a la relación que existe entre la relación de las variables del instrumento y la medición de otras variables que se relacionan con la teoría.

La confiabilidad representa la capacidad de esta herramienta al momento de generar resultados concisos, esto se obtiene mediante la aplicación repetitiva de la guía en un grupo de estudio, para evaluar la confiabilidad se usa con mayor frecuencia el Alfa de Cronbach (12,13).

En ese sentido, centros hospitalarios de algunos países han optado por la elaboración de sus propias guías de manejo que les permita ofrecer información actualizada acerca del cuidado del tubo endotraqueal en la práctica clínica.

En Argentina, en el año 2019, se estableció un protocolo de cuidado de enfermería durante y posterior a la intubación orotraqueal en unidades de cuidados intensivos, a través del cual se buscaba adquirir destrezas específicas en los diferentes momentos que incluyen el proceso de intubación, al tiempo que se definían roles propios para cada miembro del personal. En el protocolo se establecen las acciones que son exclusivas de enfermería como la valoración de la oxigenación y sujeción

del tubo, así como mantener la posición correcta, control de la presión del balón y llevar un control estricto de todos los parámetros (14).

De igual forma, en Colombia, en el 2020, se elaboró un protocolo de manejo de usuario con traqueostomía y tubo endotraqueal para el Hospital Clínico San Francisco de Pucón, en el cual se establece que dentro de la labor del personal de enfermería se encuentra el mantenimiento de la higiene antes y después del contacto con el dispositivo, verificación de la insuflación del cuff, adecuada fijación, correcta posición a nivel del incisivo superior o de los labios, asistencia en la ventilación ante movilización del paciente, aseo bucal y aspiración de secreciones (15).

Por lo expuesto, se evidencia la importancia de una guía validada, ya que constituye un instrumento con indicaciones que tienen un orden específico, adecuado y necesario para un manejo óptimo en los procedimientos a realizar (8). De esta manera los diversos procedimientos de enfermería están homogenizados y facilitan la selección de la intervención a ejecutar al contar con fundamento científico.

En Perú, la investigación en torno a la relevancia del manejo adecuado del tubo endotraqueal se ha evidenciado en diferentes estudios, en los que se da un enfoque de los beneficios del conocimiento para el personal de enfermería.

En un estudio realizado en Trujillo, se reportó que la tercera parte del personal de enfermería demostró alto nivel de conocimiento y el 65% un nivel medio. Un poco menos la mitad de las enfermeras (43%) aplicaron adecuadas prácticas en el cuidado de usuarios con dispositivo endotraqueal. Por lo tanto, existe una amplia relación entre el conocimiento y la atención brindada por el personal de enfermería (16).

En base a los resultados obtenidos por Pérez y Céspedes en un estudio realizado en Callao a 32 enfermeras donde se determinó que 96,9 % de las enfermeras no conocían sobre el cuidado del tubo endotraqueal reportando que hubo complicaciones traqueales tales como el desplazamiento del dispositivo, obstrucción y pérdida del sellado del manguito en un 0,9%, 0,7% y 0,2% de los casos, respectivamente. Los resultados revelan una relación negativa entre el grado de conocimiento y la aparición de complicaciones en el cuidado (17).

Por tanto, el conocimiento sobre las acciones a ejecutar por el personal de enfermería es de fundamental importancia en el manejo del tubo endotraqueal. En la guía a validar se establecen cuáles son las actividades en las que deben enfocarse los profesionales con el fin de garantizar el cuidado adecuado del paciente que porta el dispositivo. Entre las principales acciones destacan la humidificación, la aspiración de secreciones, la movilización del usuario, la higiene bucal, la comprobación de la postura y fijación del dispositivo endotraqueal, presión de neumotaponamiento, alimentación, entre otros.

Una de las primeras actividades a llevar a cabo es la higiene de manos, el cual es un indicador de bioseguridad y calidad de la atención. Se debe asegurar el cumplimiento de los 5 momentos a realizarlo: previo al contacto con el paciente, previo a la ejecución de tareas asépticas, posterior a la exposición con líquidos corporales, posterior al contacto paciente y tras el contacto con el entorno del paciente (18).

Este punto se refleja en el estudio de Ramos en México 2020 quien reportó que el 73.68% del personal de enfermería proporcionaba un cuidado inadecuado ya que no realizaban una adecuada higiene de manos, no mantenían el tubo endotraqueal

en adecuada posición, no realizan aseo oral, no vigilaron el neumotaponamiento (19).

Otro de los factores que determinan la calidad del cuidado es la posición del paciente. Se ha evidenciado que la posición supina representa un factor de riesgo para el desarrollo de patología neumónica vinculada a la ventilación mecánica por el riesgo de aspiración de secreciones y reflujo, en cuanto a la posición prona es una maniobra que cobró mayor impacto en la pandemia de la COVID19 ya que mejoró significativamente la oxigenación, pero la posición más utilizada y adecuada es la semifowler con cabecera de 30 a 45° a menos que esté contraindicada por el médico. El cambio de posición es un cuidado que mejora el intercambio de gases, oxigenación y brinda una adecuada ventilación, además que evitar otros riesgos como las laceraciones por presión y así mantener una adecuada integridad cutánea (20,19).

Por otro lado, la higiene bucal es de suma importancia para la prevención de infecciones del tracto respiratorio ya que la colonización de bacterias puede invadir hasta llegar a los pulmones y originar patologías como la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Se recomienda el uso de hisopos con clorhexidina al 2% cada 4 horas para la higiene bucal siendo el antiséptico más usado que combate bacterias gran negativas como gran positivas disminuyendo la colonización oro faríngea (21).

Para verificar la correcta posición del tubo endotraqueal, es necesario asegurar que la punta del dispositivo está entre 4 y 5 cm por encima de la carina, marcando el tubo en el nivel que se está colocando. Es posible verificar también observando la detección de CO₂ en la espiración a través de capnografía, método seguro y

confiable. Asimismo, es importante mantener los labios hidratados evitando grietas al roce con la fijación del tubo endotraqueal (22,11)

Este cuidado debería realizarse una vez durante el turno, así como el cambio de la cinta de fijación, es importante saber que en los hombres el dispositivo se coloca a una distancia de 23 a 24 cm desde la comisura labial, mientras que en mujeres se recomienda 21 - 22 cm dato que debería de registrarse en la hoja sábana. Esta fijación debe realizarse con una cinta que rodea la cabeza y forma un nudo sobre las orejas, evitando la compresión en el cuello. El cambio de posición del tubo endotraqueal es fundamental para evitar laceraciones en las comisuras, de preferencia realizarlo entre dos personas para evitar riesgos al momento de soltar la fijación realizándose dos veces en un turno de 24 horas (22,11) .

Un estudio realizado por Reyes Ponguillo en 2019 determinó que uno de los factores que incide en la aparición de infecciones respiratorias en pacientes con ventilación mecánica es la inadecuada limpieza de cavidad oral en un 65%, además de la inadecuada posición del paciente, llevando a complicaciones respiratorias por tubo endotraqueal en un 70% de los casos (23). De ello se obtiene la importancia de mantener un estándar en la atención de estos pacientes.

Según Coota Estaña en una investigación realizada en Lima se determina que, en lo que respecta a humidificación, el 79% de las enfermeras no conoce bien sobre el tema; el 52.6% del personal tiene conocimiento medio sobre limpieza, control de la posición y fijación. Esto demuestra que la falta de conocimiento es el factor clave para que la calidad del cuidado disminuya, siendo necesaria una intervención educativa que permita mejorar sus conocimientos y de esta forma evitar errores a futuro (24).

Por consiguiente, la eliminación de secreciones por aspiración es un cuidado infalible en portadores de ventilación mecánica. Aunque las secreciones generadas en los bronquios se producen con el fin de atrapar agentes infectantes constituyendo un mecanismo de defensa de la mucosa, en el caso de los usuarios que portan tubo endotraqueal y se encuentran bajo efectos de la sedo analgesia, es necesario extraerlas mediante la aspiración con el fin de evitar que generen oclusión parcial o total de la vía aérea. Este procedimiento debe realizarse cuando el paciente lo requiera, ya sea por visibilidad en el tubo endotraqueal, excesiva tos, incremento del parámetro peep, bajo volumen minuto, sensación de ansiedad, baja saturación de oxígeno e incremento de la presión de CO₂ (16,6).

En este sentido, un estudio realizado por Colombage y Goonewardena en Asia determinó que el 63% del personal practicaba incorrectamente el aspirado de secreciones (25). En contraparte, una investigación realizada por Sulca en Perú, determinó que el 92% de los profesionales realizaba regularmente aspirado de secreciones bronquiales, de acuerdo a un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal (26).

La presión del neumotaponamiento es otro cuidado relevante que tiene la función de garantizar una ventilación efectiva, al tiempo que evita fugas y previene la pérdida de presión en los pulmones sometidos a ventilación con presión positiva, evitando riesgo de broncoaspiración es por ello que se debe comprobar la medida del manguito antes de cualquier maniobra del tubo endotraqueal al menos cada 6 horas manteniendo su presión entre 20 a 30 cmH₂O una presión mayor a esta causa disminución de la perfusión traqueal, la técnica para comprobar la presión

adecuadamente es mediante un manómetro antiguamente o en centros aún utilizan digito presión causando daños en el paciente (4).

Este punto puede ser evidenciado en un estudio realizado en Bolivia, donde se determinó que el personal valora inadecuadamente la inflación del manguito y el 88% realiza digito presión (27).

Como se ha observado, los cuidados que brinda el personal de enfermería son de carácter holístico porque se trata del paciente y su entorno, a través de lo cual brinda una atención de calidad en todo momento para satisfacer las necesidades del mismo.

Por lo anteriormente redactado es que surge la pregunta de investigación: **¿Cuál es la validez de una guía de cuidado al paciente adulto con tubo endotraqueal en la unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional de Lima 2025?**

El motivo de este estudio es brindar un documento organizado y adecuado para la aplicación del óptimo cuidado de enfermería. Ya que una guía es documento seguro y fiable que va a permitir que el profesional de la salud tome decisiones adecuadas en cuanto a sus procedimientos y con ellos contribuir a las áreas críticas del sector salud. Teniendo en cuenta que son escasos las guías validadas y su porcentaje de omisiones en los procedimientos son de mayor porcentaje.

Esta investigación se justifica desde el punto teórico porque el enfermero es el encargado de cuidar a las personas como lo establece la teoría del cuidado de Kristen Swanson donde establece que los cuidados brindados por el enfermero están bajo fundamentos, además se sustenta en la teoría de Aidaa Jean Orlando donde refiere sobre la satisfacción de las necesidades del paciente bajo el proceso de enfermería. De igual manera, el estudio se enmarca en los metaparadigmas de

enfermería: persona, entorno, salud y cuidado, los cuales orientan la práctica clínica para garantizar la seguridad de los pacientes portadores de tubo endotraqueal.

A partir de un enfoque práctico es útil una guía para estandarizar procedimiento enfermeros a los pacientes que porten un tubo endotraqueal. Desde el punto de vista metodológico se va a realizar una validación mediante juicio de expertos y prueba piloto para determinar la validez y confiabilidad científica siendo un aporte para tener un procedimiento de calidad y por último del punto de vista social porque al tener un protocolo se evitará las complicaciones en los pacientes con tubo endotraqueal.

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la validez de una guía de cuidado al paciente adulto con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Medir la validez de constructo de la guía de cuidado al paciente adulto con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados.

- Medir la validez de contenido de la guía de cuidado al paciente adulto con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Diseño del estudio

El diseño del estudio es de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, corte transversal y de validación de contenido. La investigación se enfoca en la validación de una guía de cuidado de pacientes adultos con tubo endotraqueal en UCI por medio de juicio de expertos que permita evaluar la pertinencia, claridad y aplicabilidad de su uso en la práctica diaria del personal de enfermería especialista en cuidados intensivos.

3.2 Población

La población de estudio estará conformada por la totalidad del personal de enfermería que ejerce sus funciones en el área de cuidados intensivos para adultos, de acuerdo con los criterios de elegibilidad:

Criterios de inclusión:

- Personal de enfermería con especialidad en cuidados intensivos para adultos.
- Personal de enfermería con al menos tres años de experiencia en el área de cuidados intensivos.
- Personal de enfermería que acepte participar en el estudio de forma voluntaria mediante firma de consentimiento informado.

Criterio de exclusión:

- Personal de enfermería que labore en cuidados intensivos pediátricos o neonatales.
- Personal de enfermería que se encuentre de vacaciones.

- Personal de enfermería que esté en periodo de licencia.

3.3 Muestra

La muestra será seleccionada a partir de muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que los participantes se elegirán en función de su experiencia y disposición a participar en el estudio. Se tomará en cuenta al menos 50 enfermeros que ejerzan sus labores en tres Unidades de Cuidados Intensivos de un hospital nacional de acuerdo con los criterios de elegibilidad.

3.4 Operacionalización de variable

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADORES |
|---|--|---------------------|---|----------------------------|
| Validez de una guía de cuidado al paciente adulto con tubo endotraqueal en la unidad de Cuidados Intensivos | Se define como el grado de cumplimiento que posee la guía en cuanto a pertinencia, adecuada estructura y consistencia para su oportuna aplicación en la práctica de enfermería (28). | Criterio | Aplicabilidad de la guía por personal de enfermería en las unidades de cuidados intensivos. | Evaluación de los expertos |
| | | Contenido | Pertinencia de la información presentada en la guía que vaya acorde a la literatura científica y normativas nacionales e internacionales. | Evaluación de los expertos |
| | | Constructo | Capacidad de la guía de medir de forma adecuada el concepto para el que ha sido diseñada. | Evaluación de los expertos |
| | | Confiability | Consistencia de los contenidos de la guía. | Alfa de Cronbach |

3.5 Recolección de datos

La recolección de datos se realizará mediante el uso de un cuestionario estructurado de autoría propia, el cual ha sido aprobado por el asesor de investigación. El instrumento tiene como fundamento literatura científica evidenciada en el presente estudio, de modo que se alinee con estándares nacionales e internacionales de manejo del tubo endotraqueal.

El cuestionario está estructurado en base a las medidas de intervención del personal de enfermería en el cuidado del paciente adulto con tubo endotraqueal, consta de 10 ítems, que han sido adaptados y divididos en 3 secciones en función del procedimiento. Está dirigido a enfermeros/as del área de cuidados intensivos que trabajan con pacientes adultos portadores de tubo endotraqueal. La modalidad de respuesta es dicotómica: SI es igual a 1 punto y NO es igual a 0 puntos, obteniendo una puntuación máxima de 10 puntos.

ACEPTABLE: 90 -100% puntaje máximo

POR MEJORAR: 60 – 80% puntaje máximo

INACEPTABLE: <60 del puntaje máximo esperado

Para garantizar la calidad del instrumento se realizará un proceso de validación mediante revisión por pares con 10 profesionales de enfermería con experiencia en el área. Se realizará una prueba piloto que involucre a 10 enfermeros/as del área de cuidados intensivos que cumplan con los criterios de elegibilidad mencionados anteriormente.

3.6 Procedimiento:

Cuando el proyecto sea aprobado y revisado por la Unidad de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) y el Comité de ética, se procederá a inscribir el proyecto al SIDISI (Sistema descentralizado de Información y seguimiento de Investigación), tras la aprobación del comité de ética se procederá a pedir autorización por medio de una petición a la Unidad de Capacitación en Investigación del Hospital donde se ejecutará la investigación.

Aprobada la petición se coordinará con el/la profesional a cargo de la unidad de cuidado intensivos para brindar información sobre la temática, objetivo y propósito del estudio, así como identificar al personal que cumple con los criterios de elegibilidad. Se coordinará un horario específico para brindar información a cada participante y garantizar la firma del consentimiento informado.

Se realizará una agenda con los datos personales y contacto de cada profesional para enviar la guía e instrumento de evaluación informándoles que se requerirá su respuesta dentro de los 10 días posteriores.

Obtenida su respuesta se adjuntarán los resultados en una matriz de análisis de datos para luego ser procesados.

3.7. Aspectos éticos del estudio

Autonomía: La investigadora brindará toda la información correspondiente a los participantes quienes decidirán de forma voluntaria ser parte del estudio. Teniendo conocimiento sobre el proyecto procederán a firmar el consentimiento informado.

Beneficencia: El estudio brindará procedimientos estandarizados, claros y precisos para el profesional de enfermería especializado en Cuidados intensivos, así como también a la institución en la que se aplique.

No maleficencia: La validación de la guía no implica riesgo para el personal de enfermería.

Justicia: Los participantes tendrán un trato equitativo sin ninguna forma de discriminación.

3.8 Plan de Análisis

La información será procesada mediante análisis estadístico a través del programa Microsoft Excel.

Los datos serán codificados para su validación de acuerdo al contenido, criterio y contenido. Se aplicará el coeficiente V de Aiken, el cual cuantificará la relevancia de cada ítem en función de la calificación otorgada por los expertos. Para las respuestas dicotómicas se empleará la siguiente fórmula:

$$V = \frac{S}{(n(c - 1))}$$

Donde:

S: sumatoria de Si

Si: valor asignado por el experto

N: número de jueces

C: número de valores en la escala de valoración

La evaluación del coeficiente se encuentra en un rango de 0 a 1, donde valores más cercanos al 1 indican mayor validez del criterio, contenido y constructo aprobado por expertos. El índice es adecuado al ser mayor a 0.8.

La confiabilidad del instrumento se validará mediante prueba piloto que se aplicará a 10 profesionales de enfermería, con el fin de determinar la consistencia de los ítems del instrumento por coeficiente Alfa de Cronbach. Un valor superior a 0.80 identificará una alta fiabilidad del mismo en la práctica clínica.

IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

4.1 Presupuesto

| RECURSOS | CANTIDAD | COSTO / UNIDAD | COSTO TOTAL |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------------------|------------------------------|
| Recursos Materiales | | | |
| Laptop | 01 | 2200.00 | 2200.00 |
| Lapicero | 12 | 6.00 | 6.00 |
| Engrapador | 01 | 10.00 | 10.00 |
| Grapas | 20 | 6.00 | 6.00 |
| Tinta de impresora | 04 | 80.00 | 80.00 |
| Recursos Humanos | | | |
| Investigador | 01 | 0.00 | 0.00 |
| Servicios | | | |
| Internet | 01 | 80.00 | 80.00 |
| Transporte | 07 | 6.00 | 6.00 |
| Impresión | 04 | 20.00 | 20.00 |
| Fotocopia | | | |
| | | | |
| | | | |

4.2 Cronograma

| ACTIVIDAD | 2024 | 2025 | | |
|--|-----------|-------|---------|-------|
| | DICIEMBRE | ENERO | FEBRERO | MARZO |
| Elaboración de Introducción y revisión | X | | | |
| Elaboración de Objetivos y revisión | | X | | |
| Elaboración de Material y métodos y revisión | | X | | |
| Elaboración de Aspectos éticos y revisión | | | X | |
| Levantamiento de Observaciones | X | X | X | |
| Aprobación de proyecto de tesis | | | X | |
| Revisión de Informe final | | | | X |
| Registro al SIDISI | | | | X |
| Sustentación | | | | X |
| | | | | |

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villacreces Merino KM, Bravo Gutiérrez GN, Zambrano Lucas ES, Tigse Tubay LJ. Atención humanizada en UCI. RECIMUNDO. 2023; 7(4): p. 261-271.
2. Chimborazo G, Chimborazo J. Cuidados integrales de enfermería en el manejo de tubo endotraqueal. RECIAMUC. 2023; 7(3): p. 58-67.
3. Ruiz Troncoso MV, Vásquez González A. Cuidados de enfermería en la fijación del tubo endotraqueal. Biblioteca Las Casas. 2023; 19.
4. Macías Sánchez K, Acurio Barre S, Chandi Ortiz K. Cuidados de enfermería en pacientes con intubación endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos. Dominio de las Ciencias. 2022; 8(3): p. 794-806.
5. Álvarez Díaz L. Prevalencia y factores asociados a las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Neiva 2016-2017. Biociencias. 2020; 15(2): p. 75-88.
6. Alcántara Yauri N. Cuidados de enfermería en el paciente neurocrítico con neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva de la unidad de cuidados intensivos del servicio neurocirugía del Hospital Edgardo Rebagliati Martins Essalud, Lima 2019. [Tesis de maestría; Universidad Nacional de Callao]. Repositorio Digital.

7. Girao F, Pereira G, Mazzo A. Competencias en la formación de enfermeros para asistir la vía aérea de pacientes adultos en urgencia y emergencia. *Rev. Latino-Am Enfermagem*. 2023; 34(2).
8. Vásquez-González AM. Cuidados de enfermería en el paciente intubado. *SANUM*. 2024; 8(2): p. 36-48.
9. Ministerio de Salud de Perú. Guía de procedimiento asistencial de intubación endotraqueal en el servicio de cuidados intensivos. [Guía Técnica]. Lima: Hospital de Lima Este, Servicio de Cuidados Intensivos.
10. Ministerio de Salud de Perú. Norma Técnica de Salud para la Vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud. [Norma Técnica de Salud]. Lima: Ministerio de Salud, CDC Perú.163.
11. Gonzales Anahua K, García Pérez M, Valdiglesias Almonte S. Cuidado de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en profesionales que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital II Essalud Moquecua 2022. [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio digital.
12. Suárez I, Varguillas C, Ronceros C. Técnicas e instrumentos de investigación. Diseño y validación desde la perspectiva cuantitativa. *Revista IPB*. 2022.
13. López Fernández R, Avello Martínez R, Palmero Urquiza D, Sánchez Gálvez S, Quintana Álvarez M. Validación de instrumentos como garantía de la

credibilidad en las investigaciones científicas. Revista médica militar. 2022;;
p. 52-64.

14. Coronel AM. Protocolo de Cuidado Enfermero durante la intubación orotraqueal. [Tesis de maestría]. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
15. Vega Marihueque P. Procedimiento de manejo de usuario con traqueostomía y tubo endotraqueal. [Protocolo]. Colombia: Hospital Clínico San Francisco de Pucón.
16. Obando Rodríguez B, Ramos Escalante MF. Nivel de conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal del Hospital Belén de Trujillo 2017. [Tesis de grado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Repositorio UPAO.
17. Pérez Gómez JY, Céspedes Bonilla N. Conocimientos del cuidado de enfermería y complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021. [Tesis de grado]. Callao: Universidad Autónoma de Ica, Repositorio Institucional.
18. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Publicaciones. [Online].; 2021. Acceso 18 de Marzo de 2025. Disponible en:
[https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/infection-prevention-and-control/hand-hygiene/d_allmoments_a2_spanish.pdf?sfvrsn=dfebffb_11&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/infection-prevention-and-control/hand-hygiene/d_allmoments_a2_spanish.pdf?sfvrsn=dfebffb_11&download=true).

19. Ramos Castillo VH. Intervención Educativa para el Cuidado del Paciente con Intubación Endotraqueal en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Segundo Nivel. [Tesis de maestría]. Acapulco de Juárez: Universidad Autónoma de Guerrero.
20. Setten M, Plotnikow G, Accoce M. Decúbito prono en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo. Rev. bras. ter. intensiva. 2019; 28(4).
21. Maldonado E, Fuentes I, Riquelme M, Sáez M, Villaroel E. Prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica del Adulto. Revista Chilena de Medicina Interna. 2019; 1: p. 15-28.
22. Zamorano A, Amelia C, Ruiz Calzado M. Cuidados enfermeros en el paciente adulto intubado. Revista portales médicos. 2019; 2(1).
23. Reyes Ponguillo M. Factores de riesgo que inciden en las infecciones respiratorias, pacientes con vía aérea artificial invasiva: cuidados intensivos. Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Guayaquil. Julio 2017 - Junio 2018. [Tesis de maestría]. Guayaquil: Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.
24. Ccota Estaña M. Conocimiento de enfermería sobre el cuidado de pacientes con ventilacion mecanica invasiva y su relacion con la presencia de eventos adversos en una UCI de un hospital de Lima – 2021. [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Norbert Wiener.

25. Colombage T, Goonewardena C. Knowledge and practices of nurses caring for patients with endotracheal tube admitted to intensive care units in National Hospital of Sri Lanka. *Sri Lankan Journal of Anaesthesiology*. 2020; 28(2): p. 94-100.
26. Sulca Rúa J. Conocimientos y aplicación de la técnica de aspiración de secreciones que realiza la enfermera en pacientes adultos entubados en la Unidad de Cuidados Intensivos. [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
27. Martínez Polaco S. Precisión en medición subjetiva, de la presión del manguito de neumotaponamiento del tubo endotraqueal por profesionales de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Petrolero de Obrajes, 2018. [Tesis de maestría]. Universidad Mayor de San Andrés.
28. Rivera-Alvarez L, Triana Á. Proceso de construcción y validación del instrumento Percepción de Comportamientos de Cuidado Humanizado de Enfermería (PCHE-III). *Index de Enfermería*. 2023; 32(1).

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Validez de una guía de cuidado del paciente adulto con tubo endotraqueal.

| CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | |
|---|---|
| (Adultos) | |
| Título del estudio: | Validación de una guía de cuidado del paciente adulto con tubo endotraqueal |
| Investigador (a): | Mayra Anthonella Yataco Matias |
| Institución: | Universidad Peruana Cayetano Heredia |

Propósito del estudio:

Lo invitamos a participar en un estudio con la finalidad que a través de su experiencia y conocimiento sea parte de la validación de una guía que será desarrollada por una investigadora de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

El manejo del tubo endotraqueal es esencial para el personal que se encuentra en la unidad de cuidados intensivos ya que se encuentran hospitalizados pacientes que requieren de un cuidado de calidad por lo tanto el procedimiento que se realice debe bajo fundamento científico, ordenado y sobre todo estandarizado para evitar errores que puedan perjudicar al paciente en cuanto a su estancia hospitalaria o muerte.

Procedimientos

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Será citado a una reunión breve de 15 minutos durante su turno previa coordinación con su coordinadora, para poder obtener sus datos personales, teléfono, correo electrónico.
2. Se le brindará información precisa sobre la guía que se realizará, se le entregará en físico la guía.
3. Se explicará cómo realizará la evaluación y se informará que tendrán solo 10 días para realizar el envío de la evaluación de la guía.

Riesgos:

No existe riesgo al paciente tampoco a su persona ya que es una encuesta sobre la guía.

Beneficios:

Al término del estudio se le informará de manera personal y confidencial sobre los resultados obtenidos.

Costo y compensación:

La ejecución del proyecto será financiada por la investigadora en su totalidad no le ocasionará ningún gasto. No debe pagar por ser partícipe del estudio, Asimismo no percibirá ningún tipo de pago económico.

Confidencialidad:

Solo la investigadora tendrá accesos a su información personal. La información sobre su persona será guardada con código.

Derechos del participante:

Ud. podrá comunicarse con la investigadora para cualquier tipo de dudas sobre la guía.

Si durante el desarrollo de la evaluación del estudio desea retirarse, se respetará su decisión.

Una vez firmado el consentimiento informado, se le entregará una copia.

Declaración del Investigador:

Yo declaro que el participante ha leído el proyecto, he aclarado sus dudas, y ha decidido participar voluntariamente en él. Se le ha informado que los datos que provea se mantendrán anónimos y que los resultados del estudio serán utilizados para fines de investigación.

Mayra Anthonella Yataco Matias

| | | |
|--------------|-------|--------------|
| _____ | _____ | _____ |
| Investigador | Firma | Fecha y hora |

| | | |
|--------------|-------|--------------|
| _____ | _____ | _____ |
| Participante | Firma | Fecha y hora |

**GUÍA DE CUIDADO AL PACIENTE ADULTO CON TUBO ENDOTRAQUEAL
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

Elaborado por: Mayra Anthonella Yataco Matias

FECHA Y HORA: SERVICIO:

PACIENTE:

LIC. RESPONSABLE:

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | CUMPLE | | OBSERVACIÓN |
|---|--------|----|-------------|
| | SI | NO | |
| 1. Lavado de manos según norma y uso de guantes estériles o de procedimiento requerido | | | |
| 2. Asegurar una adecuada fijación del tubo con cinta de fijación, que deberá estar limpia y seca para evitar lesiones de la piel, revisar 2 veces durante el turno. | | | |
| 3. Prevenir las lesiones en la piel en relación a la presencia del tubo, rotándolo de comisura labial cada 12 horas. | | | |
| 4. Realizar aseo y lubricación de cavidad oral cada 12 horas y de acuerdo a la necesidad del paciente con clorhexidina al 0.12%, El aseo se realizará luego de tener una adecuada fijación del tubo endotraqueal y comprobar correcta presión del cuff. | | | |
| 5. Aspiración de secreciones del tubo según necesidad. | | | |
| 6. Medir y registrar la distancia del TET tomando como punto de referencia la comisura labial, actividad a realizar como mínimo 12 horas. | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| 7. Medir la presión del cuff cada 12 horas, con presión que no supere 30 cmh2o. | | | |
| 8. Si se está administrando oxígeno adicional sin ventilación mecánica, asegurar la adecuada temperatura y humidificación del sistema. | | | |
| 9. Si el paciente se encuentra en ventilación mecánica, mantener idealmente el TET con filtro antibacteriano, que además mantiene la humedad y la temperatura. Con excepción en pacientes pediátricos. | | | |
| 10. El sistema cerrado de aspiración evita despresurización de la vía respiratoria y mantiene la oxigenación. Este sistema siempre debe ser cambiado cada 48 horas y según necesidad, cuando macroscópicamente esté contaminado. | | | |
| TOTAL | | | |
| % DE CUMPLIMIENTO | | | |

PERSONAL QUE SUPERVISA:

CALIFICACIÓN:

ACEPTABLE: 90-100% DEL PUNTAJE MÁXIMO ESPERADO

POR MEJORAR: 60- 89% DEL PUNTAJE MÁXIMO ESPERADO

INACEPTABLE: < 60 % DEL PORCENTAJE MÁXIMO ESPERADO

EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Licenciado(a) especialista, luego de aceptar participar en el estudio de investigación y tener conocimiento sobre la “Guía de cuidado al paciente adulto con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos” se le proporcionará el instrumento de evaluación donde usted marcará la alternativa que considere correcta hasta llegar al número 10 que son los ítems que contiene la guía.

Se le Agradece por el tiempo empleado en realizar la evaluación ya que gracias a su aporte se validará una Guía que será de gran apoyo para todos los licenciados de la unidad de cuidados intensivos.

| N° DE ÍTEM | Validez de criterio | | Validez de contenido | | Validez de constructo | | Observaciones |
|------------|---|----|--|----|---|----|---------------|
| | El ítem es aplicable en la práctica clínica | | El ítem es pertinente en relación con la literatura científica | | El ítem contribuye a medir el indicador planteado | | |
| | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |

Nombres y Apellidos:

DNI:

N° de Colegiatura:

.....

Firma

GUÍA DE CUIDADO AL PACIENTE ADULTO CON TUBO ENDOTRAQUEAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

1. INTRODUCCIÓN

El compromiso de la vía aérea con frecuencia son causas de muerte o de complicaciones, son pacientes que muy probablemente requieran de un respirador artificial y necesiten de entubación endotraqueal. Este procedimiento requiere de personal altamente capacitado técnicamente y asistencialmente por lo tanto se requiere de enfermeros intensivistas con alto conocimiento adecuado para estos pacientes que requieren de su cuidado. Requiere de un trabajo multidisciplinario, ordenado, organizado, minimizando las posibles complicaciones y/o eventos adversos, lo que hace necesario estandarizar los procedimientos a realizar.

2. PROPÓSITO

Estandarizar los cuidados de enfermería en el manejo de tubo endotraqueal, con la finalidad de evitar riesgos y complicaciones relacionadas con la seguridad del paciente.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Unificar criterios de cuidados para manejo de pacientes con tubo endotraqueal

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Mantener ventilación eficaz y adecuada en los pacientes con tubo endotraqueal.
- Realizar una valoración adecuada del paciente, para evitar complicaciones reales o potenciales en el manejo de tubo endotraqueal.
- Asegurar la permeabilidad del tubo endotraqueal

- Minimizar las complicaciones relacionadas con la presencia de métodos invasivos procurando una correcta manipulación de los tubos endotraqueales
- Prevenir infecciones asociadas a la atención en salud

4. ALCANCE

Se aplicará en todas las unidades de cuidados intensivos en donde se manipule tubo endotraqueal.

5. RESPONSABLE

- **De la instalación, indicación y evaluación diaria de permanencia:**
 - Médico
- **Supervisión del cumplimiento, actualización del protocolo, y control de la aplicación:**
 - Enfermeras capacitadas
- **De la aplicación del protocolo:**
 - Enfermera
- **Manejo y mantención de tubo endotraqueal**
 - Técnico
- **De la evaluación, control de la aplicación y proponer modificaciones.**
 - Oficina de Calidad y seguridad del paciente.

6. DEFINICIONES

Tubo endotraqueal (TET): Es un tubo que se introduce a través de las fosas nasales o de la boca es el medio más utilizado para manejar la vía aérea a corto plazo. En el tubo pueden existir dos elementos como son el balón de inflado del cuff y la válvula anti retorno de inflado. El tubo tiene la punta a traumática, a lo largo de

todo el tubo hay una línea de contraste radiopaca con escala, que permite ver si la posición del tubo en la tráquea es la deseada.

7. DESARROLLO

Cuidados de Enfermería en paciente con tubo endotraqueal (TET)

- Lavado de Manos según norma y uso de guantes estériles o de procedimientos según requerimientos.
- Asegurar una adecuada fijación del tubo con cinta de fijación, que deberá estar siempre limpia y seca para evitar lesiones de la piel y revisar periódicamente a lo menos 2 veces durante el turno.
- Prevenir las lesiones en la piel en relación a la presencia del tubo, rotándolo de comisura labial en cada turno (c/12 horas.)
- Realizar aseo y lubricación de cavidades al menos cada 12 hrs y de acuerdo a necesidad del paciente con clorhexidina al 0.12%. El aseo bucal se realizará tras asegurar la adecuada fijación del TET y comprobar la correcta presión del cuff.
- Aspiración de secreciones del tubo según necesidad.
- Medir y registrar la distancia del TET tomando como punto de referencia la comisura labial, actividad a realizar como mínimo cada 12 horas.
- Medir la presión de inflado del cuff cada 12 hrs, con un a presión que no supere 30 cm H₂O.
- Si se está administrando oxígeno adicional sin ventilación mecánica, asegurar la adecuada temperatura y humidificación del sistema.

- Si el paciente se encuentra en ventilación mecánica, mantener idealmente el TET con filtro antibacteriano, que además mantiene la humedad y la temperatura.
- El sistema cerrado de aspiración evita despresurización de la vía respiratoria y mantiene la oxigenación. Este sistema siempre debe ser cambiado cada 48 horas y según necesidad, cuando macroscópicamente esté contaminado.

7.1 COMPLICACIONES

- Desplazamiento de la vía aérea artificial
- Retiro accidental del TET o cánula de TQT
- Escaras peri intubación
- Obstrucción respiratoria, por secreciones
- Infecciones locales y de vías respiratorias
- Sangrado de mucosas por aspiraciones constantes y prolongadas