



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDAS ESPECIALIDADES  
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA DEL CUIDADO DEL TUBO ENDOTRAQUEAL  
EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADO  
INTENSIVOS**

**AUTOR:**

**LIC. URIBE ENCISO, MELISSA ZARELA  
<https://orcid.org/0000-0002-2366-530X>**

**ASESOR:**

**Mg. MATTA SOLIS, EDUARDO PERCY  
<https://orcid.org/0000-0001-9422-7932>**

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
I. INTRODUCCIÓN.....	6
II.MATERIALES Y MÉTODOS.....	20
III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
ANEXOS.....	38

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO A. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO B. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO C. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXO D. HOJA DE INFORME DE SIMITUD.....</b>	<b>47</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre el cuidado del tubo endotraqueal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Ica, 2021. **Materiales y métodos:** metodología cuantitativa, diseño no experimental, transversal descriptiva, en una muestra confirmada por 50 profesionales enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos adultos del Hospital Regional de Ica. El instrumento que emplearemos será un cuestionario politómico, validado que está conformado por las dimensiones: intubación endotraqueal, bioseguridad, fijación del TET, cuidados del cuff, manejo de secreciones y cuidados de piel y mucosas, con valores finales de: Conoce 14-21 puntos y No conoce:0-13 puntos. **Resultados:** Con el estudio esperamos identificar las necesidades de capacitación del personal de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos permitirán implementar programas y charlas de capacitación relacionadas a la temática y que ayuden a los profesionales a prevenir riesgos en pacientes portadores de tubo endotraqueal.

**Palabras claves:** Conocimiento, profesional de enfermería, manejo de la vía aérea, cuidados críticos (DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the level of knowledge of the nursing professional about the care of the endotracheal tube in the Intensive Care Unit of the Regional Hospital of Ica, 2021. **Materials and methods:** quantitative methodology, non-experimental design, descriptive cross-sectional, in a confirmed by 50 nursing who work in the Adult Intensive Care Unit of the Regional Hospital of Ica. The instrument that we will use is a validated polytomous questionnaire that is in accordance with the dimensions: endotracheal intubation, biosafety, ETT fixation, cuff care, secretion management, and skin and mucous membrane care, with finals values of: Know 14-21 points and Does not know: 0-13 points. **Results:** With the study we hope to identify the training needs of the nursing staff who work in the intensive care unit. **Conclusions:** The results obtained by the patient will allow the implementation of programs and training about the subject and that help professionals to prevent risks with endotracheal tubes patients.

**Key words:** Knowledge, nurse, airway management, critical care (MeSH).

## I. INTRODUCCIÓN

La aspiración de secreciones, es parte del cuidado enfermero al paciente portador de tubo endotraqueal (TET), este comprende, esta debe realizarse considerando que la disminución del reflejo de la tos, ocasiona acumulo de secreciones en la tráquea, en ese sentido el conocimiento del profesional es necesario para un cuidado eficiente, en prevención de hipoxemia, hipercapnia, atelectasia; estudios realizados en el 2019, en Malasia, reportan que el nivel de conocimiento de 59,7% muy bueno, con un 79,2% de buenas prácticas del proceso (1).

En virtud de ello, la calidad de los cuidados suministrados por la enfermera, debe orientarse a disminuir las IAAS, estudios de realizados en España, 2014, indican que debe priorizarse los cuidados del enfermero para prevenir la Neumonía Asociada a un ventilador, estos cuidados especiales son higiene de manos, limpieza de la cavidad oral con solución antiséptica, cambios posturales, monitoreo de la presión del neumotaponamiento y colocarlo en posición semifowler (2).

Atendiendo estas consideraciones, el paciente crítico presenta variaciones en la frecuencia respiratoria, por lo que se hace indispensable la ventilación asistida, que involucra una serie de riesgos; siendo el más frecuente las complicaciones ocasionadas por la permanencia del TET, en ese sentido los conocimientos del profesional enfermero sobre estos cuidados necesarios para una correcta aspiración endotraqueal son primordiales, los estudios de revisión realizados en España, en el 2015, se revisaron 25 artículos sobre esta temática de los cuales el 76% expresan que es necesario estandarizar estos cuidados se requiere implementar y mantener actualizados las guías de cuido así como los protocolos, que se encuentren fundamentados científicamente (3).

Es también relevante considerar que los pacientes críticos portadores de TET, son importantes pues generalmente en estos pacientes se la posibilidad de que se

presente alguna complicación es de riesgo muy alto, específicamente aquellas relacionadas al sistema respiratorio pues el enfermo suele presentar desaturación menor a 90% consecuentemente aparece hipoxia; en estudios realizados en Madrid en el 2017, reportan que de 3035 paciente intubados, el 83% sufren hipoxia severa (4).

En cuanto al equipamiento y uso de protocolos, también en España, en el 2017, en un estudio realizado en instituciones de salud públicas y privadas el 77,2% carece de protocolos, 82,2% de carros de emergencia, 48,5 % son profesionales especialistas, y solo el 53,5% cuenta con implementación de Bundell, por tanto recomiendan implementación y actualización de estas herramientas de cuidado (5).

Dentro del conjunto de evidencias, estudios realizados en Brasil, 2014, con la inquietud de valorar los conocimientos del enfermero relacionados a los cuidados que requiere el enfermo crítico portador de TET, encuentran que el 69,23% ausculta campos pulmonar antes de administrar dieta enteral, 51,28% utiliza equipo de protección personal durante el procedimiento, 94,27% usa solución fisiológica para disolver secreciones bronquiales 0,9%; por tanto, refiere es necesario implementare estrategias capacitación permanente (6).

En énfasis a lo antes planteado, análisis realizados en el 2018, en Bolivia, dan a conocer que los conocimientos del enfermero en relación al tema estudiado son altos en 14%, medios en 82% y bajos en 4%, esto se debe a que el 64% de enfermeros efectúa aspiración por TET sin previamente realizar la auscultación de campos pulmonares, El 70% no administra oxígeno antes del proceso y 64% no lo hace después (7).

En el mismo contexto latinoamericano<sup>9</sup>, en el 2020, en México, estudios consideran que los cuidados del profesional enfermero que se administran al paciente crítico intubado deben dirigirse no solo a la prevención de IAAS, si no también estar en pro del bienestar físico y psicológico de los pacientes, para lograr su reinserción en la

sociedad de la que proviene, los resultados de los estudios realizados dieron que 73.68% del personal de este grupo ocupacional suministra cuidados inadecuados antes de la capacitación, posterior a ella el 94,74% brindó cuidados adecuados al enfermo portador de TET (8).

Dentro de este marco, el cuidado del enfermo crítico que se encuentran en ventilación mecánica y son portadores de un TET, que facilita su respiración, por ser un procedimiento invasivo que facilita la respiración del enfermo, requiere cuidados especiales, procedimiento que debe ser monitorizado y evaluado permanentemente, para unificar criterios en estándares que guíen el cuidado, en Bolivia, los resultados del nivel conocimiento de los indicadores evaluados dieron: Permeabilidad y fijación del tubo 21%, regular nivel de conocimiento, higiene de cavidad oral, y prevención de lesiones 8,0 % nivel de conocimiento bajo (9).

Ahora bien, como se ha señalado anteriormente, la principal complicación del paciente con soporte ventilatorio es la Neumonía asociada a la ventilación mecánica, con tasas de mortalidad aproximada al 30%, por lo que los conocimientos del enfermero sobre los cuidados que requiere los pacientes portadores de un TET son pieza clave. En Paraguay 2013 los resultados de estudios dan a conocer que 41,7% de los profesionales enfermeros poseen conocimientos buenos sobre el cuidado de este tipo de pacientes (10).

En el contexto nacional, en marzo 2020, se comunica el primer paciente infectado con COVID-19 en Perú, a partir de esa fecha los casos aumentaron rápidamente, convirtiéndose en el país más afectado por la pandemia; los casos más críticos presentan síndrome respiratorio agudo severo por lo que requieren ventilación mecánica invasiva(11). A inicios del mes de junio 2022 el Ministerio de Salud (MINSU) ha reportado 16,47% (123) de los usuarios hospitalizados con COVID-19 están actualmente con ventilación mecánica(12).

Así mismo, los usuarios intubados son expuestos a las complicaciones respiratorias, por lo que es indispensable que las enfermeras posean el conocimiento necesario para realizar los cuidados necesarios y oportunos a estos pacientes. Estudios realizados en Perú, en el 2020, demuestran que el personal de enfermería posee un conocimiento bueno 97,14% sobre la aspiración de secreciones y 2,86% poseen un conocimiento medio acerca del tema(13).

Al respecto, entre los principales factores asociados a las complicaciones, se encuentran el tiempo de permanencia de la vía aérea, cuidado y manejo del TET, siendo responsabilidad del profesional enfermero para lo cual se requiere que cuente con una adecuada preparación. En estudios en Lima, durante el 2015, se identificaron que la complicación que se presenta con mayor frecuencia es la obstrucción de TET 16%, así como la extubación y el desplazamiento del tubo endotraqueal 5,5%(14).

Para lograr mejorar los conocimientos del personal enfermero, se hace primordial que los directores y jefaturas de las instituciones de salud fortalezcan sus estrategias de capacitación continua. En efecto, esto queda demostrado en estudios realizados en Lima durante el 2016, en donde después del programa de intervención se evidenció un incremento de 60% a nivel de conocimiento y a nivel de prácticas un incremento de 100% sobre el cuidado a pacientes con tubo orotraqueal (15).

De acuerdo con información del MINSA en el 2014, las IAAS son un problema de salud pública y causalidad de elevadas tasas de morbimortalidad en pacientes críticos intubados, a quienes es necesario aplicar técnica y correctamente aspiración secreciones del tubo endotraqueal. Estudio realizado en un área crítica de un hospital local de Huancavelica en el 2019, informa en relación al nivel de conocimiento de esta técnica es 60% bajo con la consiguiente práctica inadecuada(16).

La gestión de los cuidados que requiere el paciente crítico portador de TET, son múltiples, todos encaminados a prevenir la IAAS causada por bacterias y patógenos oportunistas que suelen aparecer en pacientes quienes han sido sometidos a un

procedimiento invasivo como lo es la Intubación; entre los cuidados destaca la higiene de cavidad oral, la práctica de las medidas de bioseguridad y los cuidados de la fijación del TET.

Los conocimientos vienen a ser los enunciados que manejan los seres humanos, que se encuentran almacenados en su mente, los cuales son personales y hasta cierto modo subjetivos y se encuentran en concordancia con definiciones adquiridas, algún suceso vivido, juicio que no siempre son válidos(17).

Es decir, los conocimientos de enfermería, van a definir las competencias o habilidades, que se encuentran fundamentadas en el aprendizaje logrado desde el pre grado, ahora bien, considerando que el quehacer del enfermero es el cuidado de la persona sana o enferma, se requiere que este desarrolle habilidades y destrezas en base al conocimiento científico adquiridos, de tal manera que alcance un desempeño profesional competente, pues en su quehacer diario así lo exige y además se requiere contribuir al desarrollo de la profesión (18).

A este respecto, podríamos afirmar que los conocimientos, habilidades y actitudes del profesional enfermero son el eslabón que le permite realizar sus acciones entrelazando la teoría con la práctica con fundamento científico, tecnológico y sobre todo humanístico, una de manera personalizada, de acuerdo al avance de la ciencia y la tecnología es decir de manera dinámica, pues los conocimientos adquiridos desde los inicios de su formación son acumulativos, fundamentados en modelos de cuidados de la propia ciencia de enfermería (19).

En relación con las implicaciones, la labor y el desempeño de la enfermera se va a ver fortalecido con la experiencia que adquiere en su día a día laboral, pues estas circunstancias le van a permitir mejorar su desempeño conceptual, práctico y actitudinal, de tal manera que el desarrollo de sus competencias se haga evidentes en el transcurso de su madurez profesional puesto que son complementarias, le ayudan

a generar nuevos conocimientos, mejorar la práctica, diseñar nuevos diagnósticos, es decir mejorar sus competencias profesionales (20).

De esta manera se comprende que la labor de esta profesional conserva un orden diferenciado, y preciso cuando realiza las acciones de cuidado personalizado, orientadas siempre al logro de la recuperación de la salud del enfermo su familia y la comunidad, para lo cual requiere habilidades de monitoreo, seguimiento, por ello se le considera piedra angular del cuidado de la salud, por lo que su especialización es indispensable para la gestión del cuidado (21).

Ahora bien, el profesional enfermero especialista en áreas críticas, ejecuta sus acciones de cuidado considerando las teorías de enfermería básicamente del cuidado humanos, de la satisfacción de las necesidades básicas, de la relación enfermera-paciente entre otras, pues cada enfermo es un ser con una problemática de salud diferente (22).

En este contexto el paciente con ventilación asistida, portador de un TET requiere cuidados especiales entre ellos la humidificación y cuidado del manguito rotador, aspiración de secreciones, cuidados de la cavidad oral, todos ellos en prevención de complicaciones que suelen presentar estos pacientes y necesarias para la prevención IAAS causadas por bacterias oportunistas, acciones que no deben dejar de lado el cuidado humanística principal característica del profesional enfermero (23).

Dentro de este marco ,la intubación endotraqueal es un proceso agresivo que permite encajar un tubo en la parte interna de la tráquea, se realiza para proteger y permeabilizar la vía área en los enfermos críticos que requieren soporte ventilatorio invasivo asistido a presión positiva, pues la función respiratoria primordial para la vida se encuentra desequilibrada, ante esta circunstancia se requiere personal entrenado, capaz de brindar cuidados oportunos y eficientes, es decir debe conocer los principios fisiológicos de la respiración; este proceso puede ser realizado por un profesional médico o de enfermería (24).

Ahora bien, este proceso se realiza utilizando un laringoscopio y puede efectuarlo el profesional médico o de enfermería, teniendo cuidado en inflar y fijar el manguito rotador para prevenir fugas externas que pudieran ocasionar aspiración y desplazamiento del TET, previo a una intubación se debe realizar la valoración del nivel de conciencia, de la piel, en busca de algún signo de desaturación, la respiración verificar el esfuerzo respiratorio, ritmo y profundidad, flujo a través de la colocación de la mano delante su boca y nariz y por último valorar la inspiración y expiración (25).

Debe señalarse que la intubación endotraqueal está indicada cuando nos encontramos ante una situación de parada cardiorrespiratoria, ante la necesidad urgente de conservar la vía aérea, en los pacientes que han sufrido trauma craneoencefálico, frente a la disminución de los valores menores de 8 en la escala de Glasgow, en pacientes en valores de frecuencia respiratoria menor a 30 (26).

Dentro de esta perspectiva las medidas de bioseguridad vienen a ser las normativas que establecen las medidas encaminadas a la protección del personal y del paciente frente a los riesgos biológicos, físicos y químicos a los que se encuentra expuesto cuando realiza su labor diaria. Según estudios realizados los mecanismos de transmisión son por vía aérea, (gotitas aerosoles) por contacto, (superficies inertes) (27).

En relación al tema tratado, las principales medidas de bioseguridad que debe poner en práctica todo el personal durante la atención al paciente portador de TET son principalmente la higiene de manos (en su modalidad lavado o fricción), uso de equipo de protección personal (protección respiratoria, de la ropa de manos de cara), limpieza de superficies altas (unidad de paciente) (28).

El análisis precedente respecto a los mecanismos de transmisión, especifican que las medidas necesarias para prevenir infecciones por aerosoles deben ser estrictamente puestas en prácticas durante la atención al paciente internado en un área crítica, pues

en ellas se desarrollan actividades generadoras de estos como por ejemplo, intubación, aspiración de secreciones por TET, humidificación, fluidificación, manejo de pacientes en ventilación asistida positiva y de alta frecuencia (29).

Como se puede inferir, la mala posición del TET, es un incidente que aparece en aproximadamente entre el 12 y 15% de los pacientes intubados, en la mayoría de los casos aparece cuando el paciente tiene una tráquea corta, se debe revisar que su ubicación se encuentre aproximadamente entre la tercera y cuarta vertebra dorsal, de la misma manera se revisara la profundidad, la idea de la profundidad correcta y distancia se comprueba que se encuentre a nivel del labio o incisivo superior(30).

Por otro lado, la ubicación de punta del tubo depende de la posición de la cabeza y cuello; la radiografía de tórax o una ecografía diagnóstica permite verificar su ubicación, otro aspecto importante a tener en cuenta es el sexo pues en el masculino la profundidad debe ser de 23 cm y en las féminas de 21 cm. En el caso de la intubación recordemos que los conocimientos científicos y tecnológicos se encuentran se fortalecen con la práctica más aun cuando se trata de procedimientos invasivos (31).

Estudios han verificado, que la presión del neumotaponamiento (manguito del tubo endotraqueal) debe ser controlado de manera estricta, pues se debe cuidar lesionar la tráquea, para prevenir estas lesiones el profesional debe verificar la presión de este, buscando mantenerla entre 20 y 25 mmHg, debe señalarse que durante la ventilación mecánica a presión positiva la traquea y el manguito del tubo tienen la misma presión que se modifica según las modificaciones que se dan en la presión pico y las de las vías respiratorias, pues como ya se ha indicado el alza de esta presión produce lesiones en la tráquea (32).

Dicho de otro modo, el cuidado y control del neumotaponamiento, refuerza los mecanismos que permiten la identificación de los paciente en riesgo de presentar estridor traqueal, así como precisar si se requiere o no una reintubación, cuando los

parámetros que indican fuga del 10% de su volumen; otros de los cuidados que debe tenerse se presenta al vaciar el neumotaponamiento, comprobaremos los ruidos respiratorios, nos indicaran se existe fuga de aire, si hay presencia de edema pulmonar o broncoespasmo, por lo que no debemos extubar (33).

Así mismo, las complicaciones en el árbol bronquial y pulmonar en los pacientes en estado crítico, se deben a la permanencia en una sola posición por su misma situación de salud que atraviesa y por las IASS causada por bacterias oportunista; ahora bien El incremento de las mucosidades bronquiales en cantidades incontrolables o no son la principal casusa de la neumonía asociada a la presencias del TET y/o ventilación mecánica (34).

Aunado a la situación, manejar inadecuadamente de las secreciones es la principal causa de la morbimortalidad en pacientes críticos, ocasionada principalmente por el taponamiento del árbol bronquial con el mucus, el colapso total o parcial de uno de los pulmones, y el acrecentamiento de una lesión pulmonar; estos escenarios suelen acrecentarse en pacientes con terapia invasiva como lo es el TET por el riesgo de colonización de patógenos(35).

En ese sentido la implementación de medidas y cuidados orientados a la prevención de estas complicaciones se hacen imprescindibles, entre ellas se encuentran el manejo farmacológico a base de mucolíticos y expectorantes, mucorreguladores, inhalaciones con corticoides, administración de solución salina por vía respiratoria, la aspiración de secreciones manual o con equipo especializado, Aerosol terapia y las nebulizaciones(36).

Por otro lado, es indispensable la verificación de la posición correcta del TET permitirá proceder a su fijación, para evitar se expulse, la fijación permite estabilidad, aspiración de secreciones, cambiar de posición el tubo de manera repetitiva, por lo que recomendamos se realice en el centro de la boca, en prevención de lesiones en

cavidad y contorno de la boca, por otro lado la fijación debe revisarse después de cada aspiración de secreciones (37).

En este contexto, los cuidados del tubo endotraqueal y de la cavidad oral mejoran la ventilación, previenen las IAAS, lesiones, y traumas en tráquea y boca, se requiere cuidados orientados a la higiene oral, con solución antiséptica de clorhexidina al 2%, mantener permeables las vías aéreas, monitoreo de parámetros del ventilador mecánico, y aspirar secreciones con técnica correcta (38).

Por último, en relación a los cuidados orales imprescindibles, se encuentra la higiene de la cavidad oral es vital para reducir los riesgos de las IAAS, los cuidados en prevención de estas son: higiene bucal utilizando clorhexidina al 0,12% o 2%., cada 6 o 12 horas (39).

El estudio se sustenta en la teoría transpersonal de Watson, que sostiene que los cuidados se deben brindar interpersonal y eficazmente; debido que un cuidado efectivo ayuda al bienestar y desenvolvimiento del ser humano. Como lo indica, el cuidado no se trata solo de curar o indicar medicamentos, hace referencia a la unión del conocimiento técnico con la práctica de enfermería, que incluye el trato digno, el desarrollo de una relación y una comunicación adecuada tanto verbal como no verbal entre el profesional y su paciente con el objetivo de generar, promover o recuperar la salud de los usuarios(40).

También se sustenta en la teoría de Levine, que define que la labor del profesional enfermero es ser el soporte para que el usuario mantenga de la manera más óptima el funcionamiento de su organismo, esto se basa en 4 principios fundamentales : mantenimiento de la energía, hacer referencia la pulso, temperatura, frecuencia respiratoria , estos parámetros de energía deben ser controlados diariamente, ya que cada individuo responde a la enfermedad de manera diferente; mantenimiento de la integridad estructural, está en función a la capacidad de curación de cada ser siendo el papel del enfermero velar porque esta se rápida y óptima; mantenimiento de la

integridad personal; velando porque el usuario mantenga su intimidad y sus relaciones familiares; y mantenimiento de la integridad social, situando al paciente en un entorno familiar y comunitaria, respetando sus creencias y su cultura (41).

Al respecto, Chintada y colaboradores (42), en India, en el año 2020, realizaron una investigación con el objetivo “Evaluar la efectividad del módulo de auto instrucción sobre el conocimiento de los enfermeros sobre el cuidado de pacientes con intubación endotraqueal”, investigación cuantitativa, diseño preexperimental, en una muestra de 60 enfermeras, a las que se le aplicaron 2 cuestionarios un previo y otro posterior a la capacitación, se obtuvo que en el pretest las enfermeras tenían 55% de conocimiento medio y luego de la intervención se obtiene 83,3% conocimiento adecuado, concluyendo que el módulo de auto instrucción es efectivo para mejorar el conocimiento de los profesionales sobre el cuidado de pacientes con TET.

Por otro lado, Pacheco (43), en Bolivia, durante el 2019, realizó un análisis con el objetivo “determinar el conocimiento y practica que tiene el personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones endotraqueales, en el Hospital General San Juan de Dios de la Ciudad de Oruro 2018”, investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, aplicada en un muestra de 11 enfermeras, para recolectar la información se utilizó una lista de chequeo, obteniendo como resultados que el 91% de los profesionales tienen conocimiento medio sobre la temática; concluye que es necesario que se implementen planes de capacitación que permitan a los profesionales mejorar sus conocimientos y con ello la práctica del manejo de pacientes con TET.

En otro contexto, Abdelazeem y colaboradores (44), en Sudán, en el año 2019, en su estudio “Efecto del programa de capacitación sobre el conocimiento y la competencia de las enfermeras atención del tubo endotraqueal y la traqueotomía en pacientes con ventilación mecánica”, investigación cuasiexperimental, en 50 licenciadas en enfermería que trabajan en la UCI, para la recolección de datos se utilizaron un pre y dos post tests, se encontró que el conocimientos de las enfermeras de 55% a 68% después de la primera capacitación (primer post test) y luego se incrementó a 80% en

el segundo post test, concluyendo que el cuidado mejoró después de reforzar los conocimientos del personal con las capacitaciones.

Por su parte, Cuizano (45) , en Lima, en el 2018, en su estudio “Nivel de conocimiento en el manejo de la vía aérea y práctica del cuidado del tubo endotraqueal del profesional de enfermería en paciente crítico de UCI clínica privada, Lima 2017”. Investigación aplicada, tipo cuantitativa, descriptiva correlacional, aplicado en una muestra de 30 profesionales en enfermería, para la recolección de datos se empleó un cuestionario, obteniendo como resultados que el 60% de los enfermeros tienen medio, 33% alto y 7% bajo nivel. Concluyen que es importante el nivel de conocimiento de en el manejo de la vía aérea para el cuidado del paciente con TET.

En el contexto nacional, Ñuñuvera y colaboradores (46), en Trujillo, durante el 2017, realizaron una investigación con el objetivo de “determinar el nivel de conocimiento y cuidado de la vía aérea brindado por la enfermera al paciente con tubo endotraqueal. Hospital Regional Docente de Trujillo, 2016”. Estudio descriptivo correlacional, con una muestra de 37 enfermeras a las que se le aplicó un cuestionario y una lista de observación, los resultados mostraron que el 10.8% de las unidades muestrales presentan conocimiento alto, 54.1% regular y 35.1% deficiente. Concluyen la mayor cantidad de licenciados de enfermería que tienen conocimiento regular brindan cuidado inadecuado a los pacientes con TET.

Ahora bien, Celis y colaboradores (47), en Huánuco, en el año 2018, elaboraron un análisis denominado “Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria en la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina- UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017”. Estudio no experimental, descriptivo, transversal, correlacional, cuya muestra la conformaron 25 licenciados enfermeros, a los que se le aplicó un cuestionario y una lista de observación, obteniendo los hallazgos de que el 60% de los profesionales enfermeros tienen conocimiento sobre el tema y 40% no lo

tienen, concluyendo que el conocimiento influye en los cuidados que les brinda a los pacientes con insuficiencia respiratoria.

El estudio es importante porque permitirá mejorar la calidad del cuidado de los pacientes con tubo endotraqueal hospitalizados en las áreas críticas, estos profesionales deben estar capacitados para diseñar, actualizar, dominar y aplicar guías de cuidados, protocolos de atención listas de chequeo de realización de los procesos y todas aquellas herramientas que permitan gestionar los cuidados del paciente crítico intubado, para garantizar con sus acciones la seguridad de los pacientes.

El presente estudio cuenta con base teórica que ayudará en la búsqueda, análisis y profundización del tópico tratado; esta información viene a ser el resultado de una búsqueda detallada de diferentes fuentes de información entre ellas destacamos los artículos científicos, tesis, libros, páginas web, entre otros; los resultados hallados serán puesto a disposición de los profesionales enfermeros en general, estudiantes, especialistas y los estudiosos del tema, con el objetivo que sirvan de base para futuras investigaciones relacionadas a la variable en cuestión en el mismo contexto.

Prácticamente, la investigación brindará información primordial acerca de la variable en estudio, nivel de conocimiento sobre los cuidados a pacientes con tubo endotraqueal en los profesionales de enfermería. Los resultados facultarán brindar sugerencias a las autoridades de los hospitales con similar contexto al estudiado, con el objetivo de establecer planes de acción que permitan mejorar los puntos débiles identificados en la presente investigación.

A nivel metodológico, el estudio sigue todos los pasos del método científico desde la introducción hasta el desarrollo de los anexos, así como utilizaremos un instrumento validado, que nos permitirá trabajar con información confiable y servirá como base para el desarrollo de investigaciones posteriores a cerca del tema tratado.

Finalmente, por lo expuesto nos planteamos el objetivo de “Determinar el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre el cuidado del tubo endotraqueal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Ica, 2021”.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

De tipo no experimental, porque habrá ausencia de manipulación de variables, y de enfoque cuantitativo, porque se realizará un proceso secuencial para comprobar suposiciones planteadas(48). El diseño será transversal, descriptivo, debido a que la investigación se realizará en un momento específico y los datos se recogerán de las fuentes primarias(49).

### 2.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

La población investigada está conformada por 50 profesionales de enfermería que se desempeñan en el servicio de cuidados intensivos del Hospital Regional de Ica entre los meses de julio y diciembre de 2021.

**Criterios de Inclusión:** Se considera a profesionales de que trabajan la unidad de cuidado intensivos, que deseen formar parte del estudio y que autoricen su participación firmando el consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:** No se considerará al personal que no sean profesionales enfermeras, personal de otras áreas, que se encuentran como reemplazo ante ausencias, practicantes, y los que se encuentren fuera del servicio por cualquier motivo y los que no deseen participar en la investigación.

**Muestra:** Se utilizará el muestreo censal, quiere decir que toda la población será considerada en el estudio al ser pequeña y manipulable(50).

## 2.3 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

### **Nivel de conocimiento sobre cuidado a pacientes con TET:**

#### **Definición conceptual:**

Es el nivel de conceptos científicos, grupo de información, ideas y protocolos que la licenciada de enfermería utiliza para brindar cuidado a los usuarios intubados(51).

#### **Definición operacional:**

Son los niveles de conceptos científicos, grupo de información, ideas y protocolos que las licenciadas de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional de Ica utilizan para brindar cuidados a los usuarios intubados, se medirá con 5 dimensiones: intubación endotraqueal, bioseguridad, fijación del TET, cuidados del cuff, manejo de secreciones y cuidados de piel y mucosas

## 2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica a utilizar será la encuesta, la cual es de utilidad para recolectar información mediante la realización de interrogantes; y el instrumento un cuestionario, la cual es el conjunto o agrupación de interrogantes sobre un tema específico(52). Cuestionario politómico, constan de 6 dimensiones: intubación endotraqueal, bioseguridad, fijación del TET, cuidados del cuff, manejo de secreciones y cuidados de piel y mucosas, conformado por 21 ítems; los valores finales: No conoce 0-13 puntos, conoce de 14-21 puntos, a todos los profesionales del área de cuidados intensivos del Hospital Regional de Ica y que cumplan con los criterios de exclusión e inclusión.

#### **Validez y confiabilidad:**

Instrumento validado por Cochachin (53) en Lima, en el 2022, utilizando el juicio de 7 expertos y con un grado de concordancia de prueba binomial de 0.0882,

menor a la teórica (0.5), es decir significativa, también fue sometido estadísticamente a Kuder Richardson con un resultado de 0.83 que indica que el instrumento es confiable.

## 2.5 PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos

Solicitaremos una carta a la dirección General de la Universidad María Auxiliadora que nos respalde como estudiantes de segunda especialidad, con este documento no presentaremos antes las autoridades del Hospital Regional de Ica, jefa del departamento de enfermería y jefe del servicio, a este último se le solicitará también una reunión para explicarle los objetivos del estudio.

### 2.5.2 Aplicación de instrumento de recolección de datos

Iniciaremos con la recolección de datos en el mes de diciembre de 2021 utilizando los instrumentos. Consideramos que se necesitará ente 30-35 minutos para que cada unidad muestra complete los cuestionarios. Una vez finalizado la recolección de la información, revisaremos la calidad de la misma.

## 2.6 MÉTODO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

**Análisis descriptivo:** nos ayudará a describir, analizar e interpretar los elementos principales de un conjunto de datos, de esta manera nos ayudarán entender la información de una forma resumida y breve, para este análisis usaremos el SPSS 26 para elaborar tablas y figuras estadísticas y obtener las medidas de tendencia central como el promedio, moda, mediana del conjunto de datos (54).

## 2.7 ASPECTOS ÉTICOS

El protocolo de estudio será revisado por el comité de ética universitario. así mismo, se refiere que como profesionales de la salud nos regimos a los siguientes 4 principios básicos la cual se aplicara en el presente estudio:

**Principio de beneficencia:** “no hacer daño”, como investigadores debemos tener en cuenta que la acción de hacer o provocar daño, para lo cual nos comprometemos a que con los resultados obtenidos del estudio se podrá buscar soluciones beneficiando al paciente y a los profesionales(55).

**Principio de la no maleficencia:** “es un acto de negligencia e imprudencia”, este estudio se realiza con el fin de encontrar las fallas, dudas y falencias que puedan tener los profesionales y trabajar en ello para evitar hacer daño(56).

**Principio de la justicia:** “igualdad y equidad”. El presente estudio busca recolectar datos problemas, para poder buscar soluciones justas, en el presente estudio no se discriminará a ningún profesional por el nivel de conocimiento o actitudes que tenga, el cuestionario será de manera anónima brindando un trato cordial y amable a todos los participantes(57).

**Principio de autonomía:** “capacidad de tomar decisiones”. Se les explicara el objetivo y el fin de la investigación a todos los participantes, también se les brindara el consentimiento informado y se respetara la decisión tomada de cada uno de ellos si participan o no en el estudio, también se dejará datos personales por si deciden participar del estudio después de haber despejado sus dudas(58).

### III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

#### 3.1. Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	2021																							
	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SETIEMBRE				OCTUBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del Problema	■	■																						
Búsqueda de la bibliografía vía internet de los repositorios		■	■	■	■																			
Elaboración de la introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes			■	■	■	■	■	■																
Construcción de la sección de introducción referente a la Importancia y justifica la investigación			■	■	■	■	■	■																
Determinar y enunciar los Objetivos de la investigación dentro de la introducción.			■	■	■	■	■	■	■															
Definición de la sección de material y métodos: Enfoque y diseño de investigación						■	■	■	■	■														
Determinación de la Población, muestra y muestreo										■	■	■	■											
Elección de la Técnicas e instrumentos de recolección de datos										■	■	■	■											
Elaboración de la sección material y métodos: Aspectos bioéticos											■	■	■											
Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis de información											■	■	■	■										
Elaboración de aspectos administrativos del estudio											■	■	■	■										
Elaboración de los anexos														■	■									
Evaluación anti plagio – Turnitin														■	■	■	■	■	■					
Aprobación del proyecto																				■	■	■		
Sustentación del proyecto																							■	■

### 3.2. Recursos Financieros

MATERIALES	2021					TOTAL
	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	octubre	s/.
<b>Equipos</b>						
1 laptop	1,800					1,800
Disco duro externo 1 Tb		220				220
<b>Materiales de escritorio</b>						
Lapiceros	5	5	5	30	5	50
Hojas bond A4		10		15		25
<b>Material Bibliográfico</b>						
Libros	80	15				95
Fotocopias e impresiones	5	5	5	25	5	45
Espiralado			15		15	30
<b>Otros</b>						
Movilidad	30	60	60	100	100	350
Viáticos	15	30	30	50	50	175
Comunicación	15	15	20	15	20	85
<b>Recursos Humanos</b>						
Asesor estadístico				450		450
<b>Imprevistos*</b>	50	50	100	100	50	350
<b>TOTAL</b>	2000	410	235	785	245	3,675

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maras G, Kocac,al E, Es,er `lsmet, Köse S. Knowledge and practice of intensive care nurses for endotracheal suctioning in a teaching hospital in western Turkey.Intensive and Critical Care Nursing[revista en Internet]2017[acceso 06 de junio 2022]. 39:45–54. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339716300684?via%3Dihub>
2. Camarón M. Cuidado de enfermería en prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica. Revisión bibliográfica [tesis de Titulación].España: Universidad de Valladolid [Internet]. 2014. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/6462>
3. Torrecillas M. Cuidados de la aspiración endotraqueal en el paciente adulto con ventilación mecánica [tesis de Titulación]. España: Universidad de Jaen; 2015 [Internet]. Disponible en: [https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1628/1/TFG\\_TorrecillasSanchez,Soraya.pdf](https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1628/1/TFG_TorrecillasSanchez,Soraya.pdf)
4. San Juan M, de la Flor M, Carbonell, Rodríguez C. Manejo de la Vía Aérea en el paciente crítico.Revista electrónica de AnestesiaR[revista en Internet]2017[acceso 06 de junio 2022]. 9(12):1–4. Disponible en: <https://anestesar.org/2017/manejo-la-via-aerea-paciente-critico/>
5. Gómez-Prieto M, Míguez-Crespo M, Jiménez-del-Valle J, González-Caro M, Marmesat-Ríos I, Garnacho-Montero J. Encuesta nacional sobre el manejo de la vía aérea y la vía aérea difícil en las unidades de cuidados intensivos. Medicina Intensiva [revista en Internet]2018[acceso 6 de junio 2022]. 42(9):519–26. Disponible en: <https://medintensiva.org/es-encuesta-nacional-sobre-el-manejo-articulo-S0210569118300081>

6. Mesquita E, Sales S, Mota A, Cristina I, Almeida J, Barbosa L. Conocimiento del enfermero de unidad de cuidados intensivos sobre el procedimiento de aspiración endotraqueal. Rev Enferm UFPI [revista en Internet]2014. 3(3):58-65. Disponible en: <https://ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/1987>
7. Cayo B. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes intubados de la unidad de terapia intensiva adultos, clínica cruz azul gestión 2018 [tesis de Especialidad]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2018 [Internet]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/21040>
8. Ramos V. Intervención educativa para el cuidado del paciente con intubación endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de segundo nivel [tesis de Especialidad]. México: Universidad Autonoma de Guerrero; 2020. Disponible en: [http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/2221/TE\\_11100971\\_20.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/2221/TE_11100971_20.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
9. Moreno R. Evaluación del Cuidado de enfermería a la vía aérea artificial de pacientes en ventilación mecánica [Tesis de Especialidad]. Bolivia: Universidad San Luis de Potosí; 2010 [Internet]. Disponible en: <https://ninive.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/3052/MAE1ECE01001.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
10. Báez R, Samudio M. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de adultos del Instituto de Previsión Social.Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 11(1):24–30. Disponible en: <https://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/1741/1693>

11. Fernández D, Lévano, Lady, Cieza J, Zegarra J. Mortalidad de pacientes con infección severa por SARS – CoV2 en ventilación mecánica de una unidad de cuidados intensivos de un hospital general de Lima.Rev Med Hered[revista en Internet]2021[acceso 06 de junio 2022]. 2021(32):207–15. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/4117/4652>
12. Ministerio de Salud. Sala situacional COVID-19 Perú[sede Web]. Lima-Perú:MINSa; 2022[acceso 06 de junio 2022] [Internet]. Disponible en: [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)
13. Junes I. Conocimientos u cuidados enfermero en la aspiración de secreciones en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Santa María del Socorro, en el periodo abril-mayo, Ica- 2019[tesis de Titulación].Ica-Perú: Universidad Autónoma de Ica. 2020.
14. Soto A. Conocimientos del cuidado de enfermería asociados a complicaciones de tubo endotraqueal en pacientes críticos del Hospital San Juan de Lurigancho - 2015[tesis de Especialidad].Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2015. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/13579>
15. Lozano L. la importancia de los programas de intervención, para la contribución hacia el desarrollo cognitivo y práctico de los enfermeros para mejorar la calidad del cuidado del paciente[tesis de Maestría].Lima-Perú: Universidad Peruana Unión [Internet]. 2016. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12840/691>
16. Aucchahuaque Y, Belito A, Ore N. Conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en el servicio de emergencias shock trauma en el Hospital Departamental de Huancavelica 2019

[tesis de Especialidad]. Callao: Universidad Nacional del Cal [Internet]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12952/5448>

17. Flores M. El conocimiento. Una aproximación a su definición. Espacios [revista en Internet] 2005[acceso el 6 de junio 2022]. 26(2):22. Disponible en: [https://www.revistaespacios.com/a05v26n02/05260242.html#:~:text=Alavi y Leidner \(2003%3A19,no útiles%2C precisos o estructurables.](https://www.revistaespacios.com/a05v26n02/05260242.html#:~:text=Alavi y Leidner (2003%3A19,no%20útiles%20precisos o estructurables.)
18. González C. Competencias que desarrolla una enfermera en etapa principiante avanzada en una unidad de cuidado intensivo. Hora Enferma[revista en Internet]2017[acceso 06 de junio 2022]. 28(1):27–41. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/319070102\\_COMPETENCIAS\\_QUE\\_DESARROLLA\\_UNA\\_ENFERMERA\\_EN\\_ETAPA\\_PRINCIPIANTE\\_AVANZADA\\_EN\\_UNA\\_UNIDAD\\_DE\\_CUIDADO\\_INTENSIVO\\_COMPETENCES\\_DEVELOPED\\_BY\\_AN\\_ADVANCED\\_BEGINNER\\_STAGE\\_NURSE\\_IN\\_AN\\_INTENSIVE\\_UNIT\\_CARE](https://www.researchgate.net/publication/319070102_COMPETENCIAS_QUE_DESARROLLA_UNA_ENFERMERA_EN_ETAPA_PRINCIPIANTE_AVANZADA_EN_UNA_UNIDAD_DE_CUIDADO_INTENSIVO_COMPETENCES_DEVELOPED_BY_AN_ADVANCED_BEGINNER_STAGE_NURSE_IN_AN_INTENSIVE_UNIT_CARE)
19. Rafael H. Inteligencia emocional y la calidad de vida profesional en el personal de enfermería del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, Lima, 2017[tesis de Maestría].Lima-Perú: Universidad César Vallejo [Internet]. 2017. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16037/Rafael\\_GH.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16037/Rafael_GH.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Escobar-Castellanos B, Jara-Concha P. Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje.Educación [revista en Internet]2019[acceso 06 de junio 2022]. 28(54):182–202. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v28n54/a09v28n54.pdf>

21. González L, Cuesta L, Pérez L, Presno M, Fernández I, Pérez T, et al. El Programa del médico y enfermera de la familia: desarrollo del modelo de atención médica en Cuba. *Rev Panam Salud Publica*[revista en Internet]2018[acceso 06 de junio 2022]. (42):1–7. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34902/v42e312018.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
22. Carazo E. Evolución de los cuidados de enfermería desde Florence Nightingale[tesis de Titulación].España: Universidad de Valladolid [Internet]. 2018. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/30534/TFG-H1254.pdf;jsessionid=74135655EC0D48003EC27BA7E8AA3AC0?sequence=1>
23. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Cuidados respiratorios del paciente crítico[sede Web].Argentina:SATI [Internet]. 2013. Disponible en: <https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/341>
24. Gutiérrez F. Ventilación mecánica. *Acta Med Per*[revista en Internet]2011[acceso 05 de junio 2022]. 28(2):2011. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-605405>
25. Ostabal M. La intubación endotraqueal. *Med Integral* [revista en Internet]2002[acceso 06 de junio 2022]. 39(8):335–42. Disponible en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=13031115&r=63>
26. Piñeros J, Freyberon N, Hernández N, Granda CA, Camargo JF, Carrillo AM. Secuencia rápida de intubación en el servicio de urgencias: revisión actualizada de la literatura. *Universitas médicas*[revista en Internet]2021[acceso 06 de junio

- 2022]. 62(4):1–18. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/unmed/v62n4/2011-0839-unmed-62-04-107.pdf>
27. Luna-Castañeda A, Sánchez-González A, Buenrostro-Gaitán A, Bernardino-González A, Gutiérrez-Bautista A, Flores-Martínez Á, et al. Bioseguridad y manejo de la vía aérea en el paciente pediátrico con infección por SARS-CoV-2. *Neumología y Cirugía de Tórax* [revista en Internet] 2020 [acceso 6 de junio 2022]. 79(4):265–77. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2020/nt204j.pdf>
28. Cook T. Equipo de protección personal durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID) 2019: una revisión narrativa. *PubMed.gov* [revista en Internet] 2020 [acceso 6 de junio 2022]. 75(7):920–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32246849/>
29. Tran K, Cimón K, Severn M, Pessoa-silva carmem I, Conly J. Procedimientos generadores de aerosoles y riesgo de transmisión de infecciones respiratorias agudas a los trabajadores de la salud: una revisión sistemática. *Pobl Med.gov* [revista en Internet] 2012 [acceso 6 de junio 2022]. 27(4):1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22563403/>
30. Gómez J, Melo L, Orozco Y, Chicangana G, Osorio D. Estimación de la longitud óptima de inserción del tubo orotraqueal en adultos. *Revista Colombiana de Anestesiología* [revista en Internet] 2016 [acceso 7 de junio 2022]. 44(3):230–235. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-33472016000300008&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-33472016000300008&script=sci_arttext&tlng=es)
31. Zamudio-Burbano M, Casas-Arroyave F. El uso del ultrasonido en el manejo de la vía aérea. *Rev. colomb. anestesiol* [revista en Internet] 2015 [acceso 7 de junio

2022]. 43(4):307–313. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-33472015000400008&script=sci\\_arttext&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-33472015000400008&script=sci_arttext&lng=es)

32. Wu C, Yeh Y-C, Wang MC, Lai C-H, Shou-Zen A. Cambios en la presión del manguito del tubo endotraqueal durante la cirugía laparoscópica en posición cabeza arriba o cabeza abajo. *PulMed.gob [revista en Internet]*2014[acceso 6 de junio 2022]. 14(75):1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25210501/>
33. García L, Gómez Y. Evaluación del método de inflado del neumotaponamiento del tubo endotraqueal en el ámbito quirúrgico. *Conocimiento Enfermero[revista en Internet]*2019 [acceso 6 de junio 2022]. 2(6):1–16. Disponible en: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/93/48>
34. Gómez M, González V, Olguin G, Rodriguez H. Manejo de las secreciones pulmonares en el paciente crítico. *Enferm Intensiva[revista en Internet]*2010[acceso 06 de junio 2022]. 21(2):74–82. Disponible en: 10.1016/j.enfi.2009.10.003
35. Lucchini A, Zanella A, Bellani G, Foti G, Pesenti A, Fumagalli R. Manejo de la secreción traqueal en el paciente ventilado mecánicamente: comparación de la evaluación estándar y un detector acústico de secreción. *PublMed. gob [revista en Internet]* 2011 [acceso 6 de junio 2022]. 56(5):596-603. Disponible en: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/21276316/>
36. Cortes-Telles A, Che-Morales J, Ortiz-Farías D. Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales. *Neumología y Cirugía de Tórax [revista en Internet]* 2019[acceso 6 de junio 2022]. 78(3):313–23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2019/nt193i.pdf>

37. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Cuidado de la vía aérea en el paciente crítico [sede Web].Argentina: Sociedad Argentina de Terapia Intensiva; 2014 [Internet]. Disponible en: <https://elenfermerodelpendiente.files.wordpress.com/2014/01/cuidados-de-la-va-area.pdf>
38. Tantipong H, Morkchareonpong C, Jaiyindee S, Thamlikitkul V. Ensayo controlado aleatorizado y metanálisis de descontaminación oral con solución de clorhexidina al 2 % para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica.PubMed.gov [revista en Internet]2008[acceso 6 de junio 2022]. 29(2):131–6. Disponible en: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/18179368/>
39. Khezri H, Gorji M, Morad A, Gorji H. Comparación de los efectos antibacterianos de aseos bucales con matrica, Persica® y gluconato de clorhexidina en pacientes de UCI con ventilación mecánica: ensayo clínico doble ciego y aleatorio. Rev.Chilena de Infectología[revista en Internet] 2013[acces. 30(4):361–7. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v30n4/art03.pdf>
40. Guerrero-Ramírez R, Meneses-La Riva M, De La Cruz-Ruiz M. Cuidado humanizado de enfermería según la teoría de Jean Watson, servicio de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión. Lima-Callao, 2015.Rev enferm Herediana[revista en Internet]2016[acceso 06 de junio 2022]. 9(2):127–36. Disponible en: <https://faenf.cayetano.edu.pe/images/2017/revistavol9/9.pdf>
41. Cisnero F. Teorías y modelos de enfermería [sede Web]. Colombia: Universidad del Cuaca [Internet]. 2002. Disponible en: <http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/TeoriasYModelosDeEnfermeriaYSuAplicacion.pdf>

42. Chintada P, Padmavathi S, Solomon-Calvin S. Eficacia del Módulo de Autoinstrucción (SIM) sobre el conocimiento sobre el cuidado de pacientes con intubación endotraqueal entre enfermeros auxiliares. *Revistas MAHE* [revista en Internet]2020[acceso 06 de junio 2022]. 6(1):5–9. Disponible en: <https://impressions.manipal.edu/mjnhs/vol6/iss1/3/>
43. Pacheco E. Conocimiento u práctica que tiene el persona del enfermería sobre la aspiración de secrecione endotraqueales, undidad de terapia intensiva, HospitalGeneral San Juan de Dios Oruro-Bolivia, Gestión 2018[tesis de Maestría].Bolivia: Universidad Mayor de San A [Internet]. 2019. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/24265>
44. Abdelazeem E, Fashafsheh I, Fadllallah H. Effect of Training Program on Nurses Knowledge and Competence Regarding Endotracheal Tube and Tracheostomy Care in Mechanically Ventilated Patients. *International Journal of Nursing*[revista en Internet]2019[acceso 06 de junio 2022]. 6(1):48–57. Disponible en: [http://ijnnet.com/journals/ijn/Vol\\_6\\_No\\_1\\_June\\_2019/6.pdf](http://ijnnet.com/journals/ijn/Vol_6_No_1_June_2019/6.pdf)
45. Cuizano N. Nivel de conocimiento en el manejo de la vía aérea y práctica del cuidado del tubo endotraqueal del profesional de enfermería en paciente crítico de UCI clínica privada, Lima 2017[tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/7747>
46. Ñuñuvera A, Vásquez F. Nivel de conocimiento y cuidado de la vía aérea brindado por la enfermera al paciente con tubo endotraqueal. Hospital Regional Docente de Trujillo, 2016[tesis de Titulación].Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego [Internet]. 2017. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/2747>

47. Celis A, Estrada C, Medina M. Nivel de conocimiento del profesional de enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria en la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina-UCI-Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán- Huánuco 2017[tesis [Internet]. 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13080/4310>
48. Hernandez R, Fernandez C, Baptista M. Metodología de la Investigación. 6ta ed. I EM-H, editor. México; 2014. 634 p.
49. Argimon J, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4th ed. España: Elsevier. 2013. 570 p.
50. Bernal C. Metodología de la investigación. 4ta. Edici. Colombia; 2016. 392 p.
51. Gutierrez R, Lévano P, Zumaeta M. Nivel de conocimiento y los cuidados de enfermería en el paciente con tubo endotraqueal en un hospital de ESSALUD [trabajo de Especialidad].Lima-Perú: Universidad Cayetano Heredia [Internet]. 2016. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/729/Nivel\\_GutierrezRosario\\_Rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/729/Nivel_GutierrezRosario_Rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
52. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación. 5th ed. Bogotá: Ediciones de la U. 2018. 562 p.
53. Cochachin E. Conocimientos y actitudes sobre los cuidados a pacientes con tubo endotraqueal en los profesionales de Enfermería del Servicio de Emergencia de un hospital nacional de Lima, 2021[tesis de Especialidad].Lima-Perú: Universidad Peruana Unión [Internet]. 2022. Disponible en: [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/5284/Edinson\\_T](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/5284/Edinson_T)

rabajo\_Especialidad\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

54. Salafranca L, Sierra V, Nuñez M, Solanas A, Leiva D. Análisis Estadístico mediante aplicaciones informáticas SPSS, Statgraphics, Minitab y Excel. España: Edicions Universitat Barcelona. 2005. 272 p.
55. López L, Zuleta G. El principio de beneficencia como articulador entre la teología moral, la bioética y las prácticas biomédicas. Franciscanum. Revista de las Ciencias del Espíritu [revista en Internet] 2021 [acceso 10 de mayo 2021]. 62(2020):1–30. Disponible en: <https://doi.org/10.21500/01201468.4884>
56. Juvé M, Anton P. Consideraciones éticas en la gestión enfermera: una revisión actual. Nursing [revista en Internet] 2012 [acceso 14 de mayo 2022]. 30(3):52–8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-pdf-S021253821270047X>
57. Ferrer M. Equidad y Justicia en salud implicaciones para la Bioética. Acta Bioethica [revista en Internet] 2003 [acceso 11 de mayo 2022]. 2003;IX(1):113–26. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/abioeth/v9n1/art11.pdf>
58. Mazo H. La Autonomía: Principio Ético Contemporáneo. Revista Colombiana de Ciencias Sociales [revista en Internet] 2012 [acceso 10 de mayo 2022]. 3(1):115–32. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5123760.pdf>

# ANEXOS

### Anexo A. Matriz de Operacionalización

Variable	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Valor final	Criterios para asignar valores
Conocimientos sobre los cuidados a pacientes con TET	Cuantitativa  Ordinal	Es el nivel de conceptos científicos, grupo de información, ideas y protocolos que la licenciada de enfermería utiliza para brindar cuidado a los usuarios intubados(51).	Son los niveles de conceptos científicos, grupo de información, ideas y protocolos que las licenciadas de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional de Ica utilizan para brindar cuidados a los usuarios intubados	Intubación endotraqueal	Criterio de intubación Protocolo de intubación Características TET	1-2	Correcto: 1 punto  Incorrecto: 0 puntos	No conoce 0-13 puntos, Conoce de 14-21 puntos
				Bioseguridad	Medidas de bioseguridad Barreras de protección Prevención Control de infección	3-5		
				Fijación TET	Posición Ubicación Técnica	6-8		
				Cuidado del Cuff	Cuidados de neumotaponamiento Medición del cuff Seguridad Extubación	9-11		
				Manejo de secreciones	Humidificación Aspiración de secreciones Prevención de infecciones	12-16		
				Cuidado de piel y mucosas	Rotación TET Limpieza cavidad bucal Cambio de fijación Alimentación	17-21		

La encuesta presentada forma parte de un proyecto de investigación para optar el título de segunda especialidad en cuidados intensivos. Este cuestionario está dirigido al profesional enfermero de los servicios de unidades de críticas. Cabe recalcar que el cuestionario es privado y sus datos se mantendrán en anonimato, por lo que pido que responda todas las preguntas con veracidad. Agradezco de antemano su tiempo, ya que su colaboración es sumamente importante para el desarrollo del presente proyecto.

### **Datos generales**

Edad: \_\_\_\_\_ años

- a) Menor de 30 años ( )
- b) De 31 - 45 años ( )
- c) Mayor de 46 años ( )

Experiencia laboral: ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en UCI?: \_\_\_\_\_ años

- a) Menos de 12 meses
- b) 1 – 5 años
- c) 6 – 10 años
- d) Más de 10 años

Experiencia previa antes de ingresar al servicio de cuidados intensivos:

Si ( ) No ( ) ¿Cuántos años? \_\_\_\_\_

¿Tiene usted estudios de Post grado?

Especialidad ( ) Especifique: \_\_\_\_\_

Maestría ( ) Especifique: \_\_\_\_\_

Doctorado ( ) Especifique: \_\_\_\_\_

### **Dimensión Intubación endotraqueal**

1. La intubación endotraqueal se indica a usuarios con Glasgow:
  - a. Usuarios con Glasgow = 8 pts.
  - b. Usuarios con Glasgow = 6 pts.
  - c. Usuarios con Glasgow < 8 pts.
  - d. Usuarios con Glasgow = 9 pts.

2. Indique ¿Cuál es el objetivo más importante en colocar TET?
  - a. Proporcionar una adecuada ventilación y oxigenación
  - b. Mantener un adecuado intercambio gaseoso en el paciente
  - c. Manejo adecuado de secreciones y permeabilidad
  - d. Administración adecuada

### **Dimensión Bioseguridad**

3. Indique lo que significan para su persona las medidas de bioseguridad:
  - a. Normas y procedimientos que ayudan a controlar factores de riesgo, proteger al profesional y al usuario de infecciones intrahospitalarias.
  - b. Medidas empleadas para prevenir el VIH
  - c. Medidas cuando se presenta invasión por microorganismos
  - d. Medidas utilizadas sólo en caso de infección
4. Indique las medidas de protección para el cuidado de usuario con TET
  - a. Mandilón y botas
  - b. Mandilón, gorro, mascarilla y guantes
  - c. Gorro, mascarilla y guantes
  - d. Guantes y mascarillas
5. El lavado de manos está incluido dentro de las medidas de prevención y control de infecciones, usted lo considera una medida:
  - a. Poco importante
  - b. Importante pero no primordial
  - c. Base principal para prevenir y controlar las infecciones intrahospitalarias
  - d. No tiene importancia

### **Dimensión Fijación del tubo endotraqueal (TET)**

6. Indique el nivel de fijación del TET, según su consideración:
  - a. 18 cm
  - b. 19-21 cm
  - c. 22-24 cm
  - d. Más de 25 cm
7. Una de las opciones no es adecuada para verificar la posición correcta de TET.
  - a. Placa de tórax a 4 cm de la altura de la carina
  - b. Auscultación de ambos campos pulmonares
  - c. Altura del tubo
  - d. Saturación de oxígeno
8. Indica la técnica de fijación del TET que se emplea con más frecuencia
  - a. Ángel simple

- b. Ángel con arnés
- c. Con cinta adhesiva
- d. Sujetadores especiales

### **Dimensión Cuidados del Cuff**

9. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es la más importante en la comprobación del Cuff
  - a. Evita fugas de aire y pérdida de presión de los pulmones ventilados
  - b. Previene daños de la mucosa traqueal debido a las presiones elevadas
  - c. Previene complicaciones post intubación (traqueomalasia)
  - d. Todas
10. En relación a la presión del cuff, indique la presión de perfusión de la mucosa traqueal
  - a. 40-50 mmhg
  - b. 20-25 mmHg
  - c. 25-30 mmHg
  - d. Todas
11. Indicar cuál de estos equipos no se usa para medir el Cuff
  - a. Jeringuilla de 20 cc
  - b. Manómetro de mercurio
  - c. Cálculo manual
  - d. Equipo artesanal
12. Indique la frecuencia en la que se realiza las aspiraciones
  - a. Cada turno
  - b. Entre 6 y 8 horas
  - c. Cada vez que el usuario lo necesite
  - d. Otro
13. Indique el porcentaje en la que se incrementa el FiO<sub>2</sub> en el proceso de aspiración de secreciones
  - a. Sólo antes de las aspiración-100%
  - b. Antes y después de aspirar -100%
  - c. Después de aspirar -100%
  - d. Antes, durante y después de aspirar -100%
14. Indicar la presión máxima de succión en la aspiración de secreciones en un usuario en edad adulta
  - a. > de 200 mmHg
  - b. < de 120 mmHg
  - c. >150 mmHg
  - d. >80 mmHg
15. Indique que no se debe considerar durante la aspiración de secreciones

- a. Introducir la sonda dentro del tubo orotraqueal sin aplicar presión positiva
  - b. Aspirar intermitentemente mientras se rota y retira la sonda ( tiempo máx 10 s)
  - c. Duración por aspiración mayo a 10 s
  - d. Verificar saturación por oximetría de pulso
16. Indicar el calibre de la sonda utilizada para la aspiración de secreciones en un usuario en edad adulta
- a. No debe exceder el doble del calibre del TET
  - b. Entre 12 -16
  - c. En función a las características de las secreciones
  - d. En función al usuario

### **Dimensión Cuidados de piel y mucosa**

17. Indicar la frecuencia de rotación del TET para prevenir lesiones en la cavidad oral.
- a. Cada 6 hrs
  - b. Cada 8 hrs
  - c. Cada 12 hrs
  - d. Cada 24 hrs
18. Indicar la frecuencia en la que se realiza la limpieza de la cavidad oral
- a. Cada 8 horas
  - b. Una vez por día
  - c. Una vez por semana
  - d. Quincenalmente
19. Indicar la complicación más frecuente en usuarios con TET
- a. Extubación no programada
  - b. Obstrucción TET
  - c. Lesión de mucosa y cavidad oral
  - d. Todas
20. Indique como evita la extubación no programada
- a. Sedación adecuada, fijación segura del TET, comunicación adecuada con el paciente con o sin sujeción mecánica
  - b. Sedación apropiada, fijación segura TET, insuflado máximo del Cuff
  - c. Sujeción mecánica, sedación apropiada
  - d. Todas
21. Indique como reconoce la obstrucción del TET
- a. Observa distrés, retracción torácica, ausencia de ruidos en los campos pulmonares
  - b. Ronquido, estridor prolongada inspiración o espiración

- c. Sólo presenta taquipnea
- d. Todas

Gracias

**CPARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Se le está invitando a formar de esta investigación en salud, previo a su decisión de participar o no debe de conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados

**Título del proyecto:** “Nivel de conocimiento del profesional de enfermería del cuidado del tubo endotraqueal en el Hospital Regional de Ica, 2021”.

**Nombre del investigador principal:** Lic. Uribe Enciso, Melissa Zarela

**Propósito del estudio:** Determinar el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre el cuidado del tubo endotraqueal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Ica, 2021

**Beneficios por participar:** Esta investigación permitirá el desarrollo de planes de acción para mejorar las áreas que se requiere en función al tópico investigado, además de brindar cuidado humano en base a la normativa de atención para el cuidado y seguridad del paciente atendido en cuidados intensivos.

**Inconvenientes y riesgos:** los instrumentos de recolección de información cumplen con los requerimientos de seguridad que garantizan al participante su anonimato; por tanto, no representará riesgo para ellos.

**Costo por participar:** Participar en el estudio no le demandará ningún costo o gasto.

**Confidencialidad:** Los investigadores garantizan que las encuestas recolectadas serán codificadas, protegiendo de esta manera la identidad de las unidades muestrales.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si tuviera alguna pregunta o duda previa o durante la investigación, pueden ser consultadas dirigiéndose a la Lic. Uribe Enciso, Melissa Zarela investigador principal a través del celular (986098434) email meli\_11\_147@hotmail.com, Asimismo les informamos que puede realizar cualquier consulta a los integrantes del Comité de Ética, para efectuar cualquier sospecha de manipulación de la información que nos brinda. Contacto con el Comité de Ética de la UMA, ubicada en la Provincia de Lima, distrito de San Juan de Lurigancho, correo electrónico.

Participación voluntaria:

Su colaboración en esta investigación es totalmente potestativa, por lo que está facultada para rechazarla cuando crea conveniente.

**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO:**

Expreso haber analizado y entendido, lo que explica lo plasmado en el documento, además de estar satisfecha de las respuestas recibidas por parte de los investigadores, por otra parte, declaro no haber sido obligada, influenciada ilícitamente para colaborar con el estudio y por último me comprometo en contribuir de manera voluntaria en su realización.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Melissa Zarela, Uribe Enciso	
Nº de DNI	
47717445	
Nº teléfono móvil	
986098434	
Nombre y apellidos del responsable de encuestador	Firma
Melissa Zarela, Uribe Enciso	
Nº de DNI	
47717445	
Nº teléfono	
986098434	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Acuso recibida copia del documento.

.....  
Firma del participante

## Anexo D. Hoja de Informe de Similitud

MELISA ZARELA

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.uma.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>ri.uagro.mx</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas      Activo  
Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias < 1%