



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA

TESIS

**“CONOCIMIENTOS DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA Y
COMPLICACIONES DEL TUBO ENDOTRAQUEAL (TET) EN
PACIENTES CRÍTICOS, HOSPITAL NACIONAL DANIEL
ALCIDES CARRIÓN, CALLAO 2021”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**Salud pública, salud ambiental y satisfacción con los
servicios de salud**

Presentado por:

Natividad Céspedes Bonilla

Tesis desarrollada para optar el Título Profesional de
Licenciada en Enfermería

Docente asesor:

Mg. José Yomil Pérez Gómez

Código Orcid N°0000-0002-3516-9071

Chincha, Ica, 2021

Asesor

MG. JOSÉ YOMIL PÉREZ GÓMEZ

Miembros del jurado

-Dr. Edmundo Gonzáles Zavala

-Dr. William Chu Estrada

-Dr. Martín Campos Martínez

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mis hijas, Denisse y María Fernanda, por su ayuda, apoyo y amor constante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por las bendiciones que me ha dado durante todo este tiempo.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión - Callao, 2021.

Materiales y métodos: Es una investigación aplicada, de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, nivel descriptivo correlacional y de corte transversal. La técnica utilizada fue la encuesta a las enfermeras de las áreas críticas UCI, UCIN y Trauma Shock del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Se utilizó como instrumento el cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal" y el registro de complicaciones del Hospital. La muestra estuvo formada por 32 enfermeras.

Resultados: El 21.9% de los enfermeros evaluados fueron de sexo masculino y el 78.1% de sexo femenino. Respecto a la variable complicaciones se realizaron 546 entubaciones de las cuales el 97.1% no presentó complicaciones del tubo endotraqueal y el 2.9% si presentó; las que estuvieron distribuidas en 4 dimensiones; el 0.9% fueron por desplazamiento del tubo endotraqueal, el 0.7% por obstrucción, del tubo endotraqueal el 0.2% por pérdida del sellado de cuff y el 1.1% por autoextubación. Respecto al conocimiento del cuidado de enfermería el 96.9% si conoce, mientras que el 3.1% no conoce,

Conclusiones: Existe relación indirecta o negativa entre el conocimiento y las complicaciones del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021; debido a que el valor de significancia de $p=0.000$.

Palabras claves: Conocimiento, Cuidado de enfermería, Tubo endotraqueal, Complicaciones, Pacientes críticos.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the knowledge of nursing care and endotracheal tube (ETT) complications in critical patients at the Daniel Alcides Carrión-Callao National Hospital, 2021.

Material and method: It is an applied research, quantitative approach, non-experimental design, descriptive level, correlational and cross-sectional. The technique used was the survey of nurses in the critical areas of the ICU, NICU and Trauma Shock of the Daniel Alcides Carrión National Hospital. The instrument used was the questionnaire "Knowledge of nursing care in the management of the patient with an endotracheal tube" and the Hospital complications registry. The sample consisted of 32 nurses.

Results: 21.9% of the nurses evaluated were male and 78.1% female. Regarding variable complications, 546 intubations were performed, of which 97.1% did not present complications of the endotracheal tube and 2.9% did; those that were distributed in 4 dimensions; 0.9% were due to displacement of the endotracheal tube, 0.7% due to obstruction, 0.2% due to loss of cuff sealing, and 1.1% due to self-extubation. Regarding knowledge of nursing care, 96.9% do know, while 3.1% do not know.

Conclusions: There is an indirect or negative relationship between knowledge and complications of nursing care about the endotracheal tube (ETT) in critical patients at the Daniel Alcides Carrión del Callao National Hospital, 2021; because the significance value of $p = 0.000$.

Key words: Knowledge, Nursing care, Endotracheal tube, Complications, Critical patients.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	v
Palabras claves	v
Abstract	vi
Índice general.	vii
Índice de figuras y de cuadros	x
I. INTRODUCCIÓN	16
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
2.1. Descripción del Problema	17
2.2. Pregunta de Investigación General	20
2.3 Preguntas de Investigación Específicas	20
2.4 Justificación e importancia	20
2.5 Objetivo General	21
2.6 Objetivos Específicos	22
2.7 Alcances y Limitaciones	23
III. MARCO TEÓRICO	
3.1. Antecedentes	24
3.2. Bases teóricas	30
3.3. Marco conceptual	51
IV. METODOLOGÍA	
4.1 Tipo y Nivel de la Investigación	55
4.2 Diseño de la Investigación	55
4.3 Población y muestra	55
4.4 Hipótesis general y específicas	56
4.5 Identificación de las variables	56
4.6 Operacionalización de Variables	58
4.7 Recolección de datos	59
V. RESULTADOS	
5.1 Presentación de resultados	61
5.2 Interpretación de resultados	81
VI ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	

6.1	Análisis descriptivo de los resultados	90
6.2	Comparación resultados con marco teórico	91
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
	ANEXOS	103
	Anexo 1: Matriz de consistencia	104
	Anexo 2: Instrumento de recolección de datos y ficha de validación por juicio de expertos	107
	Anexo 3: Informe de Turnitin al 28% de similitud	113
	Anexo 4: Base de datos de la investigación	114
	Anexo 5: Autorización para ejecutar proyecto de investigación	118
	Anexo 6: Constancia de aplicación	119
	Anexo 7: Consentimiento informado	99
	Anexo 8: Registro de indicadores	123
	Anexo 9: Evidencia fotográfica	124

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Frecuencia y porcentaje de las enfermeras según sexo encuestadas sobre el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	57
Figura 2: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	58
Figura 3: Frecuencia y porcentaje de las complicaciones en el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	59
Figura 4: Frecuencia y porcentaje del conocimiento según sexo del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	60
Figura 5: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	61
Figura 6: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento de la sonda en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	62
Figura 7: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado por el manguito en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	63
Figura 8: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021	64

Figura 9: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son las complicaciones mecánicas del tubo endotraqueal? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	65
Figura 10: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuál de las siguientes manifestaciones me indican que hay desplazamiento del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	66
Figura 11: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Es una de las medidas para evitar el desplazamiento del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	67
Figura 12: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Para evitar las obstrucciones del TET es necesario realizar algunas actividades cómo? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	68
Figura 13: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Uno de los signos en el V.M. que me indica obstrucción es? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	69
Figura 14: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuál es el tiempo de por lo menos registras la medición o verificación del cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	70
Figura 15: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son los signos evidentes de la pérdida del sellado cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	71
Figura 16: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿A qué presión debe mantenerse el cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	72

- Figura 17:** Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son los cuidados para evitar la autoextubación? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 73
- Figura 18:** Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cómo compruebo inicialmente la fijación del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 74
- Figura 19:** Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuándo no se escucha el murmullo en el pulmón izquierdo, pero sí en el derecho, qué es lo que sospecho inicialmente? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 75
- Figura 20:** Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuándo la curva flujo/tiempo es la pantalla del V.M. se empieza a horizontalizar perdiendo su característica curva habitual (convexa) es un indicio de? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 76

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Frecuencia y porcentaje de las enfermeras según sexo encuestadas sobre el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	57
Cuadro 2: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	58
Cuadro 3: Frecuencia y porcentaje de las complicaciones en el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	59
Cuadro 4: Frecuencia y porcentaje del conocimiento según sexo del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	60
Cuadro 5: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	61
Cuadro 6: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento de la sonda en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	62
Cuadro 7: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado por el manguito en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	63
Cuadro 8: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.	64
Cuadro 9: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son las complicaciones mecánicas del tubo endotraqueal? En el cuidado de	65

enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

Cuadro 10: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuál de las siguientes manifestaciones me indican que hay desplazamiento del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 66

Cuadro 11: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Es una de las medidas para evitar el desplazamiento del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 67

Cuadro 12: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Para evitar las obstrucciones del TET es necesario realizar algunas actividades cómo? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 68

Cuadro 13: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Uno de los signos en el V.M. que me indica obstrucción es? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 69

Cuadro 14: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuál es el tiempo de por lo menos registras la medición o verificación del cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 70

Cuadro 15: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son los signos evidentes de la pérdida del sellado cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 71

Cuadro 16: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿A qué presión debe mantenerse el cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 72

Cuadro 17: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son los cuidados para evitar la autoextubación? En el cuidado de enfermería 73

sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

Cuadro 18: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cómo compruebo inicialmente la fijación del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 74

Cuadro 19: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuándo no se escucha el murmullo en el pulmón izquierdo pero si en el derecho, qué es lo que sospecho inicialmente? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 75

Cuadro 20: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuándo la curva flujo/tiempo es la pantalla del V.M. se empieza a horizontalizar perdiendo su característica curva habitual (convexa) es un indicio de? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 76

Cuadro 21 Prueba de Shapiro Wilk del conocimiento y complicaciones del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021. 83

Cuadro 22 Prueba de Correlación de Rho de Spearman del conocimiento y complicaciones del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021 84

I. INTRODUCCIÓN

La ejecución de determinadas estrategias y procedimientos en un área determinada (como una profesión) requieren del dominio de un saber general, universal, y que resulte efectivo al momento de su aplicación. Así, nosotros entendemos a este saber cómo la teoría: un dominio de conocimientos sustentados en fundamentos filosóficos y conceptuales. La teoría, por lo tanto, permitirá realizar la ejecución correcta de los fines propuestos. Esto quiere decir que, ante un correcto planteamiento teórico, el desarrollo práctico no será un inconveniente ni tendrá malos resultados.

La profesión del enfermero, como se demostró en esta investigación, implica una serie de procedimientos que tienen como finalidad lograr la recuperación del paciente a través de cuidados específicos, de acuerdo al problema de salud que presente. Estos procedimientos, además, han sido elaborados y mejorados a lo largo de la existencia de la enfermería a nivel profesional. Sin embargo, un incorrecto proceder en estas dinámicas del cuidado pueden devenir en un grave problema para el paciente y también para el enfermero. De allí que el personal de salud deba conocer con detenimiento todos los procesos del cuidado, pues esto es parte importante de su servicio.

Por ello, en esta investigación se propuso como objetivo determinar la relación entre el conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao en el año 2021. Realizar esta evaluación e investigación resultó necesaria para identificar los riesgos que puedan aparecer en el área crítica de este hospital, y para proponer una mejora de conocimientos teóricos en el personal.

La autora

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción del problema

La intubación endotraqueal es un procedimiento que consiste en la introducción de un tubo a través de las fosas nasales o la cavidad oral del paciente hasta la tráquea. Esta se realiza cuando existe un compromiso en el sistema respiratorio y se desea mantener la vía aérea permeable, con la finalidad de brindar al paciente una vía aérea artificial y lograr los niveles de oxígeno deseados. Dentro de las actividades a realizar, encontramos la monitorización del paciente, la canalización de la vía venosa, comprobación del cuff, lubricación del tubo y guiado si es necesario, extracción de prótesis dental si la hubiera o si el paciente tiene sonda nasogástrica (SNG), colocarla a gravedad.

El objetivo que tenemos como enfermeros es mantener en buenas condiciones el equipo a utilizar para dicho procedimiento; además de brindar una atención de calidad al paciente post procedimiento, asegurándonos de mantener la ventilación asistida del mismo, mantener vías aéreas permeables y evitar complicaciones.

La intubación endotraqueal sigue un proceso histórico a través de distintos médicos, como lo señalan Solaz, Soliveres y Barber (s/f). Andrés Vesalio fue el primero que descubrió la técnica de intubación traqueal y determinó la ventilación mecánica en animales introduciendo un tubo en la tráquea, en el año de 1543. Kite, en 1705, descubrió un dispositivo que era un tubo de metal curvo que se colocaba en la tráquea por medio del tacto y se usaba en la reanimación de víctimas por ahogamiento.

Por otro lado, Curry, en 1792 inventó la intubación endotraqueal humana, también guiada por el tacto. Desault describe la intubación nasotraqueal en 1814. MacEwen fue el primero en realizar la intubación traqueal con el fin de administrar anestésicos por

inhalación, al introducir una sonda rígida por la boca hasta la tráquea, guiándose por el tacto en 1878.

Finalmente, Jackson, durante 1909 y 1913, inventó técnicas de broncoscopía introduciendo sondas endotraqueales bajo visión directa de la laringe. Janeway inventa el laringoscopio en 1913, que funcionaba con baterías para la introducción de sondas endotraqueales. El aparato utilizaba una hoja curva, lo cual le permitía la visualización directa de la laringe. Macintosh y Miller en 1940, describieron la creación de hojas curvas y rectas del laringoscopio.

Para demostrar la importancia que tiene el conocimiento del cuidado de enfermería para pacientes con entubación endotraqueal es necesario referirnos a investigaciones previas a esta. López A. (2015) en su ensayo “Experiencia unidad de cuidados intensivos CUN: atención a un paciente intubado” propone que para el personal de enfermería es de vital importancia que sea formado profesionalmente para otorgar una calidad óptima de servicio al paciente crítico. Esto porque el paciente intubado es de los más vulnerables en una unidad. Asimismo, para evitar complicaciones, el personal debe conocer terapia respiratoria, ya que es indispensable para mantener la vía aérea limpia. A través de su investigación realizada en la Clínica Universidad de Navarra en Pamplona, España, añade que la comunicación entre el enfermero y el paciente intubado es indispensable, pues a pesar de la imposibilidad debido a que el paciente está imposibilitado de hacerlo, el personal debe estar concentrado para identificar las necesidades expresadas de manera no verbal.

Por su parte, Periche, Adrianzén y Saboya (2019) en la investigación “Evaluación del cuidado de enfermería a la vía aérea artificial en pacientes intubados en el servicio de emergencia del Hospital Luis Negreiros Vega, agosto 2019” se plantean como objetivo valorar el cuidado de enfermería a la vía aérea artificial en los pacientes

intubados en dicho hospital. Señalan, además, que los pacientes con tubo endotraqueal tienen la necesidad de una atención especializada, por lo que el personal de enfermería debe estar capacitado en los conocimientos que exigen esa área. Para ello, recurren al método observacional y a una muestra de 40 pacientes intubados que recibieron los cuidados de enfermería. Como resultados, encuentran que más de la mitad de pacientes reciben un cuidado regular de enfermería. Así, como recomendaciones formulan que es necesario añadir y fortalecer programas que promuevan la práctica del cuidado humanizado en los pacientes, además de estandarizar los protocolos y guías de procedimientos, con el objetivo de mejorar los cuidados en los pacientes.

Durante el año 2020 hubo 546 pacientes con intubaciones endotraqueales en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Sin embargo, durante los meses de octubre, noviembre y diciembre estos casos han ido incrementando en gran medida. Por ello, fue necesario identificar cuál es la relación actual entre el conocimiento del cuidado de los enfermeros y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET).

En esta tesis determinamos la relación entre el conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao, en el año 2021. Realizamos esto con la finalidad de proporcionar información actualizada a las autoridades para que puedan diseñar programas de capacitación al personal de enfermería y, además, estar actualizados para brindar una mejor calidad de atención y disminuir el riesgo de complicaciones que puedan ocasionar daños en la salud del paciente crítico.

2.2. Pregunta de investigación general

¿Cuál es la relación entre el conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021?

2.3. Preguntas de investigación específicas

P.E.1: ¿Cuál es el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021?

P.E.2: ¿Cuál es el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021?

P.E.3: ¿Cuál es el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado de cuff en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021?

P.E.4: ¿Cuál es el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021?

2.4. Justificación e importancia

2.4.1. Justificación

Justificación teórica:

En esta tesis se realizó una reflexión teórica sobre el conocimiento y las implicancias que este tiene sobre la puesta en práctica por parte de los profesionales. En este caso, se reflexionó sobre la aplicación del conocimiento teórico de los cuidados en pacientes con tubo endotraqueal en el personal de enfermería, lo cual resulta fundamental para analizar los resultados obtenidos.

Justificación práctica:

Este trabajo está fundamentado en la necesidad de mejorar la calidad del servicio del personal de enfermería que atiende pacientes críticos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. El resultado obtenido en esta investigación permitirá mejorar la atención a través de capacitaciones para el personal.

Justificación metodológica:

Para lograr los objetivos propuestos en esta tesis, se recurrió al uso de la encuesta “Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal” elaborado por Annel Soto Navarrete. El procesamiento de los resultados permitió hallar la relación entre el conocimiento del personal de enfermería del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET).

2.4.2. Importancia

Esta investigación es importante y necesaria porque determina la relación entre el conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, lo que permitirá que se mejoren aquellos aspectos que tengan un resultado bajo. Así, mejorará la calidad de atención a los pacientes de estas áreas críticas y su calidad de vida.

2.5. Objetivo general

Determinar la relación entre el conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión - Callao-2021

2.6. Objetivos específicos

O.E.1: Identificar el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021

O.E.2: Identificar el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.

O.E.3: Identificar el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado de cuff en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.

O.E.4: Identificar el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.

2.7. Alcances y limitaciones

2.7.1. Alcances

- a. Delimitación social:** Enfermeros de las áreas críticas como son: Uci, Ucin y Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.
- b. Delimitación espacial:** El estudio se realizó en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, ubicado Av. Guardia Chalaca 2176, Bellavista- Callao.
- c. Delimitación temporal:** El trabajo se llevó a cabo desde diciembre de 2020 a abril de 2021.

2.7.2. Limitaciones

- Dificultad en el acceso a los distintos servicios de las áreas críticas debido al actual Estado de emergencia y confinamiento decretado por el Gobierno por la actual pandemia.
- Problemas en la comunicación con la población y muestra debido a licencias por vulnerabilidad.
- Problemas con el acceso a investigaciones del mismo tema de estudio a nivel internacional.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

Internacionales

Mayta S. (2019) en su investigación “Precisión en medición subjetiva, de la presión del manguito de neumotaponamiento del tubo endotraqueal por profesionales de enfermería, Unidad Terapia Intensiva, Hospital Petrolero de Obrajes, 2018”. Este estudio se propuso como objetivo identificar la precisión en medición subjetiva de presión del manguito de neumotaponamiento del TET por profesionales de enfermería de la Unidad Terapia Intensiva del Hospital Petrolero de Obrajes. Para ello, la metodología aplicada fue de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal, observacional y no experimental. La población total fueron 8 profesionales de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Petrolero de Obrajes de la ciudad de La Paz. Los instrumentos utilizados fueron la encuesta de preguntas cerradas y la “Guía de observación directa no participante”. Ambos documentos fueron revisados y validados. Para comprender y estudiar los datos, se valió del programa estadístico SPSS versión 15.0 y Excel de Microsoft. Como resultados obtuvo que el 25% oscilaba entre 25 a 35 años de edad; el 38% trabaja en la noche A y B; el 88% tenía Especialidad y el 13% Maestría. Además, según los datos del paciente, el 68% fueron del sexo femenino y el 33% del sexo masculino; el 60% era mayor de 46 años y el 20% oscilaba entre 36 a 45 años. El número de días del tubo endotraqueal fue en el 68% de 1 a 5 días. El número de tubo orotraqueal más usado fue el N.º 8 (55%). Respecto al conocimiento de las características del tubo endotraqueal, el 63% usa de mayor volumen a menor presión; en el tipo de valoración, el 88% realiza digito presión; y la valoración la realizan en el 63% cada 6 horas. Con esto concluyó que el personal de enfermería realiza de manera inadecuada la valoración subjetiva de la insuflación del manguito de neumotaponamiento y, también, propone la aplicación de un

Protocolo de intervención, con la finalidad de perfeccionar el procedimiento.

Campa A *et al.* (2018) en la investigación “Medición de la presión del manguito del tubo endotraqueal durante el transoperatorio en cirugía robótica” propuso como objetivo determinar los cambios en la presión del manguito del tubo endotraqueal durante el transoperatorio, esto aplicado a pacientes sometidos a prostatectomía por cirugía robótica. La población total fue de treinta pacientes. La metodología empleada fue de tipo observacional, analítico, prospectivo y transversal. Para evitar que existan cambios de conductas por sentirse observados, el análisis fue ciego para los médicos del Servicio de Anestesiología. Este fue aprobado previamente por los comités de investigación de la Escuela Militar de Graduados de Sanidad con número de oficio EMGS-SP-459 y del Hospital Central Militar con número de oficio C.INV.037. Las variables se recogieron a partir de una hoja de recolección de datos. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: La edad de los pacientes fue de 65.53 ± 5.92 años; la posición de Trendelenburg con inclinación $\geq 30^\circ$ 53.3%; el tiempo anestésico fue 377.3 ± 67.9 minutos y el quirúrgico de 326.7 ± 77.4 minutos. Los valores del manguito a las dos horas fueron de 29.6 ± 5.8 cmH₂O; a las cuatro horas 28.7 ± 7.6 cmH₂O y a la extubación 18.5 ± 7.5 cmH₂O. La presión del manguito del TET fue mayor en el grupo que presentó obesidad $p < 0.05$. Asimismo, la cantidad de alteraciones vinculadas con el capnoperitoneo y la temperatura fueron nulas.

Capcha V. (2018) en su tesis “Conocimientos y prácticas de enfermería en manejo de extubaciones no programadas en la Unidad de Terapia Intensiva adultos Central de Emergencia Nueva Esperanza S.A. 2017” tuvo como objetivo establecer cuáles son los conocimientos y las prácticas de enfermería en el manejo de extubaciones no programadas en la Unidad de Terapia Intensiva Adultos de la mencionada central. La metodología que la tesista

siguió fue la de realizar una investigación observativa y descriptiva, de corte transversal. A partir de ello se determinaron los conocimientos y las prácticas ejercidas por el personal de enfermería en dos momentos: en el primero, realizó un diagnóstico situacional de la cantidad y los orígenes de las extubaciones no programadas; en el segundo momento, aplicó un instrumento de recolección de datos a la población escogida de los profesionales de enfermería: en total, fueron 8 enfermeros de la Unidad de Terapia Intensiva Adultos. El conocimiento se midió con la aplicación de la Escala de Likert, mediante diez afirmaciones sobre las extubaciones no programadas. Como resultados, obtuvo seis extubaciones no programadas, con una tasa promedio de 9.2% por el total de pacientes intubados. Además, encontró que las causas fueron por maniobras de las actividades de enfermería: una por cambios de sábanas, dos por agitación intensa y tres al momento de realizada la aspiración de secreciones.

Oña K. (2017) en la tesis “Plan de capacitación sobre técnicas de aspiración de secreciones y su relación con la aparición de complicaciones en los pacientes intubados de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Provincial General Docente Riobamba” se propuso como objetivo elaborar un plan de capacitación para mejorar los conocimientos y prácticas de la técnica de aspiración de secreciones endotraqueales en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial General Docente Riobamba. Para ello, realizó un estudio de tipo correlacional y descriptivo de corte transversal. La población escogida fueron un total de 100 enfermeras. Las técnicas empleadas fueron las hojas de recolección de datos mediante una encuesta y el instrumento fue el cuestionario y la ficha de observación. Como consecuencia, obtuvo que el 92% valora la condición del paciente previa aspiración, mientras el 8% no lo valora. Por otro lado, 33% adoptan medidas de bioseguridad adecuadas para la aspiración de secreciones; mientras que el 67% del personal no utiliza las medidas de bioseguridad adecuadas. También que el

92% del personal realiza todo el procedimiento de forma estéril, y el 8% no emplea material estéril. El 33% del personal de enfermería analiza la función respiratoria previamente al procedimiento y el 17% evalúa la función cardíaca, mientras que el 50% considera la función cardiorrespiratoria, lo que es válido y necesario. Por último, se concluye que 45% de los profesionales de enfermería no emplean técnicas adecuadas en la aspiración de secreciones.

Maddumage, M. *et al* (2017) en su estudio “Gestión de la presión del manguito del tubo endotraqueal en Unidades de Cuidados Críticos Adultos en el Hospital Nacional de Sri Lanka” estableció el objetivo de examinar las prácticas de gestión de la presión del manguito del TET en el mencionado hospital en la India. Su población fue de 50 pacientes examinados. La metodología fue de tipo descriptivo prospectivo. Mientras que el instrumento escogido fue realizar una evaluación del manguito sin una advertencia previa, mediante el uso de un manómetro analógico. Como resultados obtuvieron que el 74% de los 50 pacientes observados registraron una presión del manguito subóptima; además, que el 30% de los mismos tuvo la presión del manguito alarmantemente alta.

Nacionales

Periche C., Adrianzén K., y Saboya, R. (2019) en su investigación “Evaluación del cuidado de enfermería a la vía aérea artificial en pacientes intubados en el servicio de emergencia del Hospital Luis Negreiros Vega, agosto 2019” plantearon como objetivo realizar una valoración del cuidado que tienen los enfermeros a la vía aérea artificial en los sujetos con TET en el servicio de emergencia de dicha área. La población y muestra recogida fue de 40 pacientes intubados del Servicio de Emergencias de dicho hospital. Esta investigación fue de tipo descriptivo, de enfoque cuantitativo y de corte transversal y diseño no experimental. El instrumento utilizado fue la “Guía de

observación” elaborada por Moreno, R. en México en el 2010. Como resultados, encontraron que el 67.50% de pacientes recibe un cuidado regular de enfermería; el 22.50%, un alto nivel de cuidado, y un 10%, un bajo nivel de cuidado.

Botoni P. y Cruz A. (2018) en su tesis “Conocimiento y actitud del enfermero en cuidados de pacientes intubados del servicio de emergencia Hospital de Emergencias Villa el Salvador 2018” plantearon como objetivo determinar la relación existente entre conocimiento y actitud del enfermero en los cuidados de pacientes intubados del servicio de emergencia del Hospital de Emergencias Villa El Salvador. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo, diseño descriptivo, correlacional y de corte transversal. La muestra utilizada fue de 30 enfermeros del hospital. Los instrumentos utilizados fueron el “Cuestionario de conocimientos”, elaborado por Gutierrez, S., Palomino, B. y Zumaeta M., y el “Instrumento de actitud frente al cuidado”, elaborado por Melendez Pinedo, Muñoz Meléndez y Burgos Ríos, cuyos datos se ingresaron al programa estadístico SPSS versión 21 para su procesamiento. Por ello, obtuvieron como resultados que el 63% de los enfermeros posee actitud negativa frente al cuidado de pacientes intubados, mientras que el 37% tiene actitud positiva. Además, encontraron que el 77% de enfermeros no conoce sobre los cuidados de la cavidad oral, mientras que un 23% sí los conoce. Por esto, concluyen que la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud es nula, esto porque el RHO es aproximadamente cero.

Nivin D. (2018) en su tesis “Práctica de bioseguridad y cuidado enfermero a pacientes con tubo endotraqueal en enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital María Auxiliadora, 2018” plantearon el objetivo de determinar la relación existente entre la práctica de bioseguridad y el cuidado de los enfermeros a los

pacientes con TET en el área de cuidados intensivos del Hospital María Auxiliadora durante el año 2018. El estudio fue de tipo cuantitativo, aplicó el método descriptivo y fue de diseño no experimental. La población constó de 64 profesionales y la muestra de 47 enfermeros de UCI. El instrumento utilizado fue un cuestionario de lista de cotejo, elaborado por Blanca Beraun Kohler en la Universidad San Martín, la confiabilidad con KR-20 fue de 0,844 y Alfa de Cronbach fue de 0,960. Tuvo como resultados que la primera variable fue de un nivel muy adecuado, de 66%; mientras que la segunda variable obtuvo un resultado óptimo, de 66%. Esta investigación reveló que existe relación directa y significativa entre la práctica de dichas medidas y el cuidado de enfermería a pacientes con tubo endotraqueal.

Ñuñuvera Lopez A. y Vasquez Saavedra F. (2017) en su estudio “Nivel de conocimiento y cuidado de la vía aérea brindado por la enfermera al paciente con tubo endotraqueal. Hospital Regional Docente de Trujillo, 2016” plantearon determinar el nivel de conocimiento y cuidado de la vía aérea que brinda la enfermera del Hospital Regional Docente de Trujillo al paciente con tubo endotraqueal durante el año 2016. Para ello realizaron una investigación de tipo descriptivo correlacional con una muestra de 37 enfermeras. A ellas se les aplicó el cuestionario “Nivel de conocimiento y cuidado de la vía aérea brindado por la enfermera al paciente con tubo endotraqueal. Hospital Regional Docente de Trujillo, 2016” elaborado por Ñuñuvera y Vásquez, para evaluar su nivel de conocimiento. Después de ello, obtuvieron que el 10.8 % de las participantes tiene conocimiento alto; también, el 54.1 % tiene conocimiento regular y que el 35.1 % tiene conocimiento deficiente.

Lozano L. (2016) en su investigación titulada “Efectividad del programa “Servir a la vida” en los conocimientos y prácticas del

profesional de enfermería en el cuidado a pacientes con tubo orotraqueal hospitalizados en el Servicio de Enfermería N° 27 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2016” tuvo como objetivo hallar la eficacia de “Servir a la vida” en los conocimientos y prácticas del profesional de enfermería en el cuidado realizado a pacientes con tubo orotraqueal del mencionado hospital. Esta tesis fue pre experimental. Las técnicas que la investigación utilizó, y validadas a juicio de 5 expertos, fueron el “Cuestionario acerca del cuidado de la vía aérea en el paciente con tubo orotraqueal” y la “Guía de observación de prácticas del profesional de enfermería en el cuidado del paciente con TOT”. La muestra fue de 25 profesionales de enfermería, y los datos obtenidos se procesaron utilizando el paquete estadístico para ciencias sociales IBM SPSS Statics versión 22. Como resultados, obtuvo que el programa “Servir a la vida” es efectivo para los conocimientos y prácticas de los mencionados profesionales de enfermería. Esto lo demuestra porque, antes de la ejecución del mencionado programa, el 100% de los profesionales de enfermería mostraron prácticas inválidas en el cuidado al paciente con tubo orotraqueal, mientras que luego de su aplicación estos presentaron 100% de prácticas adecuadas.

3.2. Bases teóricas

3.2.1. Variable Conocimiento

3.2.1.1. Teoría del conocimiento

Si partimos de la definición que nos ofrece el Diccionario de la Real Academia Española, sabemos que “conocer” tiene dos acepciones que interesan para los fines de este estudio. Por un lado, es “averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas”, es decir, implica el uso del razonamiento y capacidades deductivas con respecto a lo que nos rodea. Por otro lado, señala que es “percibir el objeto como distinto de todo lo que no es él”, esto es, discernir aquello que nos

interesa de lo demás. Por ello, vemos que el conocimiento es una selección y reflexión de un objeto determinado que realizan los seres humanos con una finalidad: obtener información acerca de su realidad y que lo favorezca.

En términos filosóficos, la epistemología es la rama disciplinaria que estudia el conocimiento científico, es decir, un conjunto de hechos verificables y sustentados en evidencia por las distintas teorías científicas. Etimológicamente, “epistemología” proviene de *episteme* (conocimiento) y *logos* (estudio). Esta disciplina, entonces, nos proveerá de determinadas definiciones que nos servirán para ampliar los parámetros propuestos.

Augusto Salazar Bondy (citado en Granja, 2002), filósofo peruano, por ejemplo, caracteriza al conocimiento desde dos perspectivas. En primer lugar, es definido en *acto* como la aprehensión de una cosa, de una propiedad o un hecho, desde el paradigma mental y no el físico. En segundo lugar, como *contenido*, pues asume que este se adquiere gracias a los actos del conocer, es decir, al producto de la operación mental de conocer.

Además, el pensador Bertrand Russell manifiesta que el conocimiento es el conjunto de informaciones que el hombre ha adquirido producto de su experiencia. “Es un tipo de experiencia que contiene una representación de un hecho ya vivido, es la facultad consciente o proceso de comprensión, entendiendo que es propio el pensamiento, percepción, inteligencia, razón” (Romero, Tapia, Vicente, 2017, p. 16).

Mario Bunge (citado en Granja, 2002), por otro lado, señala que el conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos y enunciados que pueden ser claros, precisos, ordenados e inexactos. Esto le permite distinguir entre dos tipos de conocimiento: por un lado, el conocimiento científico, que es un saber racional, analítico, objetivo, sistémico y verificable; por otro lado, el conocimiento vulgar, que es aquel inexacto, vago y limitado a la observación.

El académico Rolando García (2006) en “Epistemología y teoría del conocimiento” manifiesta que el conocimiento “es una parte infinitesimal del universo, pero es la parte más importante para nosotros, porque el conocimiento es sin duda la base de la vida de relación y, quizás lo más trascendente hoy en día, el conocimiento se ha convertido (más de lo que históricamente ha sido) en la base del poder” (p. 114). Es decir, el conocimiento no solo es un saber abstracto, sino también permite aplicar una finalidad: ejercer una fuerza desde quienes lo poseen. Así, el científico puede incentivar o desincentivar las distintas prácticas humanas debido al nivel de conocimiento que posea gracias a las observaciones e hipótesis comprobadas por el método científico.

Gutierrez (2016) dice que el conocimiento es el total de información del hombre acerca del espacio en el que se ubica así como de él mismo. Este conocimiento lo obtiene a partir de sus sentidos (la experiencia) y la reflexión. Esto le servirá para discernir la caracterización de un objeto con respecto a otros, a través de la observación. Además, y como conclusión de la teoría del conocimiento, Marcos, Torres y Vílchez (2018) señalan que el nivel de conocimiento es el grado de información obtenida por el hombre, la misma que ha sido recopilada por un determinado tiempo y con el que podrán generar nuevo contenido o expandirlo.

Para ordenar las definiciones de conocimiento, podemos clasificarlo en cinco tipos:

- a) Conocimiento semántico: es el saber fáctico de un sujeto sobre el espacio que habita. Como ejemplo tenemos el conocimiento del lugar en el que residimos o el número de lados que tiene un cuadrilátero.
- b) Conocimiento conceptual: es la representación que el sujeto tiene de las principales bases de determinado mecanismo, como conocer la diferencia entre la columna de unidades y la columna de decenas en el algoritmo $12 + 46$.

- c) Conocimiento esquemático: es el que posee una persona sobre tipos de problemas, como el distinguir entre problemas que requieren utilizar fórmulas como la de Tiempo-Velocidad-Distancia de aquellos que necesitan una para el cálculo de intereses.
- d) Conocimiento procedimental: es el que tiene una persona sobre un algoritmo o un procedimiento determinado para utilizarse en un contexto específico, como aquel para resolver un problema mediante una división larga.
- e) Conocimiento estratégico: es la capacidad de una persona de aprender, recordar o resolver problemas a través de estrategias específicas, como el seguir un plan para componer una redacción.

3.2.1.2. Presencia de conocimiento

Para este estudio, se realizará la medición del conocimiento a través de parámetros definidos por Marcos Montero, Torres Blas y Vílchez Aguirre en su investigación *Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de Bioseguridad de la enfermera(o) del servicio de Emergencia del hospital Cayetano Heredia 2017* (2018). Estos investigadores proponen que, debido a la gran producción y la complejidad de aquello que hemos definido como conocimiento, podemos clasificar en tres categorías.

3.2.1.3. Teoría del cuidado humano de Jean Watson

Como hemos visto en el apartado anterior, el poseedor de conocimiento logra un saber, una abstracción sobre determinado objeto. Sin embargo, eso no culmina allí y debe ejercer ese saber, convirtiéndose así en un poder. Ejercer el poder del conocimiento implica determinadas restricciones y consideraciones que toda disciplina debe limitar. Considerando ello, nos centraremos en un

tipo de ejercicio del saber: el cuidado de las personas a través de un conocimiento. Específicamente, nos centraremos en este punto en detallar la teoría del cuidado humano postulado por Jean Watson.

El cuidado humano debe ejercerse bajo una conciencia de los cuidados, es decir, sobre la base de determinados saberes teóricos. Además, estos principios, basados “en valores humanísticos con el fin de satisfacer las necesidades de los pacientes y mejorar su calidad de vida” (Guerrero-Ramírez *et al.*, 2016, p. 135), representan el fin vital de la profesión del enfermero. Estos parámetros, ejercidos por el personal de enfermería hacia los pacientes hospitalizados, se encuentran esbozados en la teoría de Jean Watson, la misma que se basa en valores humanísticos —es decir, en el conocimiento de las materias humanísticas— y en el arte del “cuidando-sanando”.

Continuando con lo mencionado, entendemos que la teoría del cuidado humano establece una relación armoniosa entre el cuidador (en este caso, el enfermero) y el cuidado (es decir, el paciente). Esta relación de ayuda y confianza se establece desde una perspectiva filosófica, pues establece el “cuidado como un ideal moral y ético de la enfermería” (Guerrero-Ramírez *et al.*, 2016, p. 137). Es moral porque su interés no se circunscribe únicamente a la evaluación médica. Es ético porque muestra un interés moral por la recuperación del paciente. En ese sentido, se establece que el cuidado es la esencia de la enfermería, porque esta disciplina se sustenta en dichos principios para lograr sus cometidos.

El cuidado, por otra parte, debe basarse en los siguientes principios. Primero, el conocimiento, pues como vimos este saber es necesario para ejercer un poder sobre el paciente. Para ello, debo conocer su entorno y lo que este necesita. Segundo, la paciencia; esto permitirá la recuperación del paciente a su propio ritmo, sin interferir en sus secuencias de sanación. Tercero, y ligado al anterior, está la tolerancia, con lo que expresamos respeto por el tiempo de

recuperación del paciente. Cuarto, encontramos la sinceridad; esto implica una correspondencia a las necesidades de cambio de la persona. Quinto, la confianza; lo que implica dejarlo en libertad con respecto al crecimiento del paciente durante su estancia. Por último, la esperanza; pues se alberga el deseo de recuperación del paciente gracias al cuidado brindado. Todos estos principios permiten evidenciar la base humanística de esta teoría.

Guerrero-Ramírez *et al.* (2016) proponen una “Escala en la medición del cuidado humano transpersonal basado en la teoría de Jean Watson”, el mismo que presenta seis espacios o dimensiones a considerar:

- a) Satisfacer las necesidades. Como profesionales, esta dimensión debe ser atendida en el ámbito de la salud de un individuo, comunidad o población.
- b) Habilidades o técnicas de la enfermera. Es la sistematización de la asistencia o proceso de enfermería.
- c) Relación enfermera-paciente. Esta dimensión implica por parte del cuidador la sensibilidad, la apertura, el altruismo y la congruencia.
- d) Autocuidado de la profesional. Es el cuidado personal de los profesionales desarrollado por sus conocimientos científicos en el área de la salud.
- e) Aspectos espirituales del cuidado enfermero. Es un fenómeno íntimo, personal, trascendente y vital para el desarrollo de la recuperación de calidad en el paciente.
- f) Aspectos éticos del cuidado. Es la dimensión que concentra las razones de los comportamientos en la práctica de la profesión y los principios que regulan o motivan dichas conductas.

Comprendido esto, se entiende que la base del cuidado es una sistematización del conocimiento, el mismo que está implementado en la teoría del cuidado humano de Jean Watson. Pero también

debemos advertir que este implica un conocimiento y poder basados en un humanismo ético, el mismo que limita los peligros en los que el profesional de enfermería podría caer.

3.2.1.4. Teoría del arte de cuidar de la enfermería clínica de Ernestine Wiedenbach

Del mismo modo en el que para ejercer el conocimiento se necesita de una teoría que conceptualice los principios del cuidado humano, existe una categorización del cuidado de la enfermería clínica, realizado por Ernestine Wiedenbach. Este modelo “exige que las enfermeras posean un conocimiento amplio de los estados normales y patológicos, una comprensión profunda de la psicología humana, competencia en las técnicas clínicas y capacidad para iniciar y mantener una comunicación terapéutica con el paciente y su familia” (Pérez Madrazo *et al*, 2012). Esto implica también, al igual que sucede con Watson, un conocimiento humanístico, es decir, es la esencia de la enfermería; la aplicación de un saber a través de un poder.

Esta teoría parte de su experiencia, por lo que es un conocimiento pragmático adquirido, y que, según la catalogación realizada, se convierte en un conocimiento estratégico. Como dicen Pérez Madrazo *et al.*, “la teoría de Wiedenbach se basa fundamentalmente en la enfermería clínica y el efecto que ejercen los sentimientos y pensamientos de la enfermera en el resultado de sus acciones”. A partir de ello, propuso que las enfermeras debieran distinguir las necesidades fundamentales de sus pacientes mediante los siguientes niveles:

- a) Observación de comportamientos adecuados o inadecuados con su bienestar.
- b) Exploración de la psicología del paciente y, a continuación, interpretar los sentidos de su comportamiento.
- c) Determinar la causa de su malestar.

- d) Determinar su necesidad de auxilio.
- e) Por último, asegurarse de que las intervenciones realizadas cumplieron el objetivo requerido por el paciente y su familia.

Esto último requiere de determinados complementos, como la previa conexión (humanística, en ese sentido) con los familiares del paciente, a través de una comunicación asertiva por parte del personal de enfermería.

Pero también advierte de un hecho determinado y fundamental para esta tesis: el conocimiento de la enfermera. Como señala Ocaña Albites (2007), la enfermería es la única profesión cuyo objeto de estudio es la persona en su totalidad. Esto implica necesariamente un conocimiento holístico, ético y variado.

Esto mismo garantiza su supervivencia, por la necesidad de estos elementos humanos para el cuidado de su misma especie. Por todo ello, el conocimiento es la base fundamental de la enfermería. La especificación de estos principios permitirá establecer la definición de los conocimientos requeridos para la demostración de la hipótesis propuesta en esta tesis.

3.2.2. Variable Complicaciones del Tubo endotraqueal

3.2.2.1. Aparato respiratorio: Anatomía y funciones

Debido a que la problemática seleccionada para esta investigación se centra en las complicaciones del tubo endotraqueal (TET), se iniciará por desarrollar conceptualmente el espacio físico en el que este elemento trabaja, es decir, el aparato respiratorio. Este sistema tiene una función vital en el desarrollo del humano, que es el proceso de otorgar oxígeno a la sangre. Este mismo se produce debido a la interrelación entre la estructura del sistema y sus funciones. Además de la distribución del aire y el intercambio gaseoso, el sistema respiratorio filtra, calienta y humedece el aire que se respira.

En este sentido, Inaquiza Caroa y Tibanquiza Cauja (2019) señalan que sus órganos tienen el trabajo de abastecer y distribuir aire a los

tejidos y los capilares sanguíneos. Esto excluye a los alveolos, pues allí se realiza el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. Esta función representa la importancia del sistema y el cuidado que debe realizarse por parte de los cuidadores.

La anatomía del aparato respiratorio puede dividirse en dos partes. La primera está constituida por las vías respiratorias, las que se encargan de transportar el aire de los pulmones al exterior y viceversa. Estas vías están conformadas por las fosas nasales, la faringe, la laringe, las tráqueas y los bronquios. La segunda parte incluye a los pulmones, estos son los órganos más importantes del sistema mencionado.

Entre las funciones que el aparato tiene se encuentra el intercambio gaseoso. Esta es la principal función, pues obtiene oxígeno desde el ambiente y lo distribuye por los diferentes tejidos para la producción de energía. Además, está el equilibrio ácido-base y la fonación, esta última es la función que produce los sonidos mediante el movimiento del aire en las cuerdas vocales.

3.2.2.2. Características del tubo endotraqueal

El tubo endotraqueal (TET) es un dispositivo rígido que tiene como objetivo que la vía aérea sea permeable (Busico *et al*, 2013), lo que permite asegurar el adecuado intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. Considerando esto, se evidencia que tiene tres finalidades principales, según señalan Busico *et al* (2013):

- a) Mantener y proteger la vía aérea en pacientes que se ven impedidos de hacerlo por causas como intoxicación, déficit neurológico, disfunción laríngea, trauma u otros.
- b) Mantener la ventilación en una vía aérea permeable el tiempo que dure la labor quirúrgica.
- c) Posibilitar que se aplique ventilación mecánica a presión positiva.

El tubo endotraqueal se encuentra conformado de las siguientes partes (Paredes Rosales, 2018):

- a) La conexión: es una pieza intermedia —de aproximadamente 15 mm— que se ubica entre el tubo y el respirador o reanimador.
- b) El cuerpo: es la parte principal, pues conduce el flujo del gas entre el paciente y el respirador.
- c) La punta: Es la parte distal del tubo y por lo tanto, la primera que entra en contacto con el paciente. El formato de este elemento es biselado. Si la punta presenta orificio, recibe el nombre de “de Murphy”; en cambio, si el orificio está ausente, se llama “punta de Magill”.
- d) El balón, manguito o cuff: ejerce presión sobre la mucosa traqueal. Esta, así como su morfología, son variables de acuerdo al fabricante.

3.2.2.3. La intubación endotraqueal

La función del tubo se realiza en el momento conocido como intubación endotraqueal, cuya finalidad es lograr la permeabilidad de vías respiratorias, suministrar ventilación y oxigenación y prevenir broncoaspiración. Es un procedimiento médico en el que se coloca el tubo en la tráquea del paciente; generalmente en las situaciones de urgencia se realiza por vía oral. Como señala Ocaña (2007), “la intubación endotraqueal se utiliza como forma de mantener una vía respiratoria permeable a los pacientes que no respiran de manera adecuada sin ayuda (comatosos o con obstrucción respiratoria superior), para ventilación mecánica y para la aspiración de secreciones pulmonares” (p. 23-24).

El procedimiento de la intubación inicia con la introducción ayudada por un laringoscopio, realizado por personal médico o de enfermería. Luego de colocado el tubo, se infla el cuff alrededor del mismo para evitar fugas en su parte externa. Esto ayuda a reducir las

probabilidades de aspiración subsiguientes y se evita que el tubo se desplace. Si el paciente continúa despierto después del procedimiento, el médico responsable puede recurrir a la sedación para disminuir la ansiedad o molestia. Como se demuestra, la técnica es aplicada por el personal médico, pero los cuidados son labor de los enfermeros, por lo mismo, es necesario tener el conocimiento del protocolo de los cuidados al paciente, lo que constituye el objetivo de esta investigación.

La intubación endotraqueal está indicada debido a (Ocaña Albites, 2007; Soto Arias, 2017):

- a) Paro cardiorrespiratorio
- b) Edema de glotis o laringoespasmó
- c) Inestabilidad faríngea
- d) Disminución del nivel de conciencia, con Glasgow menor de 8
- e) En caso de debilidad motora a nivel bulbar como las enfermedades desmielinizantes
- f) En las situaciones en las que esté indicada la ventilación mecánica
- g) Para facilitar la aspiración bronquial, ante la existencia de una importante cantidad de secreciones que el paciente sea incapaz de eliminar por sí solo
- h) Traumatismo craneoencefálico (TEC) con Glasgow menor de 8 puntos.

Además, la intubación endotraqueal permite (Soto Arias, 2017):

- a) El aislamiento de la vía aérea
- b) Protección de la vía aérea
- c) Ventilación con presión positiva
- d) La aspiración de secreciones
- e) Aporte de una FiO₂ determinada.

3.2.2.4. Cuidado del paciente con tubo endotraqueal (TET)

Luego de señaladas las características del tubo endotraqueal y del proceso de intubación, se debe comentar cuáles son los cuidados generales que se aplican a estos pacientes, según lo plantea la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (s/f):

- a) Descontaminación oral preventiva: Se realiza la limpieza de la cavidad oral con gran cantidad de líquido y luego cepillar los dientes e hidratar los labios con vaselina cada 8 horas. Es importante realizar este proceso, pues la boca es la vía más frecuente de infección, debido a la microaspiración de secreciones infectadas con bacterias colonizantes de la orofaringe o del tracto gastrointestinal superior del paciente.
- b) Posición correcta del tubo endotraqueal: La posición ideal es en el centro de la cavidad oral. Esto por dos motivos: en primer lugar, disminuye la incidencia de úlceras por decúbito en las comisuras bucales y, en segundo lugar, por el efecto palanca que se produce al movilizar el tubo. Para ello, además, se debe alterar la fijación y los puntos de apoyo del tubo periódicamente evitando los decúbitos.
- c) Asegurar el tubo endotraqueal: Esto se debe realizar en el momento que sea necesario, si es que los dispositivos de ajuste se encuentran aflojados o impuros.
- d) Marcar en el tubo el nivel de la comisura labial, esto porque durante el proceso generado por los movimientos de flexoextensión de la cabeza el TET se desplaza, lo que puede generar que se aloje en el bronquio fuente derecho.
- e) Realizar el monitoreo de la presión del balón o cuff del tubo endotraqueal durante cada turno. Se debe tomar en cuenta que esta permanezca a menos de 20mmHg, con un margen de seguridad menor a la presión de perfusión capilar traqueal (25 a 35 mmHg). El valor máximo aceptado para la presión ejercida lateralmente sobre la pared traqueal por el balón inflado es de 25 mmHg.

- f) Comprobar por turno la posición del tubo: Esto se debe realizar a través del reconocimiento de la ampliación de ambos pulmones mediante la auscultación.
- g) Realizar la aspiración de secreciones cuando se determine la necesidad en forma precoz: Esto evidencia al observar la curva de flujo/tiempo en la pantalla del ventilador. Es decir, la curva comienza a situarse de modo horizontal y pierde su característica curva habitual (convexa).
- h) Dirigir el tubo en las distintas maniobras con estricta limpieza.
- i) Llevar un registro de las observaciones que hayan sido tomadas en cuenta en la historia clínica.

3.2.2.5. Posición y fijación del tubo endotraqueal

Para evitar la postura inadecuada del tubo endotraqueal (TET), se deben seguir los siguientes patrones recomendados por la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (s/f) en sus "Protocolos y guías de práctica clínica". La punta del TET se debe ubicar entre 4 a 5 cm. por encima de la Carina (es decir, el equivalente de la tercera o cuarta vértebra dorsal). Además, se debe marcar el TET a nivel del incisivo superior o de los labios para tener idea del nivel de profundidad que sea válido. Sin embargo, la posición de la punta dependerá de la posición que adopte la cabeza y el cuello. Es decir, si se realiza una flexión hacia delante, el TET desciende en un promedio de 1,9 cm.; si la extensión es contraria, la punta se eleva en una distancia similar.

Luego de confirmar primaria y secundariamente el tubo, y al tener al paciente de manera estable, se debe llevar a cabo la radiografía del tórax. Esta nos indica a cuántos centímetros de la carina se encuentra la punta del tubo, y si está desplazada al bronquio fuente derecho. Pero no nos asegura que se encuentra dentro de la vía aérea. La confirmación primaria es realizada a través de la auscultación del tórax. Mientras que la confirmación secundaria se

realiza por la detección de dióxido de carbono en el aire espirado y con el dispositivo esofágico espontáneo.

Por último, se debe tener en cuenta que el nivel del TET en el varón debe ser de 23 cm. de profundidad, mientras que en la mujer debe ser de 21 cm. Pero siempre debe evaluarse individualmente, tomando en cuenta, de modo particular, la talla del paciente.

Luego de situado el tubo endotraqueal (TET) y verificada su posición por la confirmación primaria, secundaria y la radiografía de tórax, se debe fijar en el lugar adecuado para evitar desplazamientos. De entre la diversidad de métodos existentes, se debe optar por el que sea más cómodo y efectivo para el paciente y para el equipo de salud que lo asiste. Para ello, deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Estabilizar el tubo endotraqueal
- b) Permitir la aspiración de la laringe y la higiene oral frecuente
- c) Evitar la compresión del cuello que impide el retorno venoso adecuado del cerebro al tórax
- d) Ubicar al tubo en posición medial dentro de la boca
- e) Producir el mínimo de lesiones dérmicas y por decúbito (tomar en cuenta el efecto palanca)

3.2.2.6. Cuidados de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal

Durante el proceso deben realizarse los siguientes cuidados (Paredes Rosales, 2018):

- a) Cuidados específicos en la fijación del tubo endotraqueal (TET)

Se debe asegurar una adecuada fijación del tubo con cinta de gasa, esparadrapo o fijadores comerciales. El primer nudo sujeta la venda al tubo, se recomienda usar el nudo tipo ballestrinque, cuya ventaja es que se puede retirar de manera sencilla. El siguiente paso es colocar cada extremo de la venda sobre el

pabellón auricular y unir ambos extremos con un nudo. Así, el TET queda fijado.

b) Cuidados del cuff, manguito o balón del tubo endotraqueal (TET)

Como se ha señalado antes, el cuff presiona sobre las paredes traqueales que previenen fugas de aire y pérdida de presión de los pulmones ventilados. A pesar de esto, existe una filtración o microaspiración de secreciones al pulmón. Los balones más adecuados para el servicio de emergencia son aquellos que aportan un máximo sello a la vía aérea con mínima presión sobre la pared traqueal, debido a que distribuyen de manera homogénea la presión sobre un espacio más amplio.

El cuff debe ser monitoreado para prevenir la injuria de la mucosa traqueal generada por grandes presiones sobre la pared traqueal. En este proceso se debe asegurar que la presión del cuff se mantenga a un nivel de menos de 25 mmHg, que es el valor máximo aceptado. La medición de este monitoreo debe ser registrada por escrito en cada cambio de turno de enfermería. En caso de hipoperfusión o elevadas presiones pico, se debe aminorar la diferencia temporal entre cada el monitoreo.

Las siguientes son técnicas de inflado del cuff detalladas paso a paso:

b.1. Técnica de volumen de oclusión mínimo

- Asepsia de las manos.
- Desconectar la ventilación mecánica u oxigenoterapia que está recibe el paciente.
- Aspiración de la faringe sobre el cuff antes de que el mismo sea desinflado.
- Proceder a desinflar el cuff.

- Aspirar la luz del tubo traqueal con un nuevo catéter estéril.
- Colocar el estetoscopio sobre la laringe del paciente. Luego de ello, se debe escuchar la fuga de aire que se genera entre el tubo y la tráquea.
- Inyectar suavemente el aire hasta que los sonidos ya no se oigan más.
- Retirar la jeringa y verificar el inflado del balón piloto.
- Reconectar al paciente a la ventilación mecánica o conexiones de oxigenoterapia.
- Valorar la vía aérea del paciente y el estado respiratorio.
- Asepsia de manos.

b.2. Técnica de fuga mínima

- Asepsia de manos.
- Desconectar la ventilación mecánica u oxigenoterapia que esté recibiendo el paciente.
- Aspiración de la faringe sobre el cuff previo al desinflado del mismo.
- Colocar el estetoscopio encima de la laringe del paciente.
- Expulsar el aire del cuff de manera lenta (con incrementos de 0,1 ml) hasta que se detecte la presencia de un mínimo burbujeo.
- Retirar la jeringa y verificar el inflado del balón piloto.
- Reconectar al paciente a la ventilación mecánica o conexiones de oxigenoterapia.
- Valorizar la vía aérea del paciente y el estado respiratorio.
- Asepsia de manos.

b.3. Técnica de medición de la presión intracuff

- Asepsia de manos.
- Conectar la línea del manómetro con una llave de tres vías (cerrada hacia el paciente) al balón piloto del TET.
- Inyectar aire en la tubuladura hacia el manómetro hasta que suba la presión entre 20 mmHg (27-34 cm. en H₂O).
- Cambiar la posición de la llave con el OFF hacia la jeringa y medir la presión del cuff.
- Corregir la presión de tal manera que no supere los 15 mmHg o 20 cm H₂O.
- Cambiar la posición de la llave con el OFF hacia el tubo endotraqueal y retirar el sistema de medición.
- Lavado de manos.
- No es necesario realizar el tercer paso si se cuenta con una llave de tres vías que permita el acceso a los tres puertos en forma simultánea. Esto porque se puede inyectar aire al sistema mientras se mide la presión.

c) Registro de enfermería

Un registro es una documentación escrita que recoge los detalles de los acontecimientos, las necesidades, las asistencias al usuario y los resultados del cuidado de enfermería. Esto sirve para comprobar, como base legal, que la asistencia se ha llevado a cabo de acuerdo a las normativas profesionales.

d) Prevención de lesiones

Cualquier movimiento del TET o del paciente transmite fuerza cortante entre el tubo y el paciente a través del punto de contacto

de ambos. Las acciones que pueden provocar movimientos del TET son el toser, deglutir, intentos por hablar, esfuerzo respiratorio y rotación de la cabeza. Como señala Paredes Rosales (2018), algún movimiento que se realice en el TET podría injuriar el epitelio traqueobronquial mediante la presión, y, además, esto puede producir la abrasión de los tejidos que la circundan. Por ello, el tubo debe quedar fijado en la mitad de la boca para así evitar lesiones por decúbito sobre las comisuras bucales. Si esto no sucediese así, es necesario cambiar de posición al tubo cada 4 a 6 horas. De este modo, la técnica para este cambio sigue los siguientes pasos:

- Retirar las cintas que se encuentran fijando el tubo endotraqueal (TET).
- Mantener el tubo en su posición mediante la presión con una mano.
- Introducir una sonda de aspiración y aspirar un lado de la boca. Con esto se debe tratar de eliminar las secreciones faríngeas.
- Cambiar el tubo de posición y aspirar el lado contralateral.
- Tener cuidado de no lesionar la tráquea al mover el TET.
- Reunir procedimientos y aprovechar a realizar la asepsia oral al momento de realizar el cambio de posición del tubo.
- Realizar nuevamente la fijación del tubo traqueal.

e) Prevención de fugas

La pérdida del gas fuera del balón durante la ventilación mecánica señala un momento en el que el volumen corriente puede ser inadecuado y puede ocurrir la aspiración de secreciones del lago faríngeo.

3.2.2.7. Complicaciones del tubo endotraqueal

a) Autoextubación

Es la complicación más frecuente en los pacientes con intubación endotraqueal. Generalmente, esta se produce en aquellos pacientes que tienen planeada la extubación electiva en las próximas horas. Pero también se observa que uno de los indicadores más importantes para la autoextubación es el tiempo que se demora en realizar la extubación electiva.

Por otro lado, la presencia de cansancio y agitación del paciente es un factor predictor independiente y significativo de la autoextubación. Para evitarla, se debe aplicar la sedación apropiada, fijación segura del tubo traqueal y una adecuada comunicación con el paciente, sin restricciones físicas. Estas últimas son utilizadas ampliamente en el manejo de los pacientes intubados y ventilados por la creencia de que son necesarias para prevenir la autoextubación. Sin embargo, esto sucede en mayor medida con los pacientes con restricciones físicas que en aquellos que no las tienen.

b) Pérdida del sellado del cuff

Como se mencionó en el apartado “Prevención de fugas”, la pérdida de gas fuera del cuff identifica una situación en la que el volumen corriente puede ser inadecuado. Entre los signos de fuga del cuff, existen los siguientes:

- Habilidad del paciente para hablar.
- El hallazgo de secreciones espumosas en la boca con cada ciclo del ventilador.
- Auscultación de gorgoteo sobre la tráquea superior.
- Palpación de un frémito inspiratorio sobre la tráquea superior.

- Diferencia entre el volumen tidal seleccionado y el volumen tidal espirado.
- Problemas en la ventilación u oxigenación.

Entre las causas de fuga del cuff, se encuentra:

- Inadecuada presión intracuff.
- Elevadas presiones de insuflación durante la ventilación mecánica.
- Fallas en el cuff, en la válvula unidireccional, en el tubo inflador, en el balón piloto.
- Tubo endotraqueal demasiado pequeño para el tamaño de la tráquea.
- Cuff pequeño y con área de sellado corta.
- Dilatación traqueal.
- Fístula traqueoesofágica.
- Traqueomalacia.

c) Obstrucción del tubo endotraqueal.

Las señales de la obstrucción total son la elevada presión de insuflación y las alarmas de apnea. Esto produce respiración espontánea, la misma que manifiesta profundo distrés, retracciones torácicas, ausencia de ruidos respiratorios y respiración paradojal evidente. Por otro lado, la obstrucción parcial es más difícil de identificar, pero puede reconocerse de acuerdo a:

- La resistencia del pasaje del catéter de aspiración.
- La ventilación manual utilizando la bolsa de resucitación es más difícil, por lo que es necesario aumentar la presión ejercida sobre la bolsa para ventilar al paciente.
- El monitoreo del volumen respiratorio y de la presión pico de la vía aérea durante la ventilación mecánica tiene la opción de

hallar atasco del TET. De este modo, la curva de flujo demuestra que la curva del tiempo espiratorio está horizontal.

- El examen físico evidencia ronquidos, estridor, gorgoteo, prolongada inspiración o espiración, aleteo nasal, disminución de la intensidad de ruidos respiratorios, elevación del cartílago tiroideos hacia arriba en la inspiración.

- Por último, un signo precoz es la taquipnea, pues es la única que nos alerta que la vía aérea artificial se está atascando.

d) Desplazamiento del tubo endotraqueal.

Es también una complicación frecuente y muchas veces pasa desapercibida por el personal de enfermería. En mayor medida, se producen desplazamientos parciales; es decir, el tubo no se sale completamente de la tráquea, pero por estar en una mala posición se producen fugas de aire. Por tanto, se debe reafirmar constantemente la correcta ubicación del tubo antes de la aparición de mayores problemas. Esto puede generar como consecuencia:

- Extubación accidental
- Broncoespasmo
- Excoriaciones de boca o nariz
- Obstrucción o acodamiento del tubo, la misma que puede ser total y detectada por elevada presión de insuflación. Por otro lado, la obstrucción parcial puede ser más complicada de detectar.

3.3. Marco conceptual

- a) **Áreas críticas:** Ubicadas en los hospitales, las áreas críticas son los espacios donde se concentra el flujo de los pacientes más graves (cuidados intensivos), donde se maneja el núcleo de la actividad productiva (quirófanos) o el área de recepción de un gran número de pacientes de emergencia o ambulatorios de urgencia, que buscan ser atendidos con profesionalismo (emergencias) (CEGES, 2013).

- b) **Aspiración de secreciones:** Es una técnica realizada por el personal de enfermería, cuyo objetivo es mantener la permeabilidad de la vía aérea y mejorar el intercambio gaseoso (Soto, 2017).

- c) **Auscultación:** Es la exploración de los fenómenos acústicos que se suceden en los órganos del cuerpo. Este examen puede realizarse de manera directa o con ayuda de dispositivos como el fonendoscopio o el estetoscopio. (Clínica Universidad de Navarra, 2020).

- d) **Broncoespasmo:** Es un espasmo que se realiza en los músculos de las paredes bronquiales. Esto produce un estrechamiento de la vía aérea (Clínica Universidad de Navarra, 2020).

- e) **Carina:** Es una estructura que adquiere forma de quilla. Esta se encuentra en la zona en que la tráquea se divide en los dos bronquios principales (Clínica Universidad de Navarra, 2020).

- f) **Enfermería:** Es una disciplina en la que el profesional realiza la prestación de cuidados. Esta engloba los conocimientos con el

arte de cuidar, así como la experiencia personal del cuidador (Botoni Mendoza, 2018).

- g) Escala de Glasgow: Es el parámetro más utilizado para evaluar el nivel de consciencia, lo que permite, debido a sus ventajas, combinar la objetividad con la simplicidad. Se compone de tres subescalas que califican aspectos de la consciencia: la apertura ocular (de 1 a 4 puntos), la respuesta verbal (de 1 a 5 puntos) y la respuesta motora (de 1 a 6 puntos) (Muñana-Rodríguez & Ramírez-Elías, 2014).
- h) Extubación endotraqueal: Es la retirada del tubo endotraqueal o la vía aérea artificial para permitir al paciente respirar de manera autónoma (Elsevier Clinical Skills, 2021).
- i) Fístula traqueoesofágica: Son lesiones que aparecen en enfermos críticos entubados. Intervienen varios factores de riesgo en su formación, como la hiperpresión en el cuff o balón. La gravedad de las mismas tiene su origen en el paso del contenido esofágico como la saliva, alimentos o reflujo gástrico, a la tráquea y las vías respiratorias distales, lo que puede producir infecciones respiratorias o la muerte (De Castro *et al*, 2005).
- j) Intercambio gaseoso: Es un proceso que provee de oxígeno de los pulmones al torrente sanguíneo, además de eliminar el dióxido de carbono de allí hacia los pulmones (MedlinePlus, 2021).
- k) Intubación endotraqueal: Es aquel procedimiento médico realizado a través de un tubo endotraqueal, generalmente de manera oral, y cuya finalidad es abrir la vía respiratoria para suministrar oxígeno (Botoni Mendoza, 2018).

- l) Lavado de manos: Es una medida adoptada por ser de gran importancia para prevenir la IAAS y difundir la resistencia antimicrobiana. La duración total del procedimiento con agua y jabón es de 40 a 60 segundos, mientras que el lavado con alcohol en gel es de 20 a 30 segundos (OMS, 2009).

- m) Microaspiración: Es el mecanismo fundamental de producción de la neumonía. Esto sucede cuando se pasa el contenido del tracto digestivo alto a la vía aérea, y en segundo lugar, por inoculación a partir de material de ventilación u otros procedimientos realizados en la vía aérea (Vega Andi3n & Rodr3guez Pascual, s/f).

- n) Ox3geno: Es una mezcla de gases que contiene un porcentaje de ox3geno igual o superior al 93%. Es recetado a pacientes ventilados mec3nicamente en unidades de cuidados intensivos (Tarazona Vasquez, 2020).

- o) Paciente cr3tico: Es aquel paciente que presenta alteraciones fisiopatol3gicas que han alcanzado un nivel de gravedad muy alto, pues representan una amenaza real o potencial para su vida y que, al mismo tiempo, son susceptibles de recuperaci3n (Aguilar & Mart3nez, 2017).

- p) Paciente intubado: Es aquel sujeto que se encuentra enfermo y es dependiente del apoyo ventilatorio invasivo con tubo endotraqueal que se encuentra en las 3reas cr3ticas (Soto, 2017).

- q) Traqueomalacia: Es la inmadurez del cart3lago de los anillos traqueales, lo que produce un colapso traqueal. Adem3s, genera un estridor espiratorio. En ocasiones, se trata mediante la traqueotom3a e intubaci3n con una presi3n positiva (Cl3nica Universidad de Navarra, 2020).

- r) Vía aérea artificial: Según Paredes Rosales (2018), es un dispositivo de plástico que se introduce en la vía aérea superior o inferior para facilitar la ventilación o eliminación de secreciones.

- s) Vías respiratorias: Definido como el tubo y árbol respiratorio. Este se distingue en tracto respiratorio superior (formado por la nariz, faringe, laringe, tráquea) y el tracto respiratorio inferior (formado por las distintas divisiones bronquiales hasta las cavidades alveolares) (Clínica Universidad de Navarra, 2020).

IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo y nivel de la investigación.

Esta fue una investigación aplicada, de enfoque cuantitativo y nivel descriptivo-correlacional. Murillo W. (2008) define la investigación aplicada como aquella que busca, a través del uso de determinado saber, aplicarlo para posteriormente implementarlo en el estudio realizado. Según Sampieri, la investigación es descriptiva porque se busca especificar las propiedades importantes de grupos sometidos a análisis.

4.2 Diseño de Investigación

El diseño utilizado fue el no experimental de corte transversal. El primer concepto de diseño no experimental es definido por Sampieri Hernández (2003) como aquella investigación realizada sin manipulación deliberada de las variables, pues solo se observa el fenómeno en su ambiente natural para analizarlo luego.

Es transversal porque se recolectan datos en un tiempo único y determinado, y su propósito es describir variables.

4.3 Población – muestra

4.3.1. Población: La población escogida fue de 32 profesionales de enfermería de las áreas críticas UCI, UCIN y Trauma Shock del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

4.3.2. Muestra: La muestra estuvo formada por 32 enfermeras de las áreas críticas UCI, UCIN y Trauma Shock del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

4.3.3. Muestreo: No probabilístico censal

4.4. Hipótesis general y específicas

Hipótesis general:

Existe relación significativa e indirecta entre el nivel de conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.

Hipótesis específicas:

H.E.1: Existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021

H.E.2: Existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.

H.E.3: Existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado de cuff en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.

H.E.4: Existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021

4.5. Identificación de las variables

4.5.1. Conocimiento del cuidado de enfermería

El cuidado de enfermería requiere un conjunto de conocimientos avanzados a partir de un saber teórico que le permitan brindar un servicio óptimo a los pacientes intubados en las áreas críticas. Esta variable presenta las siguientes dimensiones:

4.5.1.1. Obstrucción

4.5.1.2. Desplazamiento de la sonda

4.5.1.3. Pérdida del sellado del manguito

4.5.1.4. Autoextubación

4.5.2. Complicaciones del tubo endotraqueal (TET)

Son las situaciones ocasionadas por el inadecuado manejo y cuidado del tubo endotraqueal (TET). Estas complicaciones se generan debido a la falta de conocimiento sobre cómo proporcionar los cuidados por parte de las enfermeras. Esta variable tiene las siguientes dimensiones:

4.5.2.1. Obstrucción del tubo endotraqueal

4.5.2.2. Desplazamiento del tubo endotraqueal

4.5.2.3. Pérdida del sellado del cuff

4.5.2.4. Autoextubación

4.6. Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Escala de medición
Conocimientos del cuidado de enfermería	El cuidado de enfermería requiere un conjunto de conocimientos avanzados a partir de un saber teórico que le permiten brindar un servicio óptimo a los pacientes intubados en las áreas críticas	Es el saber teórico de las enfermeras sobre los cuidados hacia los pacientes entubados, ello se operacionalizó mediante la aplicación de un cuestionario que consta de 12 preguntas distribuidas en 4 dimensiones.	Obstrucción	No conoce: De 0 a 6 puntos
			Desplazamiento de la sonda	
			Pérdida del sellado del manguito	Conoce: De 7 a 12 puntos
			Autoextubación	
Complicaciones del tubo endotraqueal (TET)	Son las situaciones ocasionadas por el inadecuado manejo y cuidado del tubo endotraqueal (TET). Estas complicaciones se generan debido a la falta de conocimiento sobre como proporcionar los cuidados por parte de las enfermeras	Son las complicaciones registradas en los indicadores de procedimientos de enfermería. Esta se operacionalizó a través de los reportes del establecimiento de salud en el que se evidencia la presencia o no de las complicaciones y el tipo de complicación presentada.	Obstrucción del tubo endotraqueal	Presenta
			Desplazamiento del tubo endotraqueal	
			Pérdida del Sellado de cuff	No presenta
			Autoextubación	

4.7. Recolección de datos

4.7.1. Técnica

La técnica que se utilizó para realizar esta investigación fue la encuesta a las enfermeras de las áreas críticas UCI, UCIN y Emergencias del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Para definir la encuesta recurrimos a la definición de Según Carrasco (2009), quien señala que esta es una herramienta de análisis social efectiva para recabar información gracias a su objetividad, versatilidad, utilidad y su sencillez.

4.7.2. Instrumentos

Se utilizó como instrumento el cuestionario “Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal”, elaborado por Annel Soto Navarrete en la tesis “Conocimientos del cuidado de enfermería asociados a complicaciones del tubo endotraqueal en pacientes críticos del Hospital San Juan de Lurigancho – 2015” publicada en el año 2015 en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Fue validada por juicio de siete expertos mediante prueba binomial. La validez estadística del instrumento presentó los siguientes datos estadísticos de fiabilidad: Alfa de Cronbach: 0,860; Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados: 0,720; N.º de elementos: 12.

Ficha técnica del instrumento: Cuestionario “Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal”

Nombre del instrumento: Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal

Autora: Soto Navarrete, A. (2015)

Objetivo del estudio: Identificar la presencia de complicaciones mecánicas de mayor frecuencia en pacientes con TET y determinar los aspectos cognitivos de la enfermera sobre las complicaciones mecánicas en pacientes críticos con TET del área de la unidad de cuidados de emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015.

Procedencia: Perú

Administración: Individual / Físico

Duración: 15 a 20 minutos

Muestra: 10 enfermeros de la UCE

Dimensiones:

- Desplazamiento de la sonda
- Obstrucción
- Pérdida del sellado por el manguito
- Autoextubación

Escala valorativa:

- Conoce: Cuando la calificación del instrumento corresponde a un puntaje de 7 a 12.
- No conoce: Cuando la calificación del instrumento corresponde a un puntaje de 0 a 6.

Validez y confiabilidad del instrumento

Esta encuesta fue validada por juicio de siete expertos mediante prueba binomial. La validez estadística del instrumento presenta los siguientes datos estadísticos de fiabilidad: Alfa de Cronbach: 0,860; Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados: 0,720; N.º de elementos: 12.

V. RESULTADOS

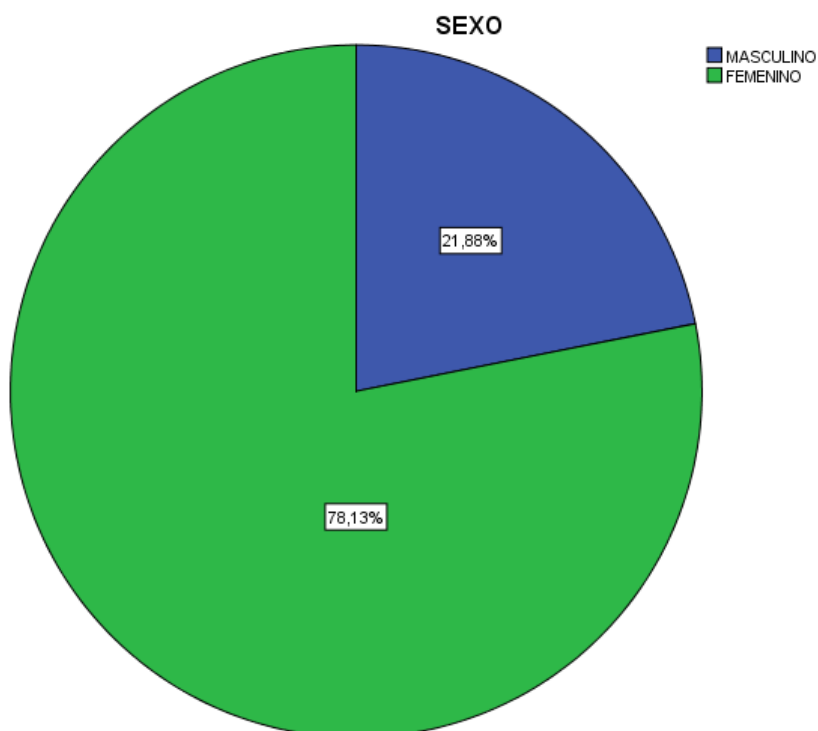
5.1 Presentación de Resultados

Cuadro 1: Frecuencia y porcentaje de las enfermeras según sexo encuestadas sobre el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MASCULINO	7	21.9	21.9	21.9
FEMENINO	25	78.1	78.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: *Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"*

Figura 1: Frecuencia y porcentaje de las enfermeras según sexo encuestadas sobre el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



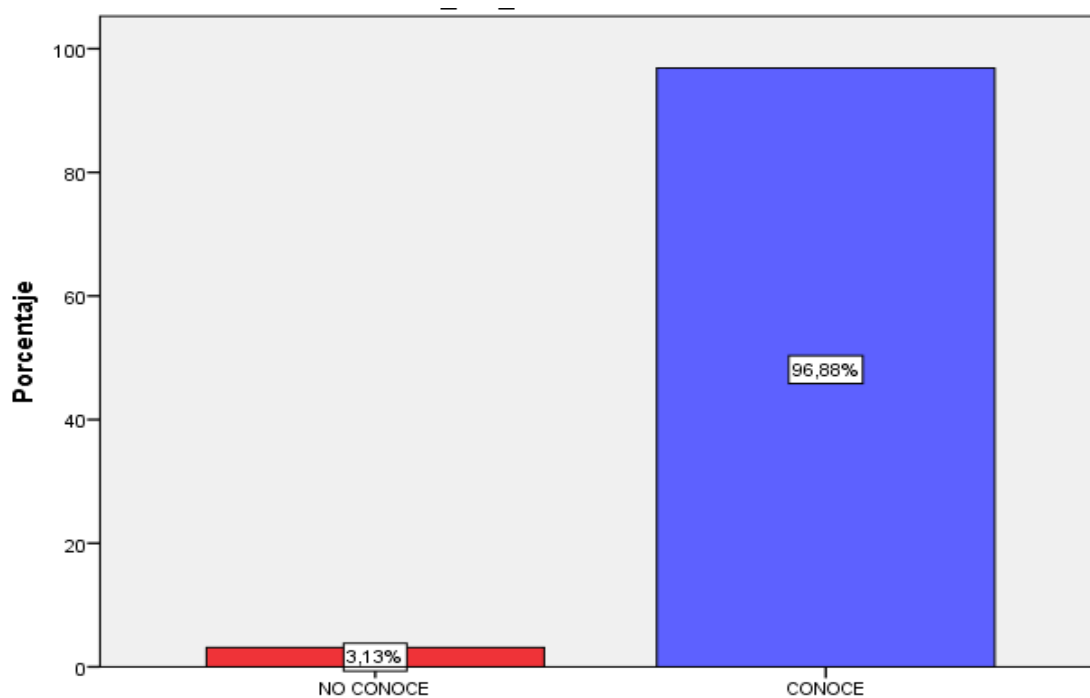
Fuente: *Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"*

Cuadro 2: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	1	3.1	3.1	3.1
CONOCE	31	96.9	96.9	100.0
Total	32	100.0		

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 2: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



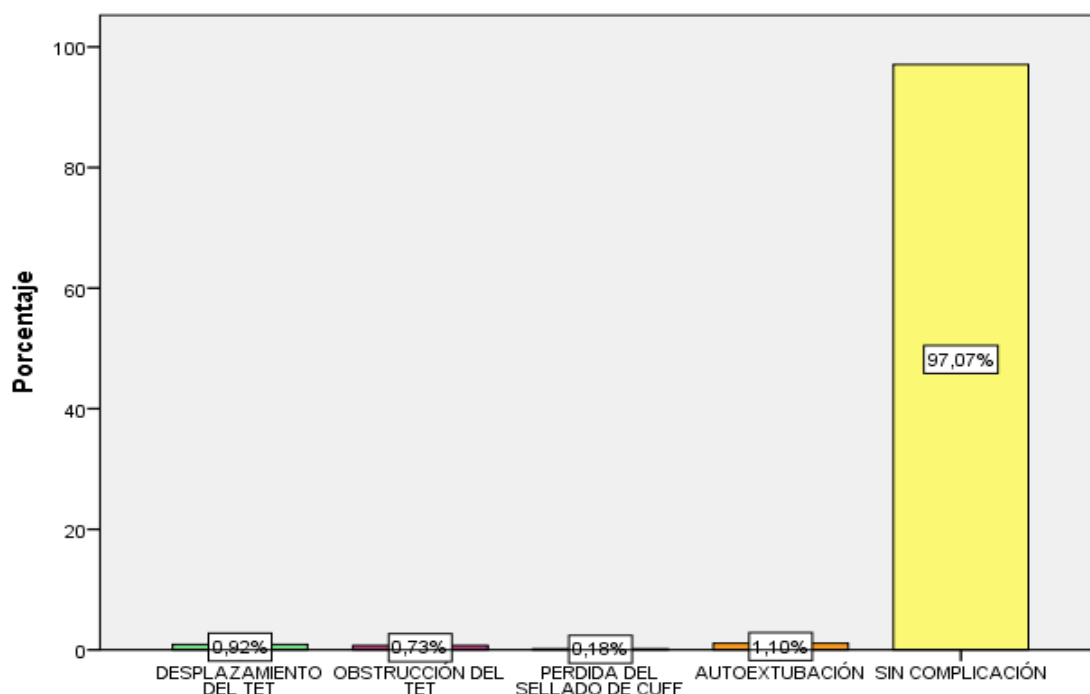
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 3: Frecuencia y porcentaje de las complicaciones en el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
DESPLAZAMIENTO DEL TET	5	0.9	0.9	0.9
OBSTRUCCIÓN DEL TET	4	0.7	0.7	1.6
PERDIDA DEL SELLADO DE CUFF	1	0.2	0.2	1.8
AUTOEXTUBACIÓN SIN COMPLICACIÓN	6	1.1	1.1	2.9
SIN COMPLICACIÓN	530	97.1	97.1	100.0
Total	546	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 3: Frecuencia y porcentaje de las complicaciones en el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



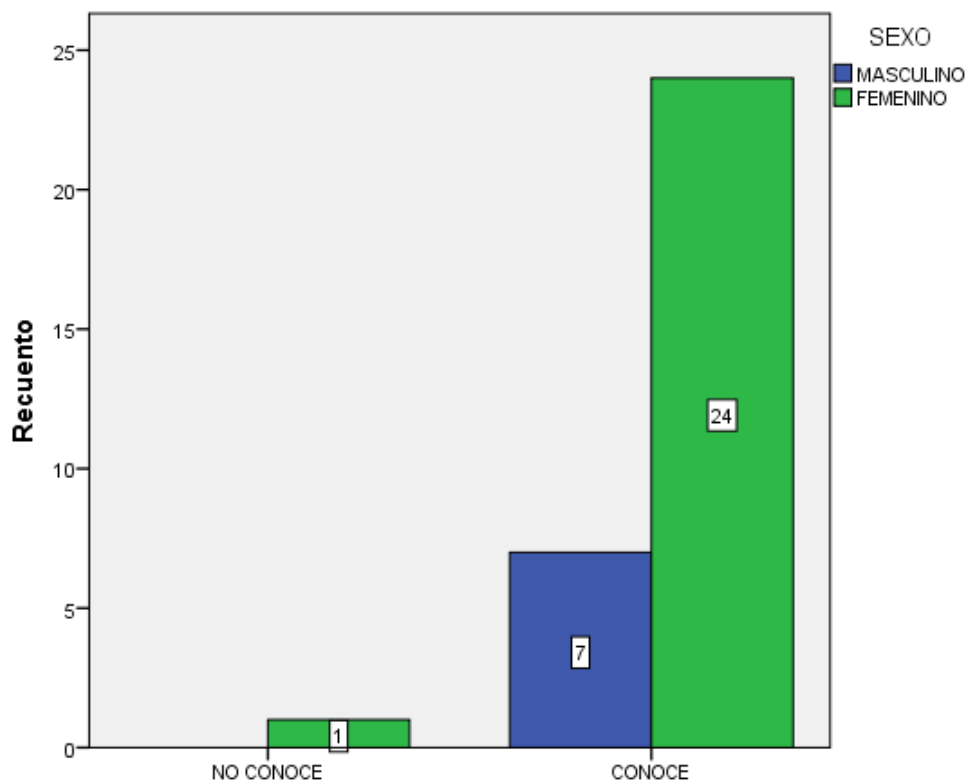
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 4: Frecuencia y porcentaje del conocimiento según sexo del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	NIVEL_DE_CONOCIMIENTO					
	NO CONOCE		CONOCE		Total	
	F	%	F	%	F	%
SEXO MASCULINO	0	0.0%	7	21.9%	7	21.9%
FEMENINO	1	3.1%	24	75.0%	25	78.1%
Total	1	3.1%	31	96.9%	32	100.0%

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 4: Frecuencia y porcentaje del conocimiento según sexo del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



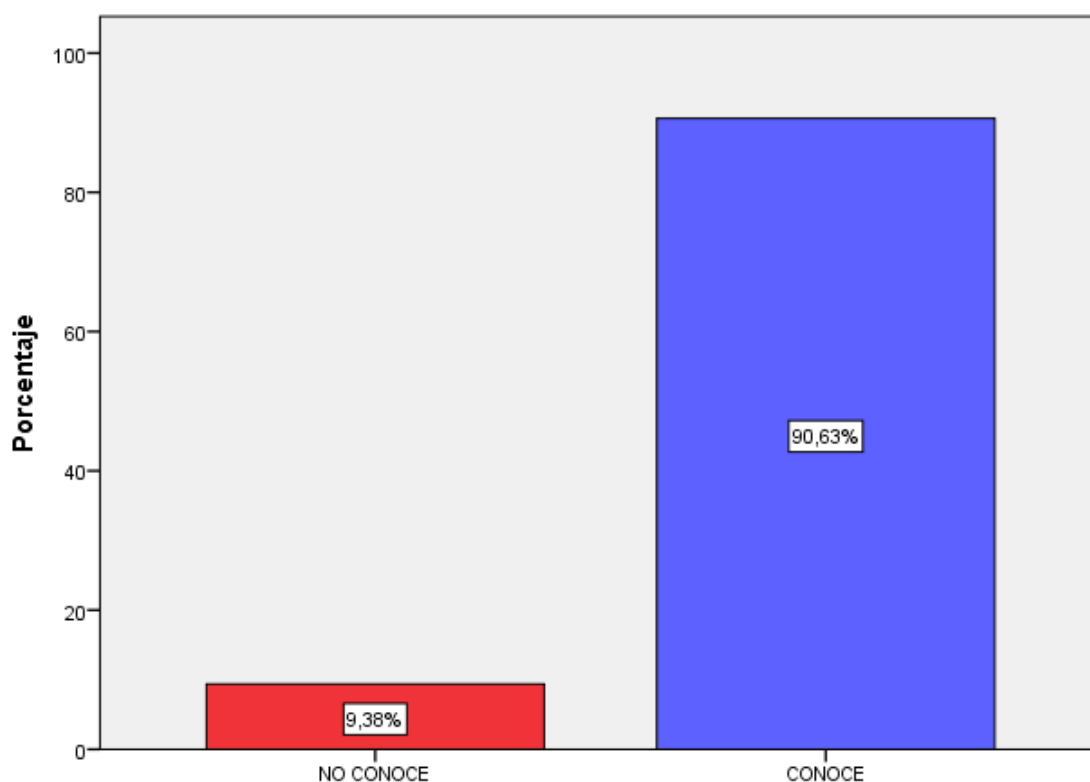
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 5: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	3	9.4	9.4	9.4
CONOCE	29	90.6	90.6	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 5: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



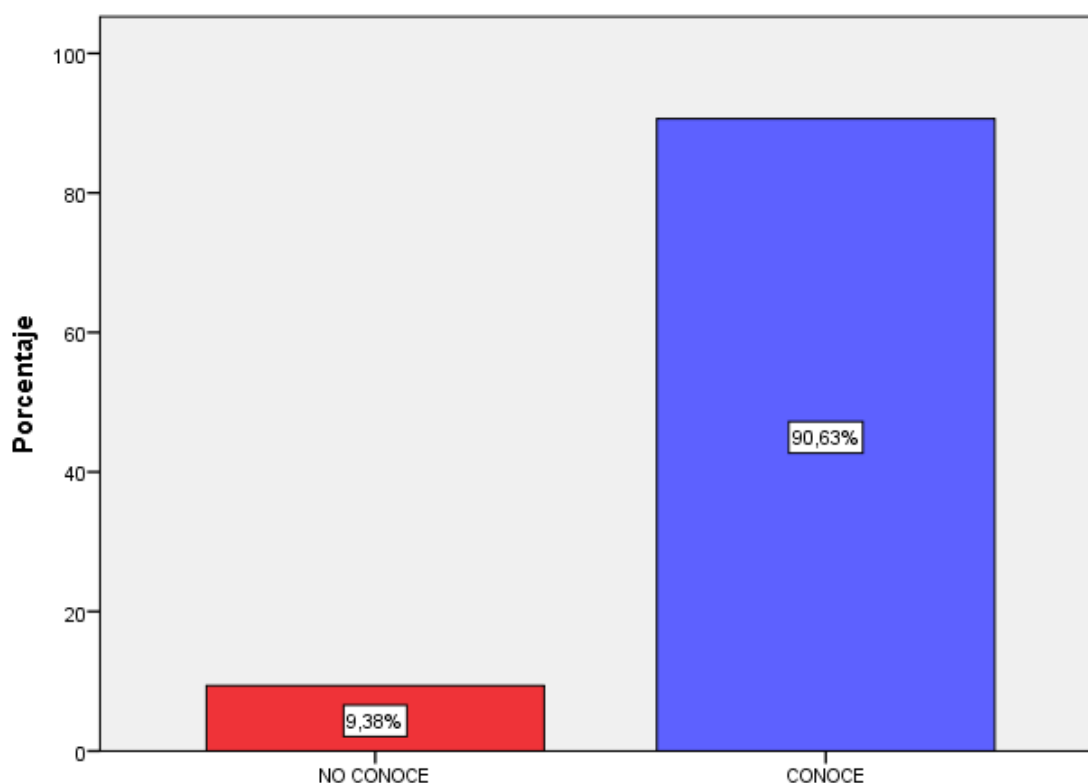
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 6: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento de la sonda en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	2	6.3	6.3	6.3
CONOCE	30	93.8	93.8	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: *Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"*

Figura 6: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento de la sonda en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



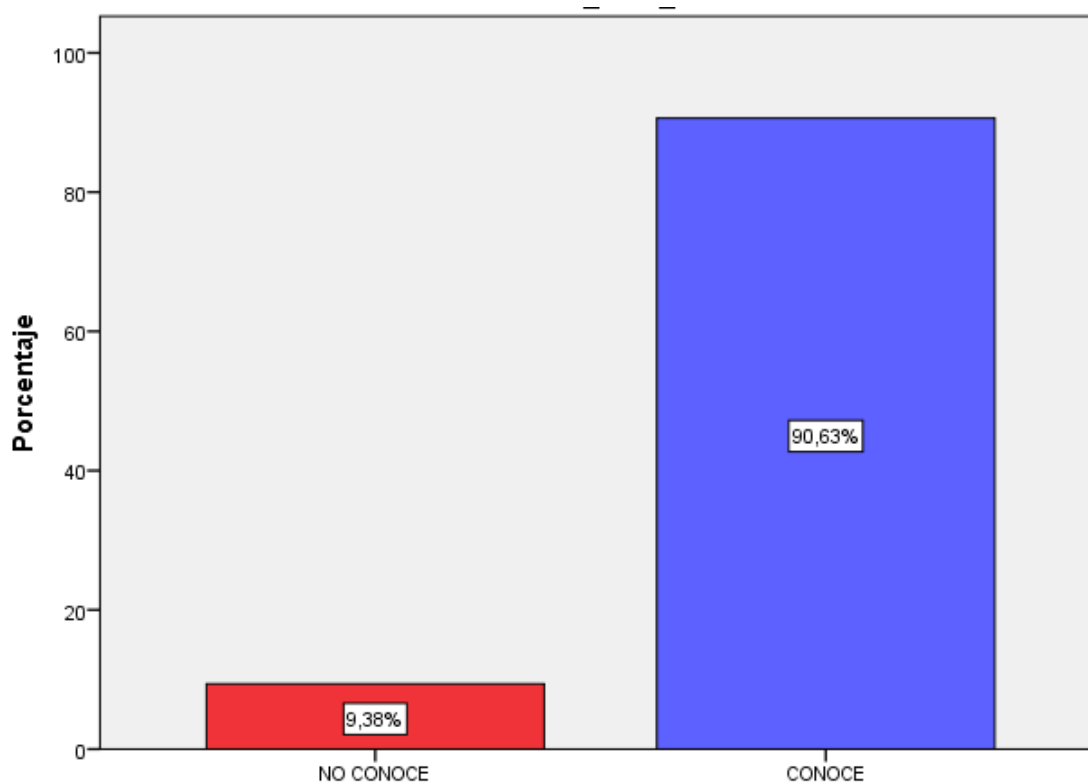
Fuente: *Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"*

Cuadro 7: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado por el manguito en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	6	18.8	18.8	18.8
CONOCE	26	81.3	81.3	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 7: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado por el manguito en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



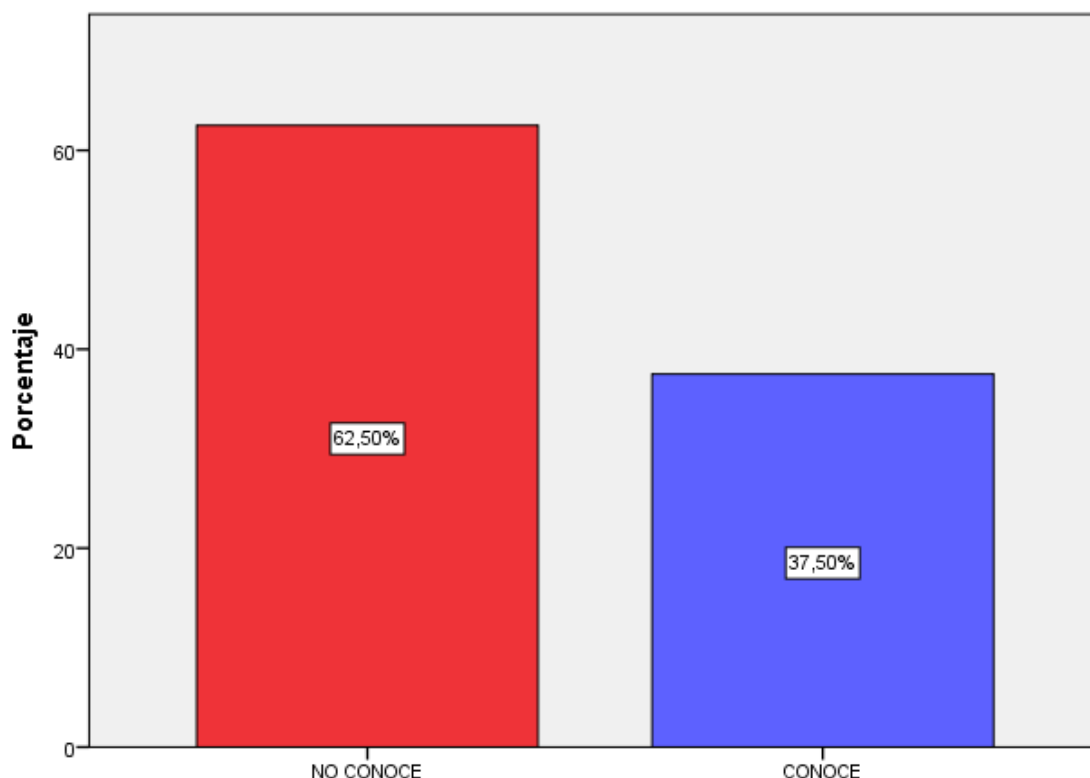
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 8: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	20	62.5	62.5	62.5
CONOCE	12	37.5	37.5	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 8: Frecuencia y porcentaje del conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



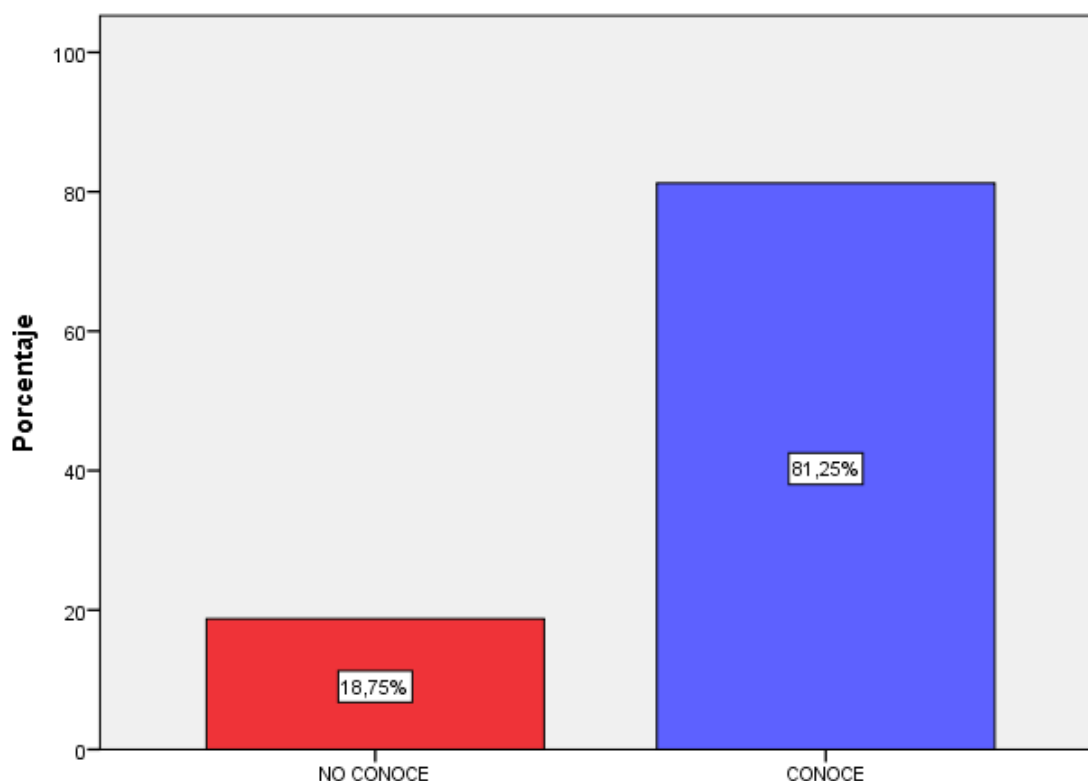
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 9: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son las complicaciones mecánicas del tubo endotraqueal? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	6	18.8	18.8	18.8
CONOCE	26	81.3	81.3	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 9: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son las complicaciones mecánicas del tubo endotraqueal? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



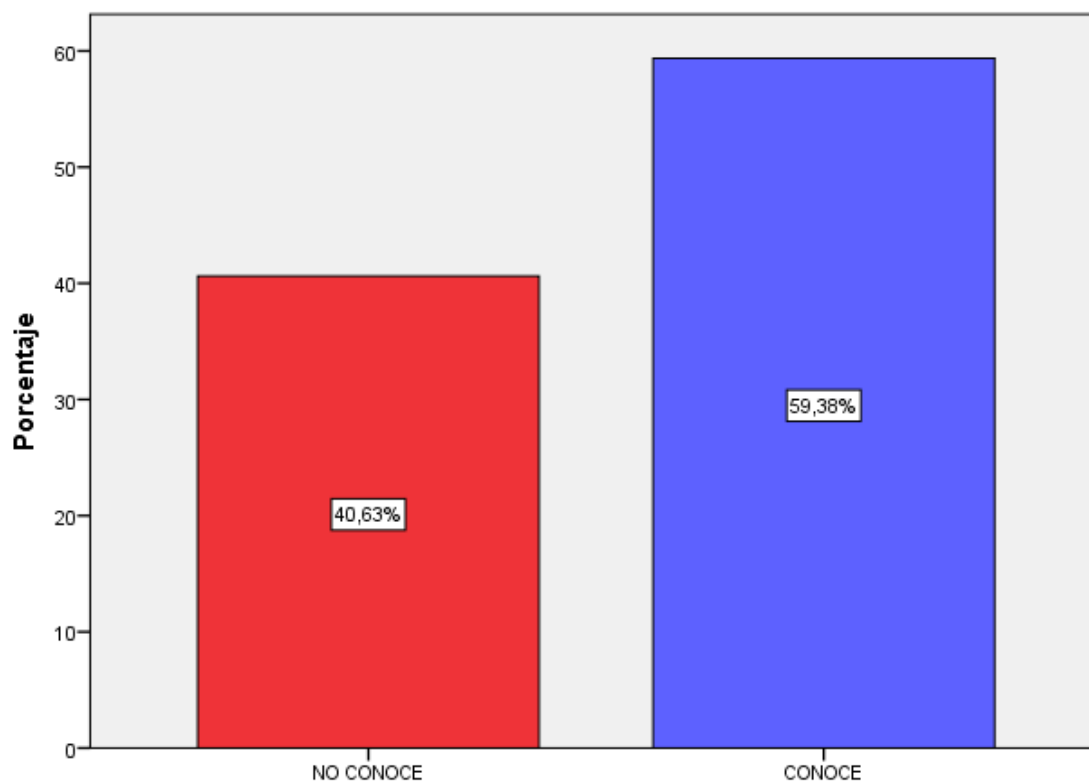
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 10: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuál de las siguientes manifestaciones me indican que hay desplazamiento del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	13	40.6	40.6	40.6
CONOCE	19	59.4	59.4	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario “Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal”

Figura 10: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuál de las siguientes manifestaciones me indican que hay desplazamiento del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



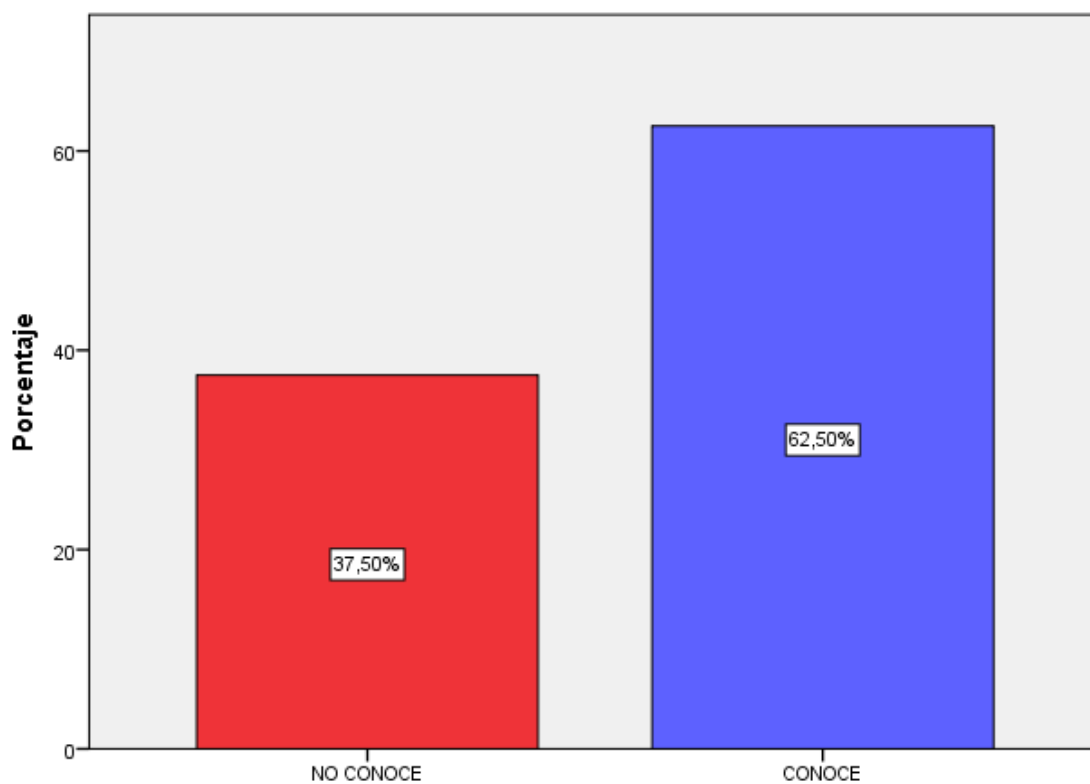
Fuente: Cuestionario “Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal”

Cuadro 11: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Es una de las medidas para evitar el desplazamiento del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	12	37.5	37.5	37.5
CONOCE	20	62.5	62.5	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 11: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Es una de las medidas para evitar el desplazamiento del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



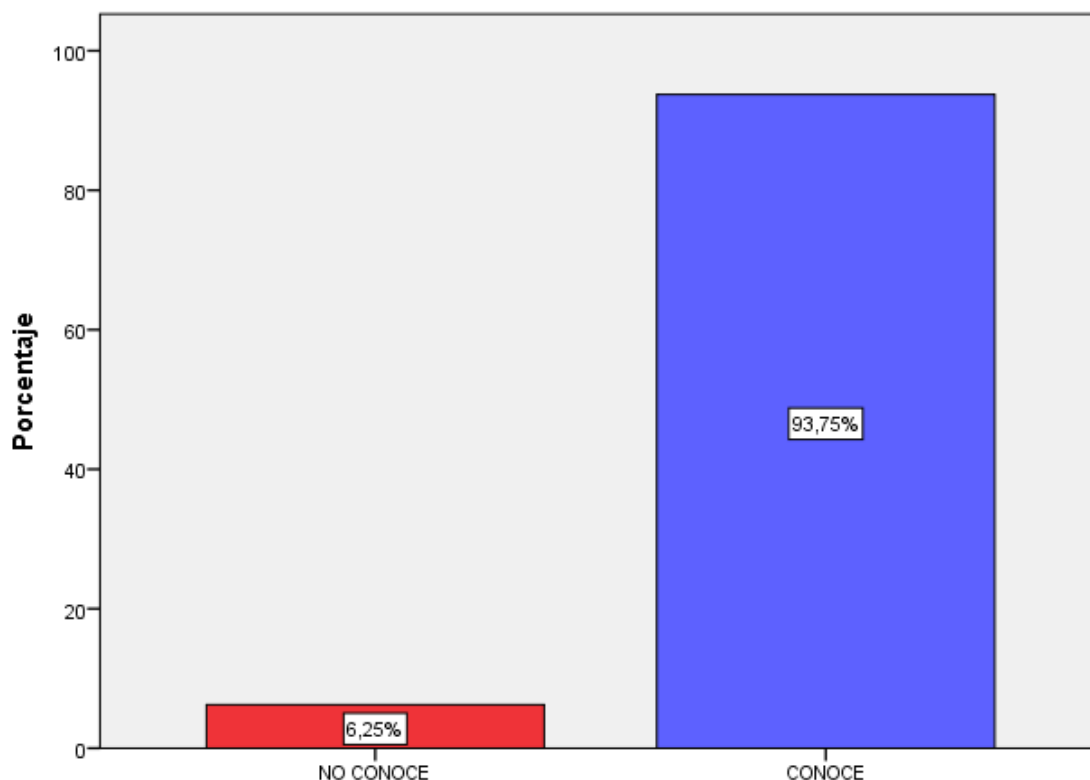
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 12: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Para evitar las obstrucciones del TET es necesario realizar algunas actividades cómo? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	2	6.3	6.3	6.3
CONOCE	30	93.8	93.8	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 12: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Para evitar las obstrucciones del TET es necesario realizar algunas actividades cómo? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



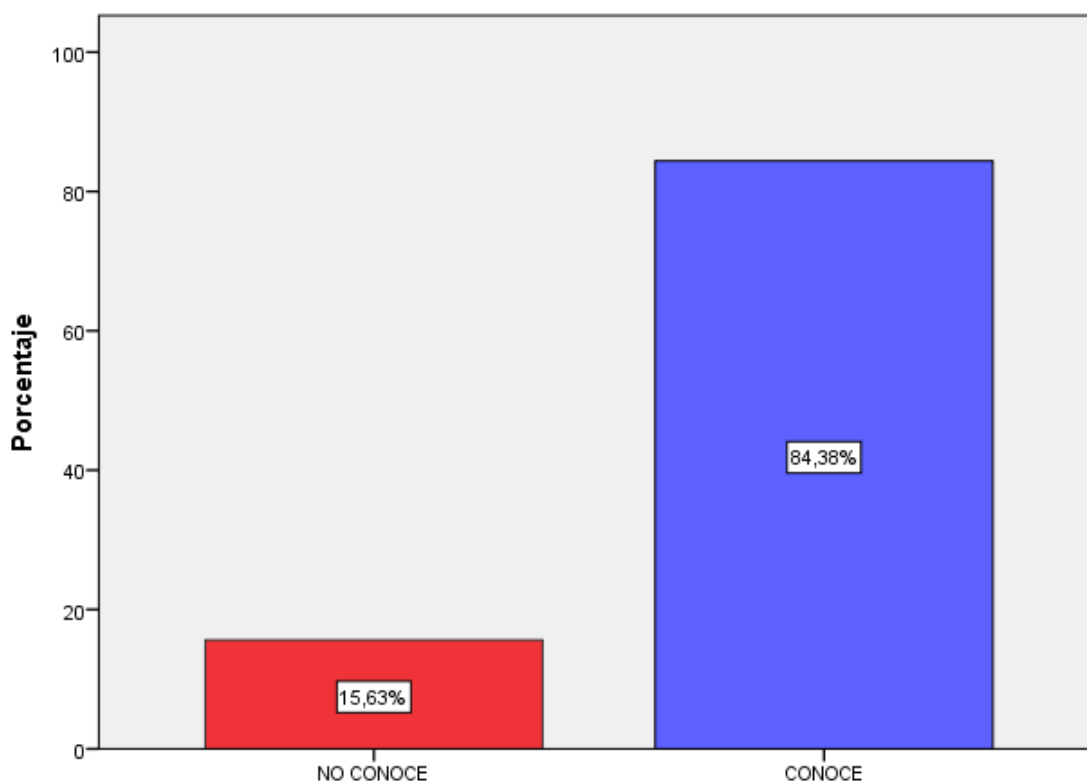
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 13: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Uno de los signos en el V.M. que me indica obstrucción es? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	5	15.6	15.6	15.6
CONOCE	27	84.4	84.4	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 13: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Uno de los signos en el V.M. que me indica obstrucción es? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



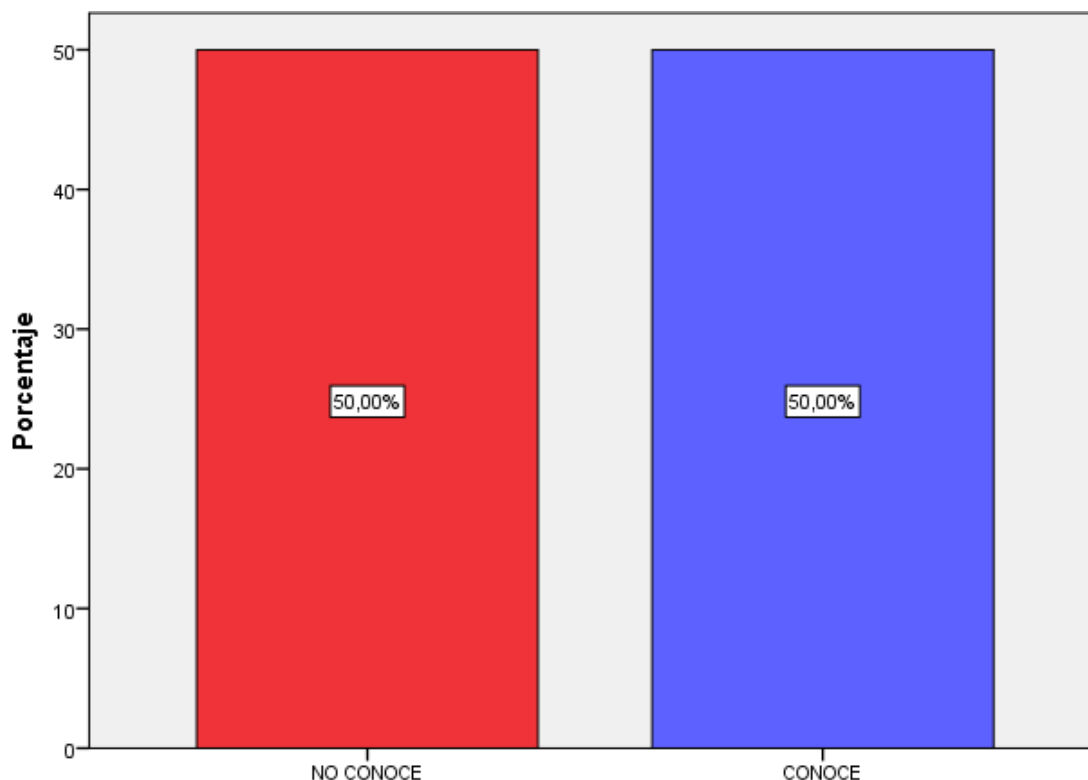
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 14: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuál es el tiempo de por lo menos registras la medición o verificación del cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	16	50.0	50.0	50.0
CONOCE	16	50.0	50.0	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 14: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuál es el tiempo de por lo menos registras la medición o verificación del cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



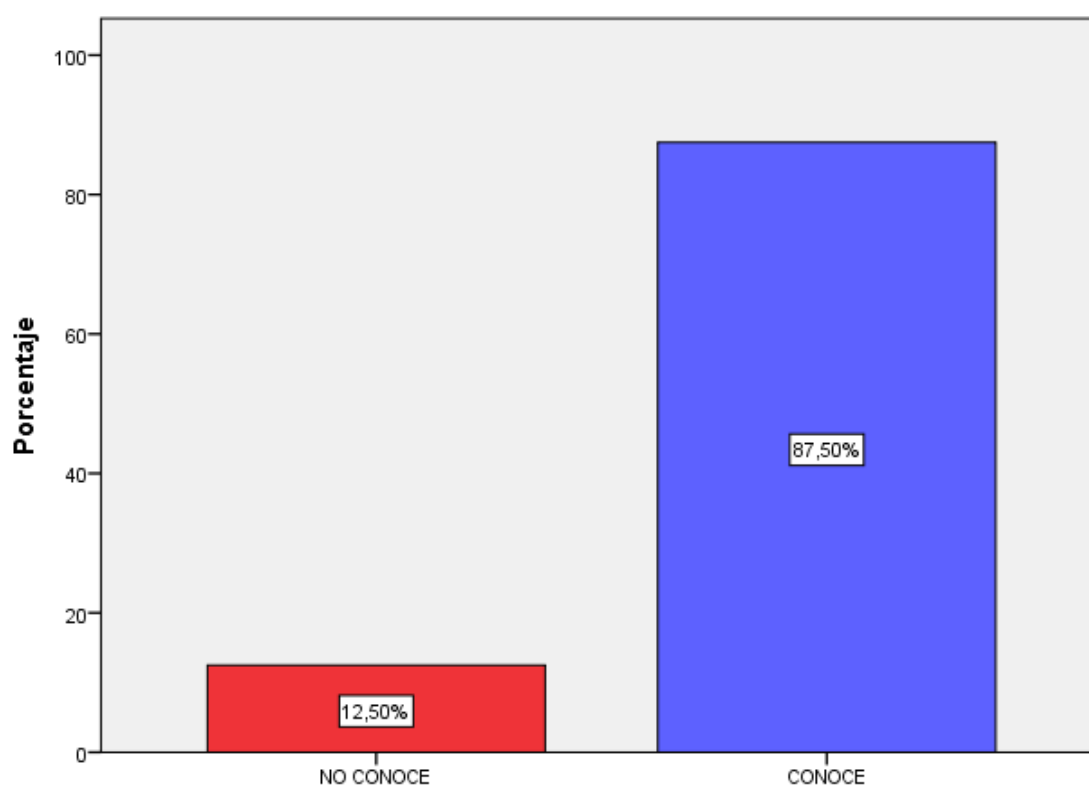
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 15: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son los signos evidentes de la pérdida del sellado cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	4	12.5	12.5	12.5
CONOCE	28	87.5	87.5	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario “Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal”

Figura 15: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son los signos evidentes de la pérdida del sellado cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



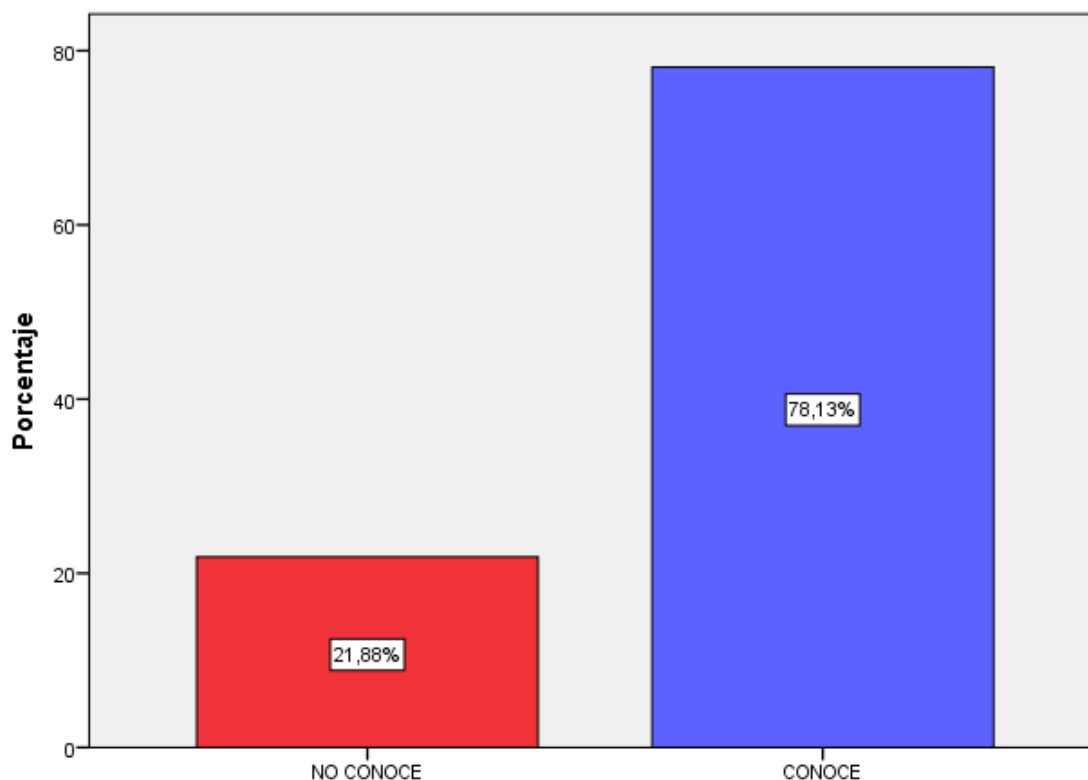
Fuente: Cuestionario “Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal”

Cuadro 16: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿A qué presión debe mantenerse el cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	7	21.9	21.9	21.9
CONOCE	25	78.1	78.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 16: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿A qué presión debe mantenerse el cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



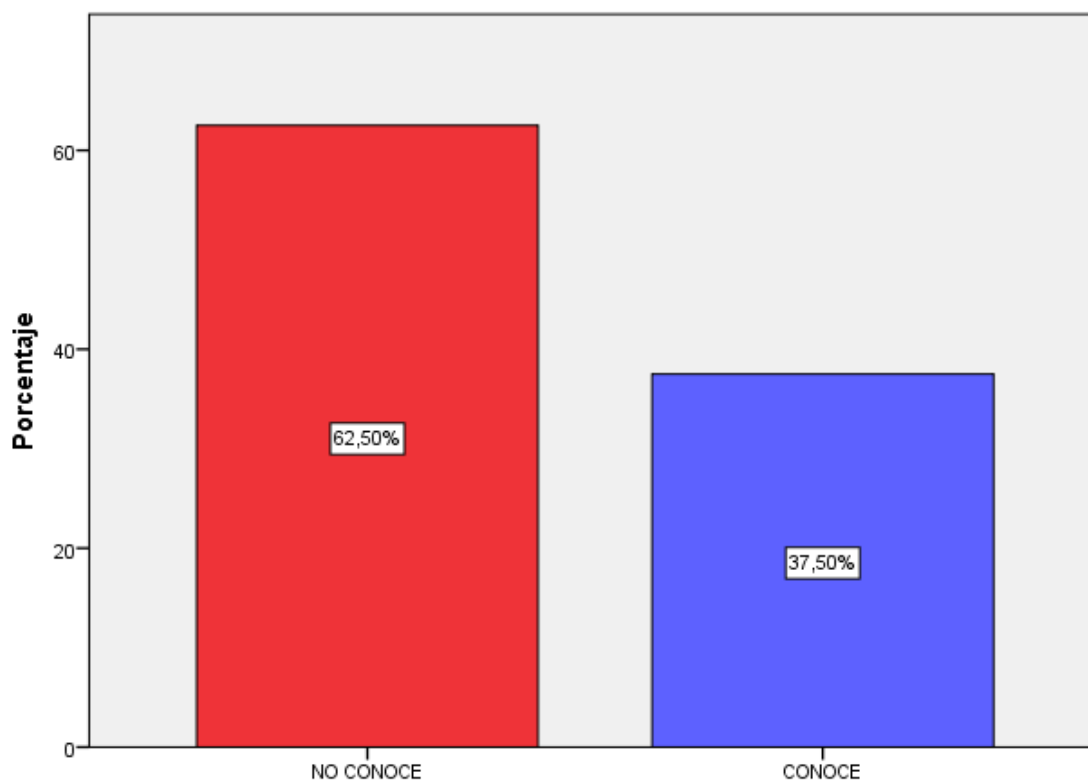
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 17: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son los cuidados para evitar la autoextubación? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	20	62.5	62.5	62.5
CONOCE	12	37.5	37.5	100.0
Total	32	100.0	100.0	

F<uente: Cuestionario “Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal”

Figura 17: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuáles son los cuidados para evitar la autoextubación? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



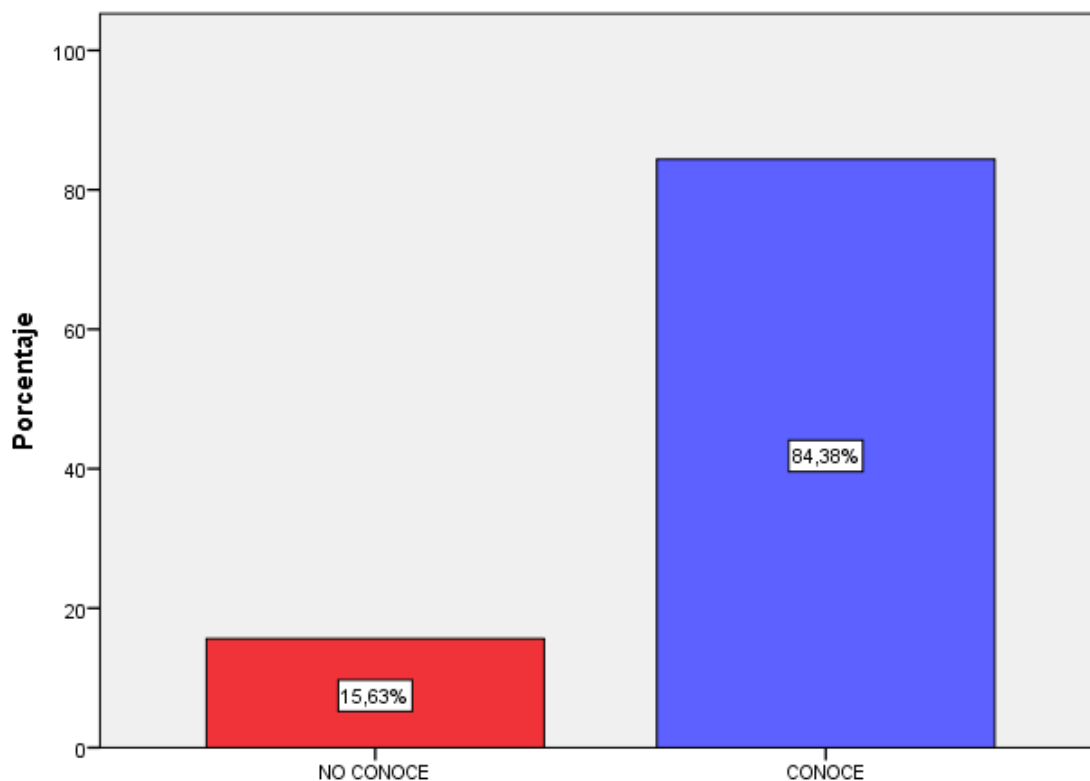
Fuente: Cuestionario “Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal”

Cuadro 18: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cómo compruebo inicialmente la fijación del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	5	15.6	15.6	15.6
CONOCE	27	84.4	84.4	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 18: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cómo compruebo inicialmente la fijación del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



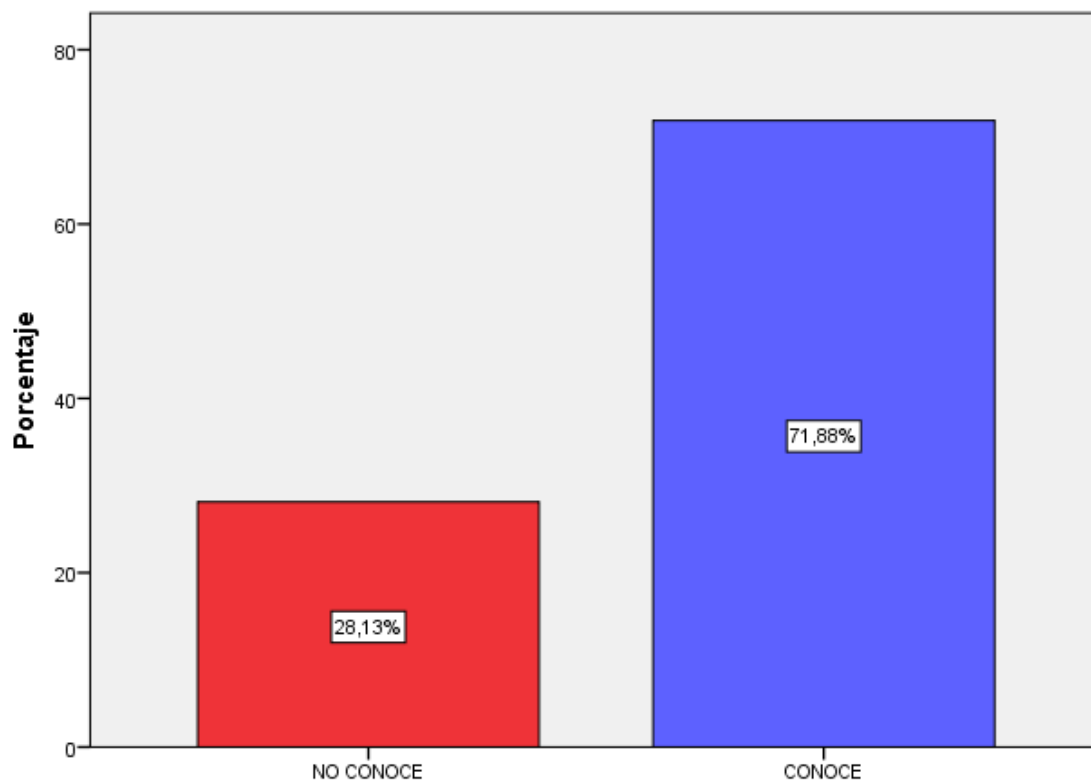
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 19: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuándo no se escucha el murmullo en el pulmón izquierdo pero si en el derecho, qué es lo que sospecho inicialmente? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	9	28.1	28.1	28.1
CONOCE	23	71.9	71.9	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Figura 19: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuándo no se escucha el murmullo en el pulmón izquierdo pero si en el derecho, qué es lo que sospecho inicialmente? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



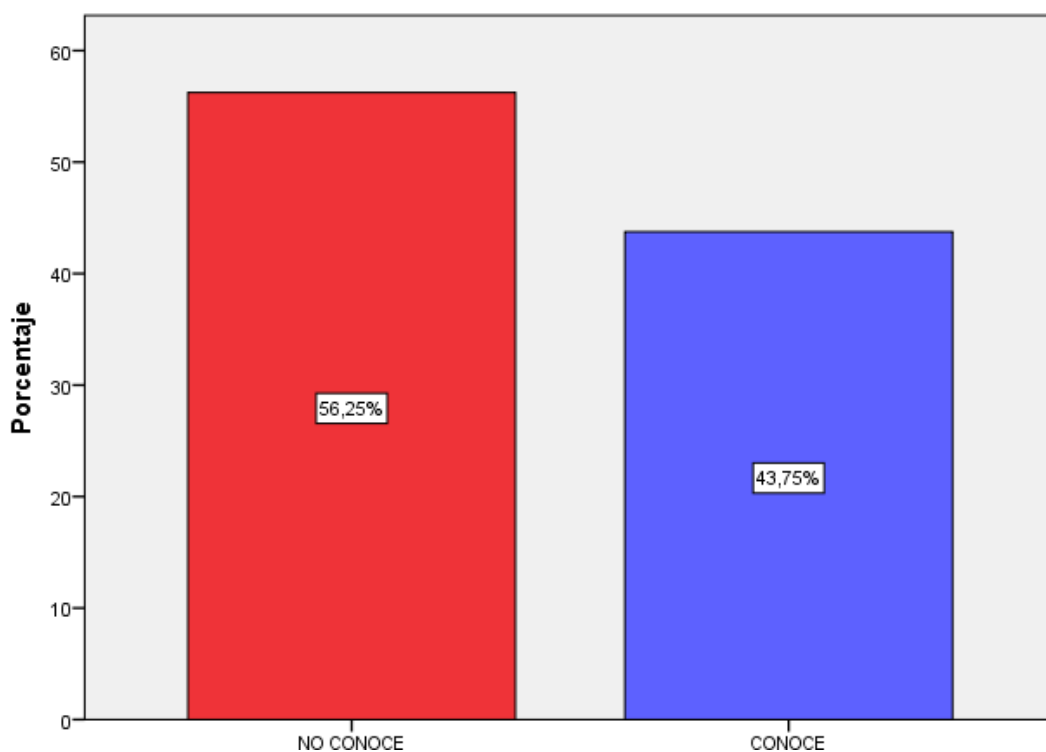
Fuente: Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"

Cuadro 20: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuándo la curva flujo/tiempo es la pantalla del V.M. se empieza a horizontalizar perdiendo su característica curva habitual (convexa) es un indicio de? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CONOCE	18	56.3	56.3	56.3
CONOCE	14	43.8	43.8	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Fuente: *Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"*

Figura 20: Frecuencia y porcentaje del conocimiento sobre ¿Cuándo la curva flujo/tiempo es la pantalla del V.M. se empieza a horizontalizar perdiendo su característica curva habitual (convexa) es un indicio de? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.



Fuente: *Cuestionario "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal"*

5.2 Interpretación de los resultados

A continuación, se describen los resultados obtenidos luego de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos y expresados en la estadística descriptiva:

1. En el cuadro y figura N° 01, se observa que, el 21.9% (7/32), del personal de enfermería que labora en las áreas críticas del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao son de sexo masculino, mientras que el 78.1% (25/32) son de sexo femenino, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros del sexo femenino.
2. En el cuadro y figura N° 02, se observa que de los enfermeros evaluados el 96.9% (31/32) sí conoce del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 3.1% (1/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.
3. En el cuadro y figura N° 03, se observa que de los casos de pacientes entubados el 97.1% (530/546) no presentó complicaciones del tubo endotraqueal, sin embargo, el 2.9% (16/546) sí presentó complicaciones; las que estuvieron distribuidas en 4 dimensiones; el 0.9% fueron por desplazamiento del tubo endotraqueal, el 0.7% por obstrucción, del tubo endotraqueal el 0.2% por pérdida del sellado de cuff y el 1.1% por autoextubación; por lo que se evidencia un bajo porcentaje de complicaciones dentro de todos los pacientes intubados desde diciembre a marzo, siendo la dimensión autoextubación la complicación con mayor frecuencia.

4. En el cuadro y figura N° 04, se observa que de los enfermeros evaluados del sexo masculino el 21.9% (7/32) sí conocen del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET), sin embargo, no hay enfermeros que no conozcan; con respecto a las enfermeras de sexo femenino el 75% (24/32) si conoce del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 3.1% (1/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros tanto de sexo masculino y femenino con conocimiento.

5. En el cuadro y figura N° 05, se observa que de los enfermeros evaluados el 90.6% (29/32) sí conoce del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción, en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 9.4% (3/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.

6. En el cuadro y gráfico N° 06 se observa que de los enfermeros evaluados el 93.8% (30/32) sí conoce del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento de la sonda, en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 6.3% (2/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.

7. En el cuadro y gráfico N° 07 se observa que de los enfermeros evaluados el 81.3% (26/32) sí conoce del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado por el manguito, en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 18.8% (6/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.

8. En el cuadro y gráfico N° 08, se observa que de los enfermeros evaluados el 37.5.3% (12/32) sí conoce del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación, en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 62.5% (20/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros sin conocimiento.

9. En el cuadro y gráfico N° 09 se observa que de los enfermeros evaluados el 81.3% (26/32) sí conoce sobre ¿Cuáles son las complicaciones mecánicas del tubo endotraqueal? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 18.8% (6/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.

10. En el cuadro y gráfico N° 10 se observa que de los enfermeros evaluados el 59.4% (19/32) sí conoce sobre ¿Cuál de las siguientes manifestaciones me indican que hay desplazamiento del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 40.6% (13/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.

11. En el cuadro y gráfico N° 11 se observa que de los enfermeros evaluados el 62.5% (20/32) sí conoce sobre ¿Es una de las medidas para evitar el desplazamiento del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 37.5% (12/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.

12. En el cuadro y gráfico N° 12 se observa que de los enfermeros evaluados el 93.8% (30/32) sí conoce sobre ¿Para evitar las obstrucciones del TET es necesario realizar algunas actividades cómo? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 6.3% (2/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.
13. En el cuadro y gráfico N° 13 se observa que de los enfermeros evaluados el 84.4% (27/32) sí conoce sobre ¿Uno de los signos en el V.M. que me indica obstrucción es? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 15.6% (5/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.
14. En el cuadro y gráfico N° 14 se observa que de los enfermeros evaluados el 50% (16/32) sí conoce sobre ¿Cuál es el tiempo de por lo menos registras la medición o verificación del cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 50% (16/32) no conoce, por lo que se evidencia igualdad entre los enfermeros con conocimiento y sin él.
15. En el cuadro y gráfico N° 15 se observa que de los enfermeros evaluados el 87.5% (28/32) sí conoce sobre ¿Cuáles son los signos evidentes de la pérdida del sellado cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 12.5% (4/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.

16. En el cuadro y gráfico N° 16 se observa que de los enfermeros evaluados el 78.1% (25/32) sí conoce sobre ¿A qué presión debe mantenerse el cuff? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 21.9% (7/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.
17. En el cuadro y gráfico N° 17 se observa que de los enfermeros evaluados el 37.5% (12/32) sí conoce sobre ¿Cuáles son los cuidados para evitar la autoextubación? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 62.5% (20/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros sin conocimiento.
18. En el cuadro y gráfico N° 18 se observa que de los enfermeros evaluados el 84.4% (27/32) sí conoce sobre ¿Cómo compruebo inicialmente la fijación del TET? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 15.6% (5/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.
19. En el cuadro y gráfico N° 19 se observa que de los enfermeros evaluados el 71.9% (23/32) sí conoce sobre ¿Cuándo no se escucha el murmullo en el pulmón izquierdo, pero si en el derecho, qué es lo que sospecho inicialmente? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 28.1% (9/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.

20. En el cuadro y gráfico N° 20 se observa que de los enfermeros evaluados el 43.8% (14/32) sí conoce sobre ¿Cuándo la curva flujo/tiempo es la pantalla del V.M. se empieza a horizontalizar perdiendo su característica curva habitual (convexa) es un indicio de? En el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 56.3% (18/32) no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros sin conocimiento.

Cuadro 21 Prueba de Shapiro Wilk del conocimiento y complicaciones del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
CONOCIMIENTO	0.172	32	0.017	0.926	32	0.031
COMPLICACIONES	0.288	32	0.000	0.747	32	0.000

Fuente: Data de resultados

La prueba denominada Shapiro – Wilks, según el Sig. Asintótica, también llamada el p valor, nos permite identificar si en el proceso de análisis estadístico se usará una prueba paramétrica o no paramétrica. Se considera que, si el p valor es menor a 0.05 la distribución NO es normal, usándose en ese caso la prueba del Chi cuadrado o Rho de Spearman, dependiendo las variables, sin embargo, en caso el p valor sea mayor a 0.05 se usa la prueba paramétrica, es decir Pearson.

En el presente trabajo los resultados de las variables obtuvieron un puntaje de 0.000 y 0.031 es decir menor a 0.005, por lo que se usará la prueba del Rho de Spearman con el fin de determinar la relación entre el conocimiento y las complicaciones del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

Prueba de Hipótesis

Hipótesis General

H1: Existe relación significativa e indirecta entre el nivel de conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.

H0: No existe relación significativa e indirecta entre el nivel de conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021..

Cuadro 22 Prueba de Correlación de Rho de Spearman del conocimiento y complicaciones del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

		CONOCIMIENTO	COMPLICACIONES
Rho de Spearman	CONOCIMIENTO	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	32
	COMPLICACIONES	Coeficiente de correlación	-,610**
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	32	
			546

Fuente: Data de resultados

Interpretación:

En el cuadro N° 22 se muestra la prueba estadística efectuada para determinar la relación entre el conocimiento y las complicaciones del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

- Nivel de significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0.05$
- Rho de Spearman = -0.610

- P valor = 0.000

Grado de relación entre las variables

Los resultados obtenidos a través del cuadro N° 22 evidencian que el coeficiente de correlación Rho de Spearman presenta una relación $r_s = -0.610$, entre las variables conocimiento y complicaciones del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET), indicando que existe una relación negativa con un nivel de correlación buena.

Decisión estadística

El valor de significancia de $p = 0.000$ es menor al valor de la significancia teórica $\alpha = 0.05$, se acepta la hipótesis alternativa, podemos concluir que existe relación indirecta y negativa entre el conocimiento y las complicaciones del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021.

VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1 Análisis descriptivo de los resultados

La presente investigación se realiza con la finalidad de determinar la relación entre el conocimiento y las complicaciones del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal en pacientes críticos el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion del Callao 2021, para ello se evaluaron a 32 enfermeros que laboran en las áreas críticas del establecimiento antes mencionado, observándose que, el 21.9% son de sexo masculino, mientras que el 78.1% son de sexo femenino, por lo que se evidenció una tendencia de enfermeros del sexo femenino, dato común a lo largo de los años y a nivel mundial.

Respecto a la variable complicaciones se realizaron 546 entubaciones en el hospital desde diciembre hasta marzo de los cuales el 97.1% no presentó complicaciones del tubo endotraqueal, sin embargo, el 2.9% si presentó complicaciones; las que estuvieron distribuidas en 4 dimensiones; el 0.9% fueron por desplazamiento de la sonda, el 0.7% por obstrucción, el 0.2% por pérdida del sellado por el manguito y el 1.1% por autoextubación; observándose un bajo porcentaje de complicaciones dentro de todos los pacientes intubados durante el periodo antes citado.

Respecto a la variable conocimiento sobre el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal de los enfermeros evaluados del sexo masculino el 21.9% sí conocen del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET), sin embargo, no hay enfermeros de sexo masculino que no conozcan. Con respecto a las enfermeras de sexo femenino el 75% sí conoce del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, mientras que el 3.1% no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros tanto de sexo masculino y femenino con conocimiento. Es preciso mencionar que del número total de enfermeros evaluados solo 1 uno presentó conocimiento, y en consecuencia al ser el número de enfermeros varones menor al de mujeres estos tuvieron menos probabilidades de ser considerados que no conocen debido a la muestra que es aparentemente pequeña, sin embargo supera ampliamente las de otras tesis

similares aplicadas en enfermeros de áreas críticas debido a que estas áreas son muchas veces pequeñas y solo laboran en promedio 10 a 15 enfermeras en ellas. .

Se realizó una evaluación del conocimiento según las dimensiones presentadas encontrándose respecto a la dimensión obstrucción que de los enfermeros evaluados el 90.6% sí conoce, mientras que el 9.4% no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento. Se evaluó también el conocimiento de la dimensión desplazamiento de la sonda donde se obtuvo que de los enfermeros evaluados el 93.8% sí conoce, mientras que el 6.3% no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento. Asimismo se evaluó el conocimiento de la dimensión pérdida del sellado por el manguito y se obtuvo que de los enfermeros evaluados el 81.3% sí conoce, mientras que el 18.8% no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento. Finalmente, se evaluó el conocimiento de la dimensión autoextubación obteniéndose que de los enfermeros evaluados el 37.5.3% sí conoce, mientras que el 62.5% no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros sin conocimiento.

6.2 Comparación de resultados con marco teórico

Capcha V. en el 2018 realizó una tesis denominada “Conocimientos y prácticas de enfermería en manejo de extubaciones no programadas en la Unidad de Terapia Intensiva adultos Central de Emergencia Nueva Esperanza S.A. 2017” con el objetivo de establecer cuáles son los conocimientos y las prácticas de enfermería en el manejo de extubaciones no programadas en la Unidad de Terapia Intensiva Adultos de la mencionada central. Para ello usó una metodología de investigación observacional y descriptiva, de corte transversal; aplicó el instrumento a 8 enfermeros, para medir el conocimiento se utilizó un cuestionario de 10 preguntas que se midió a través de la escala de Likert, se obtuvo un resultado aceptable sobre el conocimiento, asimismo respecto a las complicaciones se apreció que el 9.2% presentó complicaciones. Es preciso indicar que la presente investigación trabajó con un instrumento distinto,

conformado por 12 preguntas, que se aplicaron a 32 enfermeros y se observó que el 96.9% de ellos presentó conocimiento; resultado bastante similar al encontrado en el estudio de Capcha, es preciso mencionar que, respecto a las complicaciones sólo el 2.9 % de los casos de pacientes intubados presentaron complicaciones, un porcentaje por debajo de la investigación de Capcha realizado en el 2018, ello quizá como consecuencia de la experiencia adquirida por los enfermeros durante el año 2020, debido a la pandemia del Covid-19 el caso de pacientes intubados incrementó considerablemente en comparación a años anteriores, lo que obligó a que muchos de los enfermeros intervinieran en dichos procesos afianzando con la práctica los conocimientos al respecto, así como la pericia y eficiencia en el trabajo diario; lo que se evidencia con los resultados positivos obtenidos en la presente investigación.

Asimismo, Periche C., Adrianzén K., y Saboya, R. en el año 2019 realizaron una investigación denominada “Evaluación del cuidado de enfermería a la vía aérea artificial en pacientes intubados en el servicio de emergencia del Hospital Luis Negreiros Vega, agosto 2019” por ello plantearon como objetivo realizar una valoración del cuidado que tienen los enfermeros a la vía aérea artificial en los sujetos con TET en el servicio de emergencia de dicha área, y evaluaron a 40 pacientes intubados del Servicio de Emergencias de dicho hospital mediante una guía de observación. Como resultados, encontraron que el 67.50% de pacientes recibe un cuidado regular de enfermería; el 22.50%, un alto nivel de cuidado, y un 10%, un bajo nivel de cuidado. Sobre ello se debe señalar que la presente investigación evalúa los cuidados de enfermería en relación a las complicaciones presentadas, ya que las mismas aparecen como consecuencia de un descuido o ausencia en el cuidado del paciente intubado, es por ello que se debe señalar que, en el presente trabajo sólo se evidencia que un 2.9% de los pacientes intubados presentaron complicaciones, es decir 16 de 546 pacientes, lo que manifiesta la correcta ejecución de los cuidados y protocolos de atención en enfermería, es preciso mencionar que desde marzo del 2020 en el Perú se declaró el periodo de emergencia sanitaria por el Covid-19 lo que conllevó al incremento en el número de casos presentados, sin embargo a pesar de ello los resultados siguen siendo favorables.

Finalmente, Botoni P. y Cruz A. en el 2018 realizaron una tesis denominada “Conocimiento y actitud del enfermero en cuidados de pacientes intubados del servicio de emergencia Hospital de Emergencias Villa el Salvador 2018” con el objetivo de determinar la relación existente entre conocimiento y actitud del enfermero en los cuidados de pacientes intubados del servicio de emergencia del Hospital de Emergencias Villa El Salvador. Para ello evaluaron a 30 enfermeros del hospital mediante un cuestionario y obtuvieron como resultados que el 63% de los enfermeros posee actitud negativa frente al cuidado de pacientes intubados, mientras que el 37% tiene actitud positiva. Además, encontraron que el 77% de enfermeros no conoce, mientras que un 23% sí conoce. concluyendo que la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud es nula. Respecto al presente trabajo se puede indicar que los conocimientos fueron evaluados a través de un cuestionario de 12 preguntas aplicados a 32 enfermeros de áreas críticas, sobre ellos se debe señalar que el 96.9% si presentó conocimiento, un número distante de los resultados de Botoni y Cruz, como se indicó con anterioridad una posible causa es la pandemia por del Covid-19 que lamentable sigue generando que muchos pacientes ingresen a áreas críticas y deban ser intubados, señalándose que el incremento del número de casos ha ocasionado que la mayoría de enfermeros vean estos casos clínicos y aumente su experiencia y conocimiento al respecto, lo que se evidenció en la evaluación realizada entre diciembre del 2020 y abril del 2021

CONCLUSIONES

1. Existe relación indirecta o negativa entre el conocimiento y las complicaciones del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2021; debido a que el valor de significancia de $p= 0.000$.
2. Existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción, en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, ya que de los enfermeros evaluados el 90.6% si conoce mientras que el 9.4% no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.
3. Existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento de la sonda, en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, ya que de los enfermeros evaluados el 93.8% si conoce mientras que el 6.3% no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.
4. Existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado por el manguito, en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, ya que de los enfermeros evaluados el 81.3% si conoce mientras que el 18.8% no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros con conocimiento.
5. No existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación, en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, ya que de los enfermeros evaluados el 37.5.3% si conoce mientras que el 62.5% no conoce, por lo que se evidencia un predominio de enfermeros sin conocimiento.

RECOMENDACIONES

1. Debido a que existe relación entre el conocimiento y las complicaciones presentadas en el cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) el personal de enfermería debería capacitarse constantemente a fin de mantener un nivel mínimo de complicaciones en el cuidado de sus pacientes, asimismo el establecimiento a fin de mejorar sus indicadores en el cuidado de los pacientes debería tomar medidas que incentiven la capacitación permanente.
2. Considerando que existe conocimiento en el 90.6% del personal de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción y teniendo en cuenta la importancia de la precisión en la labor del personal que atiende pacientes críticos, se debe instar a aquellos que no tengan conocimiento, participen de capacitaciones, sin embargo, con aquellos que si presentan conocimiento se debe garantizar una capacitación constante y acorde al avance de la tecnología en salud.
3. Considerando que existe conocimiento en el 93.8% del personal de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento de la sonda y teniendo en cuenta la importancia de la precisión en la labor del personal que atiende pacientes críticos, se debe instar a aquellos que no tengan conocimiento, participen de capacitaciones, sin embargo, con aquellos que si presentan conocimiento se debe garantizar una capacitación constante y acorde al avance de la tecnología en salud.
4. Considerando que existe conocimiento en el 81.3% del personal de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión perdida del sellado por el manguito y teniendo en cuenta la importancia de la precisión en la labor del personal que atiende pacientes críticos, se debe instar a aquellos que no tengan conocimiento, participen de capacitaciones, sin embargo, con aquellos que si presentan conocimiento se debe garantizar una capacitación constante y acorde al avance de la tecnología en salud.
5. Considerando que no existe conocimiento en el 62.5% del personal de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación y teniendo en cuenta la importancia de la precisión en la

labor del personal que atiende pacientes críticos, se recomienda a aquellos que no tengan conocimiento, formen a la brevedad, parte de capacitaciones sobre el tema, a pesar de ello, con aquellos que si presentan conocimiento se debe garantizar una capacitación constante y acorde al avance de la tecnología en salud. Asimismo, el establecimiento en salvaguarda de la salud del paciente crítico debería tomar las medidas correspondientes que generen la preparación y conocimiento en aquellos enfermeros que lo necesita.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, C. & Martínez, C. (2017). “La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos”. *Med crit*, 31(3), pp. 171-173. [Fecha de consulta: 9 de enero de 2021. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092017000300171]
- Asto, M.; Madariaga, M. & Tinoco, E. (2015). “Relación de los cuidados de enfermería en pacientes con tubo orotraqueal y el desarrollo de úlceras por presión iatrogénicas en la cavidad oral, en el área de cuidados intensivos en un hospital nacional”. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Fecha de consulta: 15 de enero de 2021. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/6557/Relacion_Asto_Meneses_Merly.pdf?sequence=1&isAllowed=y]
- Botoni Mendoza, P. & Cruz Medina, A. (2018). “Conocimiento y actitud del enfermero en cuidados de pacientes intubados del servicio de emergencia Hospital de Emergencias Villa el Salvador 2018”. [Tesis de Segunda especialidad]. Callao: Universidad Nacional del Callao. [Fecha de consulta: 15 de enero de 2021. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/3036>]
- Busico, M *et al.* (2013). “Tubos endotraqueales: revisión”. En *Medicina intensiva*, 30(1). [Fecha de consulta: 12 de enero de 2021. Disponible en: <http://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/341>]
- Campa, A. *et al.* (2018). “Medición de la presión del manguito del tubo endotraqueal durante el transoperatorio en cirugía robótica”. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 41(3), 196-206. [Fecha de consulta: 17 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2018/cma183d.pdf>]
- Capcha, V. (2018). “Conocimientos y prácticas de enfermería en manejo de extubaciones no programadas en la Unidad de Terapia Intensiva Adultos

- Central de Emergencia Nueva Esperanza S.A. 2017". [Tesis de licenciatura]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés. [Fecha de consulta: 23 de enero de 2021. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/20747>]
- CEGES (2013). "Gestión de áreas críticas". *Universidad Austral. Facultad de Ciencias Biomédicas*. [Fecha de consulta: 5 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.sati.org.ar/images/areascriticas2013.pdf>]
- Clínica Universidad de Navarra (2020). *Diccionario médico*. Recuperado de: <https://www.cun.es/diccionario-medico>
- De Castro, G. *et al.* (2005). "Fístula traqueoesofágica en paciente intubado: tratamiento mediante exclusión y *patch* esofágico". *Cir Esp.*, 77(4), pp. 230-232. [Fecha de consulta: 7 de enero de 2021, Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-fistula-traqueoesofagica-paciente-intubado-tratamiento-13073293>]
- Elsevier Clinical Skills (2021). "Extubación y decanulación endotraqueales". [Fecha de consulta: 5 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.elsevierclinicalskills.es/procedimientos/1208/extubaci%C3%B3n-y-decanulaci%C3%B3n-endotraqueales>]
- García, R. (2006). "Epistemología y teoría del conocimiento". *Salud colectiva*, 2, pp. 113-122. [Fechas de consulta: 16 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/731/73120202.pdf>]
- Granja, S. (2002). *Revista Española Anestesiología y Reanimación*, 49, pp. 137-140. Hospital Pedro Hispano, Portugal.
- Guerrero-Ramírez, R *et al.* (2016). "Cuidado humanizado de enfermería según la teoría de Jean Watson, servicio de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión. Lima-Callao, 2015". *Revista de enfermería Herediana*, 9(2), p. 133-142. [Fecha de consulta: 14 de enero de 2021. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RENH/article/view/3017>]
- Gutierrez Carretero, J. (2016). "Nivel de conocimiento de las buenas prácticas en bioseguridad del personal Tecnólogo Médico en Radiología del Hospital Militar Central y del Hospital Nacional Luis Negreiros Vega 2015".

[Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
[Fecha de consulta: 2 de febrero de 2021. Disponible en:
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4814>]

López Romero, A. (2015). “Experiencia Unidad de Cuidados Intensivos CUN: Atención a un paciente intubado”. España: Universidad de la Sabana.
[Fecha de consulta: 8 de enero de 2021. Disponible en:
<https://www.semanticscholar.org/paper/Experiencia-unidad-de-cuidados-intensivos-CUN%3A-a-un-Romero-Enfermero/a7bbc007d2349da77c7371c7122cfbf396182fe8>]

Lozano, L. (2016). “Efectividad del programa “Servir a la vida”, en los conocimientos y prácticas del profesional de enfermería en el cuidado a pacientes con tubo orotraqueal hospitalizados en el Servicio de Enfermería N° 27 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2016”. [Tesis de maestría]. Perú: Universidad Peruana Unión. [Fecha de consulta: 19 de enero de 2021. Disponible en:
<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/691>]

Maddumage, M. *et al.* (2017). “Gestión de la presión del manguito del tubo endotraqueal en Unidades de Cuidados Críticos Adultos en Hospital Nacional de Sri Lanka”. Hospital, Marwila, Sri Lanka.

Marcos, Montero, C.; Torres Blas, J. & Vílchez Aguirre, G. (2018). “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de la enfermera(o) del servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia 2017”. [Trabajo Académico para optar el título de Especialista en Enfermería en Emergencias y Desastres]. Lima: Facultad de Enfermería, Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Fecha de consulta: 24 de enero de 2021. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3725>]

Mayta, S. (2019). “Precisión en medición subjetiva, de la presión del manguito de neumotaponamiento del tubo endotraqueal por profesionales de enfermería, Unidad Terapia Intensiva, Hospital Petrolero de Obrajés, 2018”. [Tesis de maestría]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés. [Fecha de consulta: 17 de enero de 2021. Disponible en:
<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/23989>]

- MedlinePlus (2021). "Intercambio de gases". *MedlinePlus*. [Fecha de consulta: 2 de febrero de 2021. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/anatomyvideos/000059.htm>]
- Muñana-Rodríguez, J. & Ramírez-Elías, A. (2014). "Escala de coma de Glasgow: origen, análisis y uso apropiado". *Enfermería universitaria*, 11(1), pp. 24-35. [Fecha de consulta: 16 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-universitaria-400-articulo-escala-coma-glasgow-origen-analisis-S1665706314726612>]
- Murillo, W. (2008). "La investigación científica". [Fecha de consulta: 14 de febrero de 2021. Disponible en <https://www.monografias.com/trabajos15/invest-cientifica/invest-cientifica.shtml>]
- Nivin, D. (2018). "Práctica de bioseguridad y cuidado enfermero a pacientes con tubo endotraqueal en enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital María Auxiliadora, 2018". (Tesis de licenciatura). Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. [Fecha de consulta: 15 de enero de 2021. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4005>]
- Ñuñuvera Lopez, A. & Vasquez Saavedra, F. (2017). "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 licenciatura]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego. [Fecha de consulta: 23 de enero de 2021. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2747>]
- Ocaña Albites, C. (2007). "Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el cuidado del paciente con tubo endotraqueal en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima, 2006". (Trabajo de investigación). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Fecha de consulta: 23 de enero de 2021. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/14671>]
- OMS (2009). *Guía de la OMS sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud Resumen*. [Fecha de consulta: 2 de febrero de 2021. Disponible en:

http://www.med.unlp.edu.ar/archivos/noticias/guia_lavado_de_manos.pdf

]

Oña K. (2017). “Plan de capacitación sobre técnicas de aspiración de secreciones y su relación con la aparición de complicaciones en los pacientes intubados de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Provincial General Docente Riobamba” [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes. [Fecha de consulta: 15 de enero de 2021. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6044>]

Pérez Madrazo, K *et al.* (2012). “Teoría y cuidados de enfermería. Una articulación para la seguridad de la gestante diabética”. *Revista Cubana de Enfermería*, 28(3), pp. 243-452. [Fecha de consulta: 12 de enero de 2021. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192012000300008]

Periche, C.; Adrianzén, K.; Saboya, R. (2019). “Evaluación del cuidado de enfermería a la vía aérea artificial en pacientes intubados en el servicio de emergencia del Hospital Luis Negreiros Vega, agosto 2019”. [Tesis de licenciatura]. Perú: Universidad Nacional del Callao. [Fecha de consulta: 17 de enero de 2021. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/4604>]

Pomacosi Ramos, R. (2020). “Cuidados de enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes adultos intubados, en Unidad de Cuidados Intensivos de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca – 2019”. [Tesis de licenciatura]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano. [Fecha de consulta: 20 de enero de 2021. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/13341>]

Sampieri Hernández, R. (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (s/f). “Cuidado de la vía aérea en el paciente crítico”. *Protocolos y guías de práctica clínica*. [Fecha de

consulta: 13 de enero de 2021. Disponible en:
<https://elenfermerodependiente.files.wordpress.com/2014/01/cuidados-de-la-va-area.pdf>]

Solaz, C; Soliveres, S. & Barber, G. (s/f). “Historia de la intubación endotraqueal”. [Fecha de consulta: 13 de enero de 2021. Disponible en:
<http://www.librosdeanestesia.com/fibroscopia/historia.html#:~:text=En%201543%2C%20Andr%C3%A9s%20Vesalio%20fue,que%20introdujo%20en%20la%20tr%C3%A1quea.&text=Consist%C3%ADa%20en%20unir%20la%20v%C3%ADa,la%20reanimaci%C3%B3n%20boca%20a%20boca>]

Soto, A. (2015). “Conocimientos del cuidado de enfermería asociados a complicaciones de tubo endotraqueal en pacientes críticos del Hospital San Juan de Lurigancho – 2015”. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Fecha de consulta: 17 de enero de 2021. Disponible en:
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/13579>]

Tarazona Vasquez, F. (2020). “Oxígeno medicinal e industrial: la gran demanda ante el COVID-19”. [Fecha de consulta: 18 de enero de 2021. Disponible en:
<https://www.utec.edu.pe/blog-de-carreras/ingenieria-quimica/oxigeno-medicinal-e-industrial-la-gran-demanda-ante-el-covid-19#:~:text=Ox%C3%ADgeno%20medicinal%20es%20el%20nombre,de%20cuidados%20intensivos%20%5B%5D>]

Vega Andión, J. & Rodríguez Pascual, C. (s/f). “Neumonía”. *Tratado de geriatría para residentes*. [Fecha de consulta: 37 de enero de 2021. Disponible en:
https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2041_III.pdf]

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Conocimientos del cuidado de enfermería relacionados a complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión - Callao 2021

Responsable: Natividad Céspedes Bonilla

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>P.E.1: ¿Cuál es el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021?</p> <p>P.E.2: ¿Cuál es el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021?</p> <p>P.E.3: ¿Cuál es el conocimiento del cuidado de enfermería sobre</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la relación entre el conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>O.E.1: Identificar el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.</p> <p>O.E.2: Identificar el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>Existe relación significativa e indirecta entre el conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.</p> <p>HIPOTESIS ESPECÍFICOS</p> <p>H.E.1: Existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión obstrucción del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021</p> <p>H.E.2: Existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión desplazamiento del TET en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.</p> <p>H.E.3: Existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el</p>	<p>VARIBLE 1</p> <p>Conocimiento del cuidado de enfermería</p> <p>Dimensiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obstrucción 2. Desplazamiento de la sonda 3. Pérdida del sellado por el manguito 4. Autoextubación <p>VARIBLE 2</p> <p>Complicaciones del tubo endotraqueal</p> <p>Dimensiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obstrucción del tubo endotraqueal 2. Desplazamiento del tubo endotraqueal 3. Pérdida del Sellado de Cuff 4. Autoextubación 	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Aplicada</p> <p>Enfoque:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Nivel:</p> <p>Descriptivo – correlacional</p> <p>Diseño:</p> <p>No experimental de corte transversal</p> <p>Población</p> <p>32 profesionales de enfermería de las áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión</p> <p>Muestra</p> <p>32 profesionales de enfermería de las áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión</p> <p>Muestreo</p> <p>No probabilístico censal</p>

<p>el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado de cuff en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021?</p> <p>P.E.4: ¿Cuál es el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021?</p>	<p>O.E.3: Identificar el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado de cuff en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.</p> <p>O.E.4: Identificar el conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.</p>	<p>tubo endotraqueal (TET) en su dimensión pérdida del sellado de cuff en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021.</p> <p>H.E.4: Existe conocimiento del cuidado de enfermería sobre el tubo endotraqueal (TET) en su dimensión autoextubación en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2021</p>		<p>Técnica La encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario: “Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal”</p>
---	--	--	--	---

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos y ficha de validación por juicio de expertos

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

CONOCIMIENTO SOBRE CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL MANEJO DEL PACIENTE PORTADOR DE TUBO ENDOTRAQUEAL

Autora de la encuesta: Annel Solo Navarrete

Buenos días, soy bachiller de Enfermería. Estoy realizando el estudio titulado "Conocimientos del cuidado de enfermería relacionados a complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2021".

Agradezco me brinde unos minutos, para responder este cuestionario que es anónimo.

INSTRUCCIONES

Lea detenidamente las siguientes preguntas y responda con sinceridad según su criterio, los resultados serán confidenciales y de gran utilidad para la elaboración de esta tesis. El siguiente cuestionario tiene preguntas objetivas, marque con una X la respuesta correcta.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Sexo: F

Edad: 46

1. ¿Cuáles son las complicaciones mecánicas del tubo endotraqueal?

a. Desplazamiento del TET, autoextubaciones, obstrucciones, pérdida del sellado por el manguito y obstrucciones

b. ~~Obstrucciones, lesión de la tráquea, colonización bacteriana y retención de secreciones~~

c. Pérdida del sellado por el manguito, barotrauma, atelectasia e hiperoxigenación

d. N.A

2. ¿Cuál de las siguientes manifestaciones me indican que hay desplazamiento del TET?

72

- a. La presencia de ruidos bilaterales
- ~~b. La ausencia de ruidos bilaterales~~
- c. La ubicación del TET por debajo de la Carina
- d. ~~a y b~~

3. ¿Es una de las medidas para evitar desplazamiento del TET?

- a. Marcar el TET a nivel del incisivo superior o de los labios para tener idea de la profundidad al inicio de la intubación
- b. Mantener fija la cabeza del paciente
- c. Mantener sedado al paciente
- d. ~~N.A~~

4. ¿Para evitar las obstrucciones del TET es necesario realizar algunas actividades como:

- ~~a. Humidificación activa, aspiración de secreciones de manera periódica, examen físico auscultación en busca de ronquido, gorgoteo.~~
- b. Aspiración de secreciones de manera periódica, administración de corticoides y la hiperoxigenación.
- c. Solo limpieza de la cavidad bucal.
- d. Aspiración de secreciones solo al ingreso y salida de turno.

5. Uno de los signos en el V.M. que me indican obstrucciones es:

- ~~a. Presiones picos altos~~
- b. Volúmenes tidales altos
- c. Aumento de la FR
- d. N.A

6. ¿Cuál es el tiempo de por lo menos registrar la medición o verificación del cuff?

- a. 24h

~~b. 8h~~

c. 48h

d. N.A

7. ¿Cuáles son los signos evidentes de la pérdida del sellado del cuff?

a. Desplazamiento del TET

b. Movimiento del aire a través de la boca alrededor del tubo

c. Taquicardia

~~d. a y b~~

e. todos

8. ¿A qué presión debe mantenerse el cuff?

a. 45 mmhg

b. 35 a 40 mmhg

~~c. 20 a 25 mmhg~~

d. N.A

9. ¿Cuáles son los cuidados para evitar la autoextubación?

a. Sellado del cuff

b. Sedación apropiada, fijación segura del TET

~~c. Fijación segura del TET, restricciones físicas (sujeción mecánica)~~

d. N.A

10. ¿Cómo compruebo inicialmente la fijación del TET?

a. A través de una placa radiográfica de tórax

~~b. Incentivo adecuado del cuff~~

c. Auscultación pulmonar y expansión de ambos campos pulmonares

d. N.A

11. ¿Cuándo no se escucha el murmullo vesicular en el pulmón izquierdo, pero sí en el derecho, que es lo que sospecho inicialmente?

- a. Obstrucción por secreción
- ~~b. Un hemotórax en el pulmón izquierdo~~
- c. Desplazamiento del TET en el bronquio derecho
- d. N.A

12. ¿Cuándo la curva flujo/tiempo en la pantalla del V.M se empieza a horizontalizar perdiendo su característica curva habitual (convexa) es un indicio de:

- a. Insufflar el cuff
- ~~b. Que el TET se ha desplazado~~
- c. Necesidad de aspirar secreciones
- d. N.A

Gracias por su colaboración

Prueba binomial: Juicio de expertos

<i>ITEMS</i>	<i>Juez1</i>	<i>Juez2</i>	<i>Juez3</i>	<i>Juez4</i>	<i>Juez5</i>	<i>Juez6</i>	<i>Juez7</i>	<i>pvalor</i>
1	1	1	1	1	1	1	1	0.03125
2	1	1	1	1	1	1	1	0.03125
3	1	1	1	1	1	1	1	0.03125
4	1	1	1	1	1	1	1	0.03125
5	1	1	1	1	1	1	1	0.03125
6	1	1	1	1	1	1	1	0.03125
7	1	1	1	1	0	1	1	0.15625

Fuente: Soto, A. (2015). "Conocimientos del cuidado de enfermería asociados a complicaciones de tubo endotraqueal en pacientes críticos del Hospital San Juan de Lurigancho – 2015". (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

Prueba binomial

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N.º de elementos
0,860	0,720	12

Fuente: Soto, A. (2015). "Conocimientos del cuidado de enfermería asociados a complicaciones de tubo endotraqueal en pacientes críticos del Hospital San Juan de Lurigancho – 2015". (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

Anexo 3: Informe de Turnitin al 28% de similitud

CONOCIMIENTOS DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA Y COMPLICACIONES DEL TUBO ENDOTRAQUEAL (TET) EN PACIENTES CRÍTICOS, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, CALLAO 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	ateneo.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	10%
2	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	asistenciasanitaria.com.ar Fuente de Internet	3%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
5	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%

Anexo 4: Base de datos de la investigación

35 : P4

Visible: 25 de 25 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	SEXO	EDAD	CONOCIMIENTO	NIVE
1	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	45	11	
2	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	50	9	
3	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	FEMENINO	56	10	
4	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	FEMENINO	29	8	
5	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	53	11	
6	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	52	8	
7	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	39	9	
8	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	MASCULINO	23	8	
9	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	38	9	
10	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	27	9	
11	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	31	9	
12	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	45	10	
13	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	42	10	
14	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	MASCULINO	44	9	
15	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	49	8	
16	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	MASCULINO	45	7	
17	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	26	7	
18	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	58	8	
19	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	MASCULINO	48	7	
20	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	49	9	
21	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	50	8	
22	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	54	9	
23	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	MASCULINO	42	8	
24	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	46	6	NO
25	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	FEMENINO	50	7	
26	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	34	8	

1

Vista de datos Vista de variables

ICM CDEC Stateline Dinamicos act4 lista

Innovatio

35 : P4

Visible: 25 de 25 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	SEXO	EDAD	CONOCIMIENTO	NIV
10	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	27	9	9
11	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	31	9	9
12	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	45	10	10
13	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	42	10	10
14	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	MASCULINO	44	9	9
15	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	49	8	8
16	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	MASCULINO	45	7	7
17	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	26	7	7
18	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	58	8	8
19	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	MASCULINO	48	7	7
20	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	49	9	9
21	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	50	8	8
22	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	54	9	9
23	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	MASCULINO	42	8	8
24	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	46	6	NO
25	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	FEMENINO	50	7	7
26	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	FEMENINO	34	8	8
27	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	48	7	7
28	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	MASCULINO	59	9	9
29	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	45	7	7
30	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	MASCULINO	44	8	8
31	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	60	7	7
32	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	FEMENINO	55	7	7
33																
34																
35																

Vista de datos Vista de variables

35.: P4

Visible: 25 de 25 variables

	SEXO	EDAD	CONOCIMIENTO	NIVEL_DE_C ONOCIMIENTO	COMPLICACIONES	D1	D2	D3	D4	DESPLAZAMIENTO _DEL_TET	OBSTRUCCIÓN _DEL_TET	PERDIDA DEL _SELLADO	AUTOEXTUBACIÓN	var	var
1	DCE FEMENINO	45	11	CONOCE	DESPLAZAMIENTO D...	5,00	3,00	3,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
2	DCE FEMENINO	50	9	CONOCE	DESPLAZAMIENTO D...	4,00	2,00	2,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
3	DCE FEMENINO	56	10	CONOCE	DESPLAZAMIENTO D...	4,00	3,00	2,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
4	DCE FEMENINO	29	8	CONOCE	DESPLAZAMIENTO D...	3,00	2,00	2,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
5	DCE FEMENINO	53	11	CONOCE	DESPLAZAMIENTO D...	4,00	3,00	3,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
6	DCE FEMENINO	52	8	CONOCE	OBSTRUCCIÓN DEL TET	3,00	2,00	3,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
7	DCE FEMENINO	39	9	CONOCE	OBSTRUCCIÓN DEL TET	4,00	3,00	1,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
8	DCE MASCULINO	23	8	CONOCE	OBSTRUCCIÓN DEL TET	3,00	2,00	2,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
9	DCE FEMENINO	38	9	CONOCE	OBSTRUCCIÓN DEL TET	4,00	3,00	1,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
10	DCE FEMENINO	27	9	CONOCE	PERDIDA DEL SELLA...	4,00	3,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
11	DCE FEMENINO	31	9	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	5,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
12	DCE FEMENINO	45	10	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	3,00	3,00	3,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
13	DCE FEMENINO	42	10	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	4,00	2,00	3,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
14	DCE MASCULINO	44	9	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	4,00	2,00	3,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
15	DCE FEMENINO	49	8	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	4,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
16	DCE MASCULINO	45	7	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	2,00	2,00	3,00	,00	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
17	DCE FEMENINO	26	7	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	3,00	1,00	3,00	,00	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
18	DCE FEMENINO	58	8	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	4,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
19	DCE MASCULINO	48	7	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	4,00	2,00	1,00	,00	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE		
20	DCE FEMENINO	49	9	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	4,00	3,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
21	DCE FEMENINO	50	8	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	3,00	2,00	3,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
22	DCE FEMENINO	54	9	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	5,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
23	DCE MASCULINO	42	8	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	3,00	3,00	1,00	1,00	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE		
24	DCE FEMENINO	46	6	NO CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	1,00	2,00	3,00	,00	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
25	DCE FEMENINO	50	7	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	3,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
26	DCE FEMENINO	34	8	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	4,00	3,00	1,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		

Vista de datos Vista de variables

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

35 : P4

Visible: 25 de 25 variables

	SEXO	EDAD	CONOCIMIENTO	NIVEL DE C ONOCIMIENTO	COMPLICACIONES	D1	D2	D3	D4	DESPLAZAMIENTO _DEL_TET	OBSTRUCCIÓN _DEL_TET	PERDIDA DEL _SELLADO	AUTOEXTUBACIÓN	var	var
7	JCE FEMENINO	39	9	CONOCE	OBSTRUCCIÓN DEL TET	4,00	3,00	1,00	1,00	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE		
8	JCE MASCULINO	23	8	CONOCE	OBSTRUCCIÓN DEL TET	3,00	2,00	2,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
9	JCE FEMENINO	38	9	CONOCE	OBSTRUCCIÓN DEL TET	4,00	3,00	1,00	1,00	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE		
10	JCE FEMENINO	27	9	CONOCE	PERDIDA DEL SELLA.	4,00	3,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
11	JCE FEMENINO	31	9	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	5,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
12	JCE FEMENINO	45	10	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	3,00	3,00	3,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
13	JCE FEMENINO	42	10	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	4,00	2,00	3,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
14	JCE MASCULINO	44	9	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	4,00	2,00	3,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
15	JCE FEMENINO	49	8	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	4,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
16	JCE MASCULINO	45	7	CONOCE	AUTOEXTUBACIÓN	2,00	2,00	3,00	,00	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
17	JCE FEMENINO	26	7	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	3,00	1,00	3,00	,00	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
18	JCE FEMENINO	58	8	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	4,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
19	JCE MASCULINO	48	7	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	4,00	2,00	1,00	,00	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE		
20	JCE FEMENINO	49	9	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	4,00	3,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
21	JCE FEMENINO	50	8	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	3,00	2,00	3,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
22	JCE FEMENINO	54	9	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	5,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
23	JCE MASCULINO	42	8	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	3,00	3,00	1,00	1,00	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE		
24	JCE FEMENINO	46	6	NO CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	1,00	2,00	3,00	,00	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
25	JCE FEMENINO	50	7	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	3,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
26	JCE FEMENINO	34	8	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	4,00	3,00	1,00	,00	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE		
27	JCE FEMENINO	48	7	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	3,00	1,00	2,00	1,00	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	CONOCE		
28	JCE MASCULINO	59	9	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	3,00	2,00	3,00	1,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	CONOCE		
29	JCE FEMENINO	45	7	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	3,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
30	JCE MASCULINO	44	8	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	4,00	2,00	2,00	,00	CONOCE	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		
31	JCE FEMENINO	60	7	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	4,00	2,00	1,00	,00	CONOCE	CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE		
32	JCE FEMENINO	55	7	CONOCE	SIN COMPLICACIÓN	4,00	1,00	2,00	,00	CONOCE	NO CONOCE	CONOCE	NO CONOCE		

7 nuevas notificaciones

Vista de datos Vista de variables

Anexo 5: Autorización para ejecutar proyecto de investigación



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"



OFICIO N° 2660 -2021/HN.DAC-C-DG/OADI

Callao, 21 SEP. 2021

Sr. Mg.
Giorgio A. Aquije Cárdenas
Decano
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Autónoma de Ica
Av. Abelardo Alva Maúrtua 489 – 499 / Chinchá Alta
Presente.-

Asunto: Autorización para Ejecutar Proyecto de Investigación
Referencia: Oficio N° 212 -2021-UAI-FCS (HCA-007488)

De mi mayor consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted, saludándolo cordialmente y en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita la aprobación para realizar el Proyecto de Investigación titulado:

"CONOCIMIENTOS DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA Y COMPLICACIONES DEL TUBO ENDOTRAQUEAL (TET) EN PACIENTES CRÍTICOS, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN-CALLAO 2021"

Proyecto evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación (CEI), no habiéndose encontrado objeciones en dicha investigación de acuerdo a los estándares considerados en el Reglamento y Manual de procedimientos del mencionado comité, la versión aprobada se encuentra en los archivos de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación (OADI) y que se ejecutará bajo su responsabilidad.

En tal sentido, la Dirección General contando con la opinión técnica favorable del CEI adscrito a la OADI, da la **autorización** para la ejecución del proyecto de investigación en el área solicitada. La aprobación tendrá vigencia de 12 (doce meses) contados desde la fecha de la presente autorización; asimismo, es de obligatoriedad entregar el informe final de la investigación en medio magnético al CEI del HNDAC.

Sin otro particular, hago llegar a usted las muestras de mi especial consideración y estima personal.


Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión"
[Firma]
Dr. Timoteo República Prinos Urbizagastegui
C.M.P. 28303 R.M.E. 16252
DIRECTOR GENERAL

TRFU/JH/KU/japn
CC. OADI
Archivo

"Establecimiento de Salud Amigo de la Madre, la Niña y el Niño"
Av. Guardia Chalaca N° 2176 - Callao 02 - Lima - Perú Teléfono: 614-7474 Anexos 3303 - 3312
Email: oadi@hndac.gob.pe, direccion@hndac.gob.pe

Anexo 6: Constancia de aplicación



UNIVERSIDAD
**AUTÓNOMA
DE ICA**

CARTA DE PRESENTACIÓN

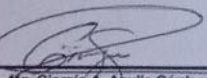

El Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Ica, que suscribe

Hace Constar:

Que, CÉSPEDES BONILLA NATIVIDAD, identificada con DNI: 16777203 del Programa Académico de Enfermería, quienes vienen desarrollando la Tesis Profesional: **"CONOCIMIENTOS DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA Y COMPLICACIONES DEL TUBO ENDOTRAQUEAL (TET) EN PACIENTES CRÍTICOS, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN-CALLAO 2021."**

Se expide el presente documento, a fin de que el responsable de la Institución, tenga a bien autorizar a los interesados en mención, aplicar su instrumento de investigación, comprometiéndose a actuar con respeto y transparencia dentro de ella, así como a entregar una copia de la investigación cuando esté finalmente sustentada y aprobada, para los fines que se estimen necesarios.

Chincha Alta, 27 de Marzo de 2021



Mg. Gorgia A. Aquije Cárdenas
DECANO (e)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

Av. Abelardo Alva Maúrtua 489 - 499 | Chincha Alta - Chincha - Ica
☎ 056 269176
🌐 www.autonomadeica.edu.pe



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Chincha Alta, 27 de Marzo de 2021

OFICIO N°056-2021-JAI-FCS

HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
DR. JESÚS BRICEÑO VICUÑA
DIRECTOR GENERAL
CALLAO

00003496

PRESENTE.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente.

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Ica tiene como principal objetivo formar profesionales con un perfil científico y humanístico, sensibles con los problemas de la sociedad y con vocación de servicio, este compromiso lo interiorizamos a través de nuestros programas académicos, bajo la excelencia en formación académica, y trabajando transversalmente con nuestros pilares como son la **investigación**, proyección y extensión universitaria y bienestar universitario.

En tal sentido, nuestros estudiantes de los últimos semestres académicos se encuentran en el desarrollo de su Trabajo de Investigación, que le permitirán obtener el Título Profesional anhelado, de acuerdo con las líneas de investigación de nuestra Facultad, para los programas académicos de Enfermería y Psicología. Los estudiantes han tenido a bien seleccionar temas de estudio de interés con la realidad local y regional, tomando en cuenta a la institución.

Como parte de la exigencia del proceso de investigación, se debe contar con la **AUTORIZACIÓN** de la Institución elegida, para que los estudiantes puedan poder proceder a realizar el estudio, recabar información y aplicar su instrumento de investigación, misma que a través del presente documento solicitamos.

Adjuntamos la Carta de Presentación de las estudiantes con el tema de investigación propuesto y quedamos a la espera de su aprobación que será de gran utilidad para su institución.

Sin otro particular y en la seguridad de merecer su atención, me suscribo, no sin antes reiterarle los sentimientos de mi especial consideración.



Mg. Gloria A. Azuaje Cárdenas
DECANO (e)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA



Av. Abelardo Alva Maúrtua 489 - 499 | Chincha Alta - Chincha - Ica
☎ 056 269176

🌐 www.autonomadeica.edu.pe

Anexo 7: Consentimiento informado



Consentimiento informado

Conocimientos del cuidado de enfermería y complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao

Institución: Universidad Autónoma de Ica

Responsable: Céspedes Bonilla, Natividad

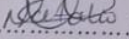
Objetivo de la investigación: Por la presente lo invitamos a participar de la investigación que tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión -Callao-2021. Al participar del estudio, deberá resolver un cuestionario de 12 ítems, el cual será respondido de manera anónima.

Procedimiento: Si acepta ser participe de este estudio, usted deberá llenar el cuestionario denominado "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal", el cual será entregado personalmente por la investigadora.

Confidencialidad de la información: El manejo de la información es a través de códigos asignados a cada participante, por ello, la responsable de la investigación garantiza que se respetará el derecho de confidencialidad e identidad de cada uno de los participantes, no mostrándose datos que permitan la identificación de las personas que formaron parte de la muestra de estudio.

Consentimiento: Yo, en pleno uso de mis facultades mentales y comprensivas, he leído la información suministrada por la investigadora y acepto, voluntariamente, participar del estudio, habiéndome informado sobre el propósito de la investigación. Así mismo, autorizo la toma de fotos (evidencia fotográfica) durante la resolución del instrumento de recolección de datos.

Chincha, de marzo de 2021

Firma: 

Apellidos y nombres: Soto Ccanto Natalia

DNI: 4814448

Consentimiento informado

Conocimientos del cuidado de enfermería y complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao

Institución: Universidad Autónoma de Ica

Responsable: Céspedes Bonilla, Natividad

Objetivo de la investigación: Por la presente lo invitamos a participar de la investigación que tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento del cuidado de enfermería y las complicaciones del tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión -Callao-2021. Al participar del estudio, deberá resolver un cuestionario de 12 ítems, el cual será respondido de manera anónima.

Procedimiento: Si acepta ser participe de este estudio, usted deberá llenar el cuestionario denominado "Conocimiento sobre cuidados de enfermería en el manejo del paciente portador de tubo endotraqueal", el cual será entregado personalmente por la investigadora.

Confidencialidad de la información: El manejo de la información es a través de códigos asignados a cada participante, por ello, la responsable de la investigación garantiza que se respetará el derecho de confidencialidad e identidad de cada uno de los participantes, no mostrándose datos que permitan la identificación de las personas que formaron parte de la muestra de estudio.

Consentimiento: Yo, en pleno uso de mis facultades mentales y comprensivas, he leído la información suministrada por la investigadora y acepto, voluntariamente, participar del estudio, habiéndome informado sobre el propósito de la investigación. Así mismo, autorizo la toma de fotos (evidencia fotográfica) durante la resolución del instrumento de recolección de datos.

Chincha, de marzo de 2021

Firma:

Apellidos y nombres: QUIÑPE PEREZ, EVA LUZ

DNI: 10694310

Anexo 8: Registro de indicadores

Registro de indicadores por resultado del servicio de UCI, UCIN y Trauma shock del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión – diciembre de 2020 – marzo 2021

Complicaciones	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Total de casos
Desplazamiento del tubo endotraqueal (TET)	3	1	0	1	5
Obstrucción del tubo endotraqueal (TET)	2	1	1	0	4
Pérdida del sellado del cuff	1	0	0	0	1
Autoextubación	1	4	0	1	6

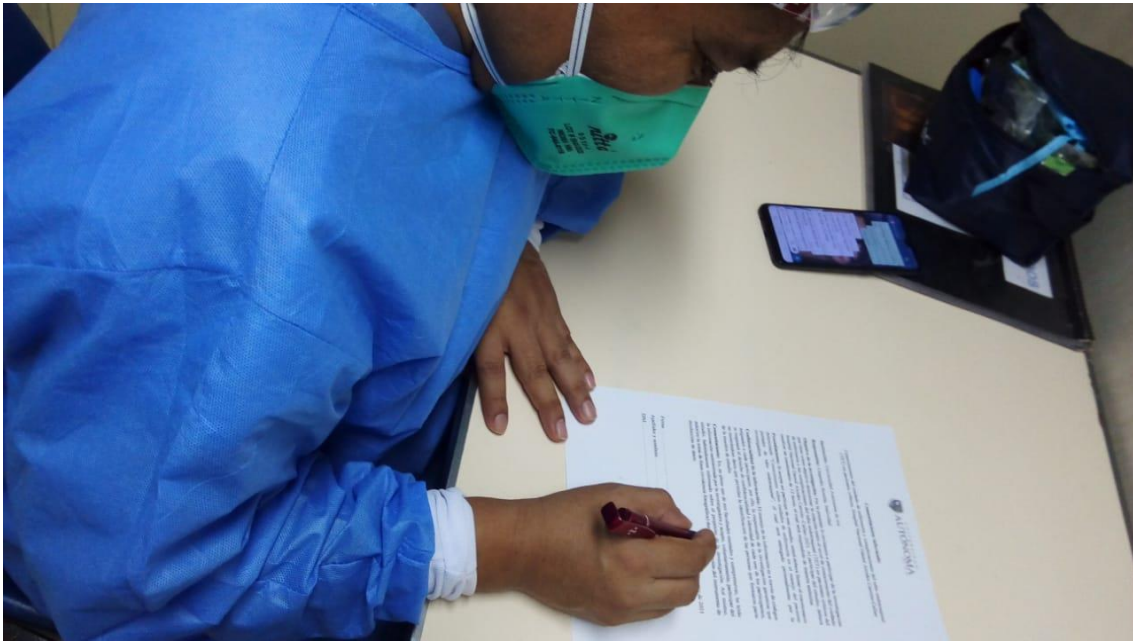
Anexo 9: Evidencia fotográfica



Aplicación del instrumento en las áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión - Callao



Aplicación del instrumento en las áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión - Callao



Firma del consentimiento informado en las áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión - Callao



Firma del consentimiento informado en las áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión - Callao