

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LICENCIADOS EN
ENFERMERÍA EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN
PACIENTES INTUBADOS EN LA UNIDAD CRÍTICA DEL
HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, HUANCAYO 2023**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN ENFERMERÍA INTENSIVA**

AUTORES

**ROXANA VILMA ALBA TAPIA
VLADIMIR CESAR ALDAY AYMA
WILLIAMS ALFONSO MENDOZA**

ASESORA

DRA. ANTONIA EMILIANA MAMANI ENCALADA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CUIDADOS INTENSIVOS

Callao, 2023

PERÚ

Document Information

Analyzed document	TESIS FINAL ALBA - ALDAY - ALFONSO ultima revision.docx (D172557226)
Submitted	2023-08-03 18:17:00
Submitted by	
Submitter email	vlady.alday.ayma@gmail.com
Similarity	20%
Analysis address	fcs.investigacion.unac@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Nacional del Callao / TIPEO TESIS GLORIA 22 diciembre.docx Document TIPEO TESIS GLORIA 22 diciembre.docx (D60312616) Submitted by: goys-1000@hotmail.com Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.arkund.com		32
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS PACHAS SALGUERO DELIA ROSA. URKUND.docx Document TESIS PACHAS SALGUERO DELIA ROSA. URKUND.docx (D157190430) Submitted by: drpachass@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.arkund.com		3
SA	Universidad Nacional del Callao / DELIA PACHAS , URKUND 3.docx Document DELIA PACHAS , URKUND 3.docx (D157684511) Submitted by: drpachass@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.arkund.com		2
SA	Universidad Nacional del Callao / NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA Sonda DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO.docx Document NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA Sonda DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO.docx (D148967904) Submitted by: pmfernandezconchal@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.arkund.com		5
W	URL: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7101/T061_43762332_S.pdf?sequence=1 Fetched: 2022-11-23 02:42:39		1
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS.docx Document TESIS.docx (D153372578) Submitted by: kkgonzalesa@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.arkund.com		1
W	URL: http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4776/robles%20astuhuaman%20enferm... Fetched: 2022-08-17 01:59:58		3
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS.docx Document TESIS.docx (D154147216) Submitted by: kkgonzalesa@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.arkund.com		1
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS PACHAS SALGUERO DELIA ROSA. URKUND 2.docx Document TESIS PACHAS SALGUERO DELIA ROSA. URKUND 2.docx (D157506053) Submitted by: drpachass@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.arkund.com		2

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: Ciencias de la Salud

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: Segunda Especialidad Profesional.

TÍTULO: “CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LICENCIADOS EN ENFERMERÍA EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS EN LA UNIDAD CRÍTICA DEL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, HUANCAYO 2023”

AUTORES:

Alba Tapia Roxana Vilma /ORCID 0009-0007-8926-3788/DNI 46845538

Alday Ayma Vladimir Cesar /ORCID 0009-0009-9840-8453/DNI 44735492

Alfonso Mendoza Williams /ORCID 0009-0009-4835-7619/DNI 45076344

ASESORA:

Dra. Antonia Emiliana Mamani Encalada /ORCID 0009-0005-7218-1781 /DNI 06616778

LUGAR DE EJECUCIÓN: Unidad crítica del Hospital Regional Docente Clínico
Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, Huancayo.

UNIDAD DE ANÁLISIS: Profesionales de enfermería de la unidad crítica.

TIPO: Correlacional

ENFOQUE: Cuantitativo

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: No experimental

TEMA OCDE: Ciencias de la Salud: Enfermería.

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

- | | |
|-------------------------------------|------------|
| • DRA. VANESSA MANCHA ALVAREZ | PRESIDENTA |
| • MG. BRAULIO PEDRO ESPINOZA FLORES | SECRETARIA |
| • DRA. MARÍA ELENA TEODOSIO YDRUGO | MIEMBRO |
| • DRA. ANA ELVIRA LOPEZ DE GOMEZ | SUPLENTE |

ASESORA: Dra. ANTONIA EMILIANA MAMANI ENCALADA

Nº de Libro: 05

Nº de Acta: 162 - 2023

Fecha de Aprobación del Informe de Tesis: 02 de Agosto de 2023

Resolución Decanal Nº 288-2023-D/FCS

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor, apoyo incondicional, y por estar siempre a mi lado.

A mis hermanos, por su apoyo, paciencia, y ser la razón de inspiración para seguir superándome.

AGRADECIMIENTO

En primer, agradecemos a Dios por darnos la vida y encaminar nuestra felicidad día a día.

Gratitud a la asesora, por su apoyo en el desarrollo del trabajo; de igual manera a todas las personas quienes nos apoyaron de diferentes formas para mejorar el contenido y enriquecer las etapas de investigación.

ÍNDICE

TABLA DE CONTENIDOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1 Descripción de la realidad problemática:	14
1.2 Formulación del problema	16
1.2.1 Problema general.....	16
1.2.2 Problemas específicos.....	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo General	17
1.3.2 Objetivos Específicos.....	17
1.4 Justificación	17
1.5 Delimitantes de la investigación	18
1.5.1. Teórica	18
1.5.2. Temporal:.....	19
1.5.3. Espacial:.....	19
II. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes del estudio	20
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	20
2.1.2 Antecedentes Nacionales	22
2.2. Bases teóricas	24
2.3. Marco conceptual	26
2.4. Definición de términos básicos.....	38
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	39

3.1	Hipótesis General y Específicas.....	39
3.1.1	Operacionalización de las variables	40
IV.	METODOLOGÍA.....	41
4.1	Diseño Metodológico	41
4.2	Método de Investigación.....	41
4.3	Población y Muestra	42
4.4	Lugar de estudio y periodo desarrollado	42
4.5	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	43
4.6	Análisis y procesamiento de datos	44
4.7	Aspectos Éticos en Investigación	45
V.	RESULTADOS.....	46
5.1	Resultados Descriptivos	46
5.2	Resultados Inferenciales	50
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	57
6.1	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	57
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares	58
VII.	CONCLUSIONES.....	60
VIII.	RECOMENDACIONES	61
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
X.	ANEXOS.....	70

TABLA DE CONTENIDOS

Tabla N° 01: Relación entre conocimiento y práctica de licenciados en enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo 2023.....	67
Tabla N° 02: Conocimiento y práctica de licenciados en enfermería antes de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo, 2023.	68
Tabla N° 03: Conocimiento y práctica de licenciados en enfermería durante la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo, 2023.	69
Tabla N°04: Conocimiento y práctica de licenciados en enfermería después de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo, 2023.	70

RESUMEN

El presente estudio de investigación tiene como objetivo determinar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo. El tipo de estudio fue cuantitativo, correlacional y no experimental. La muestra tomada fueron los 31 licenciados pertenecientes al área de Unidad Crítica, este se determinó por la capacidad máxima de la población. Las técnicas que se usaron en el presente estudio fueron encuestas y observaciones, y dos instrumentos (cuestionario y guía de chequeo) siendo validas por un juicio de expertos. Los resultados obtenidos muestran que un 87.10% (27) poseen conocimientos y tienen una práctica adecuada en la aspiración de secreciones; los resultados antes de la aspiración arrojan que un 77.4%(24) tienen una práctica adecuada y conocimientos previos en la aspiración de secreciones y un 3.2% (1) que posee poco conocimiento y practica inadecuada antes del procedimiento; para los resultados durante la aspiración se cuenta con un 80.6%(25) poseen conocimientos y tienen buena práctica durante este procedimiento, un 19.4%; para los resultados después la aspiración un 90.3%(28) cuenta con conocimientos y buena práctica después de este procedimiento. Se concluye el presente trabajo de investigación que existe relación significativa entre las variables conocimiento y la práctica de licenciados de enfermería en la aspiración de secreciones en paciente intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión.

Palabra clave: Conocimiento, práctica, aspiración, enfermería.

ABSTRACT

The present research study aims to determine the relationship between knowledge and practice of nursing graduates in secretion aspiration in intubated patients in the critical unit of the Daniel Alcides Carrión Hospital, Huancayo. The type of study was quantitative, correlational and non-experimental. The sample taken were the 31 graduates belonging to the Critical Unit, this was determined by the maximum capacity of the population. The techniques used in this study were surveys and observations, and two instruments (questionnaire and checklist) were validated by expert judgment. The results obtained show that 87.10% (27) have knowledge and adequate practice in secretion aspiration; the results before aspiration show that 77.4% (24) have adequate practice and previous knowledge in secretion aspiration and 3. 2% (1) have little knowledge and inadequate practice before the procedure; for the results during the aspiration, 80.6%(25) have knowledge and good practice during this procedure, 19.4%; for the results after the aspiration, 90.3%(28) have knowledge and good practice after this procedure. This research concludes that there is a significant relationship between the variables knowledge and practice of nursing graduates in the aspiration of secretions in intubated patients in the Critical Unit of the Daniel Alcides Carrión Hospital.

Keyword: Knowledge, practice, aspiration, nursing.

INTRODUCCIÓN

El área crítica tiene un impacto significativo y positivo en la atención del paciente, pero además de la atención del personal médico, los pacientes enfrentan con frecuencia riesgos de salud y complicaciones en ocasiones debido al uso excesivo de diversos procedimientos invasivos, así como la aspiración realizada por personal de enfermería en salas críticas que se preocupan por la seguridad del paciente. Las infecciones por su uso prolongado son más frecuentes en los hospitales, representando el 11 o el 12% de todas las infecciones hospitalarias que afectan a la seguridad del paciente (1).

La neumonía es una complicación infecciosa frecuente en el ámbito hospitalario y ocupa el primer lugar en las unidades de cuidados intensivos, aumentando más de 20 veces el riesgo con la ventilación mecánica, los índices de morbimortalidad son elevados, lo que conlleva un aumento de los costos y tiempo de estancia (1).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) revisó parte de la Vigilancia de infecciones relacionadas con la atención de la salud para describir los elementos clave de los programas de prevención y control de infecciones relacionadas con la atención de la salud. (2).

En América Latina se realizaron esfuerzos para controlar la infección; aun así, no tuvo éxito porque existían condiciones sociales, culturales, económicas y políticas, así como diversos procesos, que dificultaban la estandarización de la manera de aspirar en los nosocomios (2).

Según el MINSA (Ministerio de Salud), en el primer semestre de 2021, se reportaron más de 6167 casos de infecciones relacionadas a la atención de la salud (IAAS), el doble y el triple de los reportes que se dio entre 2019 y 2020. De estas IAAS, el 55% de los reportes son por neumonías por ventilación mecánica (3).

En la zona de Junín, distrito de Huancayo, las infecciones nosocomiales aumentaron en el 2018. Según las estadísticas epidemiológicas de la Dirección Regional de Salud de Junín (DIRESA), las infecciones nosocomiales son las más

comunes, se presenta con infecciones nosocomiales de heridas, neumonías e infecciones vías urinarias (4).

La presente investigación tiene la finalidad de optimizar la manera de aspirar secreciones y así evitar complicaciones relacionadas con la prestación de la atención de salud, reducir costos y el tiempo de estancia hospitalaria. Además, brindar la información más actualizada a las autoridades de las instalaciones y promover la prevención de infecciones mediante la preparación de guías de atención y la capacitación del personal para garantizar la calidad de la atención al paciente. El profesional de la salud está brindando atención directa y, por lo tanto, debe tener conocimiento científico del método de aspiración, que debe realizarse con precauciones asépticas y antisépticas para evitar infecciones.

Si bien la aspiración es un procedimiento inevitable, puede causar complicaciones como: daño de la vía traqueal, dolor, debilidad, infección, cambios hemodinámicos y arteriales, broncoespasmo, atelectasia, aumento de la tensión arterial, alteración la irrigación cerebral, etc. Debido a lo dificultoso del procedimiento, se requiere una valoración inicial de la necesidad de aspiración ya que es un procedimiento invasivo y tedioso, y debe realizarse cuando esté indicado porque puede ser perjudicial para el paciente.

Es por eso que es importante que las enfermeras (os) tengan conocimiento basado en datos científicos reales, con métodos distintos y aspectos asociados a la aspiración de secreciones.

Este estudio de investigación presenta nueve capítulos: I: Planteamiento del Problema, II: Marco Teórico, III: Hipótesis y Variables, IV: Metodología, V: Resultados, VI: Discusión de Resultados, VII: Conclusiones, VIII: Recomendaciones, IX: Referencias Bibliográficas y Anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática:

Según la OMS, las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria (IAAS) o infecciones hospitalarias son las reacciones adversas más frecuentes en el sistema sanitario. Además, es una complicación potencial de salud pública debido a la morbilidad y mortalidad, y la frecuencia con que ocurre, y coloca la carga de los pacientes sobre los trabajadores de la salud (5).

En 2020, la OMS sostiene que las infecciones respiratorias siguen siendo la enfermedad más peligrosa del mundo, y como causa de muerte está en el cuarto lugar. Sin embargo, el número de muertes disminuyó significativamente, en 2019, fue acusada de 2.6 millones de muertes, menos de 460,000 en comparación al año 2000 (6).

Infecciones asociadas con el sistema de salud, según la OMS, el número de infecciones nosocomiales está aumentando y extendiéndose a una gran población, también conocidas como infecciones "hospitalarias" o "adquiridas en el hospital", infecciones que adquieren los pacientes durante el tratamiento, se encuentran en el hospital y que el paciente no tenía, o estaba en periodo de incubación al ingreso al nosocomio. Teniendo esto en cuenta, se encuentra que una de las consecuencias de las infecciones nosocomiales es la aspiración de secreciones, la cual, según los estándares internacionales de calidad, resulta en una morbilidad del 9,8% en pacientes intubados y la tasa de mortalidad fue del 9,3% (7).

La OPS afirma que las infecciones nosocomiales es la principal causa de la alta morbilidad en pacientes hospitalizados con un tipo u otro de infección, llegando a complicaciones de la enfermedad e incluso fatales, con mayor incidencia en pacientes ingresados en cuidados intensivos (8).

En Perú, en cambio, el 55% (3.364/6.167) de casos IAAS notificados en el primer semestre de 2021 se relacionaron a neumonías asociadas ventilación mecánica (9).

En la región de Junín, las infecciones nosocomiales más comunes fueron las infecciones asociadas con la bacteriemia, neumonías asociadas a la ventilación mecánica e infección asociada al sondaje uretral (4).

Las actividades asistenciales abarcan áreas críticas, como la unidad de cuidados críticos, donde se requieren algunas de las habilidades específicas de la enfermera de cuidados críticos en relación con la atención de pacientes críticos con dificultad respiratoria, que requiere aspirar secreciones endotraqueales, en este caso, traducido en conocimientos, habilidades, actitudes y valores, en cualquier situación crítica el uso de tales capacidades se refleja en el desarrollo de un grupo vulnerable, es decir, la atención integral e individualizada de la enfermedad para ayudar a los pacientes críticos a recuperarse.

En el servicio de cuidados críticos del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión emplea a 31 profesionales de enfermería especialistas; se sabe que en estas salas se realizan muchos procedimientos invasivos para garantizar la rehabilitación de los pacientes en condición grave. Entonces, se necesita un factor humano capacitado, herramientas científicas y técnicas para orientar su actuación frente a un paciente intubado que requiere aspiración endotraqueal; donde esta intervención debe ser realizado íntegramente por profesionales de la salud.

Por esta razón, es recomendable realizar investigaciones sobre el conocimiento y la práctica en la aspiración de secreciones en pacientes adultos con intubación endotraqueal, ya que es el personal profesional de salud quien desarrolla las diversas intervenciones invasivas para los pacientes críticos.

La aspiración de secreciones requiere que el enfermero adquiera y demuestre competencia profesional, incluyendo conocimientos previos sustentados en la ciencia, habilidades adquiridas en la práctica y, sobre todo, una actitud de enfermero hacia el paciente, siempre teniéndolo en cuenta como persona que siente, escucha, expresando sus valores.

El rendimiento exitoso del profesional de salud permite consolidar el concepto integral de atención del paciente, busca su recuperación, reduciendo las infecciones intrahospitalarias, causa importante de morbilidad y mortalidad que causan altos costos sociales y económicos.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre conocimiento y práctica de Licenciados en Enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería antes de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023?

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería durante la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023?

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería después de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería antes de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

- Identificar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería durante la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

- Identificar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería después de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

1.4 Justificación

El enfermero como personal de la salud desempeña un rol preponderante en los servicios de cuidados críticos, de tal manera que al actuar con prontitud en atender las inquietudes del paciente y respetarlas, se reduce el riesgo de morbilidad y las infecciones intrahospitalarias.

Debido al aumento de la incidencia de diversas enfermedades que afectan la función respiratoria externa del paciente y la necesidad de apoyo de

especialistas, la intubación en la unidad de cuidados intensivos es necesaria para mejorar la función respiratoria externa. Sin embargo, la aspiración debe repetirse en pacientes intubados porque presenta riesgos y complicaciones potencialmente mortales. Por lo tanto, es importante que los profesionales de la salud tengan suficiente conocimiento y práctica de la aspiración para evitar el riesgo de complicaciones como neumonía, asfixia, embolia pulmonar, paro cardiorespiratorio y otras complicaciones.

Ante lo expuesto anteriormente, el acatamiento de los parámetros de aspiración tiene múltiples beneficios para el paciente, incluyendo la mejora de intercambio de gases a nivel pulmonar, alivio del distrés respiratorio, promoción de la comodidad, reducción de la ansiedad y prevención de riesgos como arritmias, hipoxemia e infecciones. Todo esto contribuye a mejorar la calidad de vida del paciente. Además, el profesional de enfermería desarrolla un rol principal en la intervención adecuada ante las necesidades del paciente con intubación, lo que puede influir en su experiencia.

El objetivo de esta investigación es identificar el método de aspiración utilizado por el personal de enfermería, principalmente porque los casos de neumonía nosocomial, atelectasias y/u obstrucción del tubo endotraqueal que aún son comunes debido al uso de esta técnica de aspiración inadecuada o deficiente. Por lo tanto, las enfermeras recibirán actualizaciones para desarrollar programas de capacitación para actualizar y mejorar la aplicación de gestión de aspiraciones, contribuyendo a una mejor atención al paciente en los servicios de cuidados críticos, reduciendo el riesgo de infección cruzada e infección para los pacientes y el personal médico.

1.5 Delimitantes de la investigación

1.5.1. Teórica

Este estudio se desarrolló teniendo en cuenta las variables conocimiento y práctica de Licenciados en Enfermería en la

aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica de un hospital, sustentado en la teoría de Patricia Benner la cual destaca cómo la experiencia y la práctica influyen en el desarrollo de la competencia en enfermería. Benner argumenta que la experiencia clínica y la intuición son fundamentales para la toma de decisiones efectivas en situaciones complejas, y su teoría ha tenido un impacto significativo en la educación y la práctica de la enfermería.

1.5.2. Temporal:

La ejecución del estudio se llevó a cabo durante el periodo 2023.

1.5.3. Espacial:

El presente estudio se realizó en la unidad crítica del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Vallas R, Vega B. (Cuba, 2019), el estudio determinó el nivel de conocimiento teórico y práctico de las técnicas de intubación endotraqueal entre enfermeras en pacientes adultos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Central de Salud Cuba - Ecuador. La investigación fue de tipo cuantitativo, nivel descriptivo y diseño descriptivo correlacional de corte transeccional. En la muestra incluyeron a 35 profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Utilizaron como método un cuestionario y su herramienta, el Cuestionario de Conocimiento de Aspiración de Secreciones que implicó una práctica transformadora, un método observacional y sus herramientas, una lista de cotejo. El resultado de este trabajo fue que las enfermeras tenían conocimientos teóricos medios (de 10 a 13) con un 36% y conocimientos prácticos suficientes (de 10 a 18) con un 61%. Así, muestra que el nivel de comprensión teórica está en un nivel medio y los estudiantes se desempeñan correctamente en la práctica (10).

Quispe S. (Bolivia, 2019), El estudio determinó la capacidad cognitiva y técnica de los enfermeros en el campo de la aspiración endotraqueal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital del Petróleo. Este estudio es descriptivo, observacional y transversal. La población está compuesta por 12 profesionales de enfermería. Utilizó como herramientas un cuestionario y una lista de observaciones. En relación a los resultados obtenidos en el área de competencia cognitiva, el 58% de las enfermeras presentan conocimientos correctos, el 25% no son suficientes. En cuanto a la capacidad técnica, los resultados mostraron que el 76% podía y el 24% no podía realizar la aspiración de secreciones. Por lo tanto, se afirma que el profesional de enfermería necesita profundizar sus conocimientos y mejorar sus técnicas en el área de la aspiración endotraqueal (11).

Ayala M, Galeana K, Valencia B. (México, 2018), el objetivo de este estudio fue identificar las intervenciones de enfermería en la comprensión del procedimiento de aspiración de secreciones en el Servicio de Cuidados Intensivos Neonatales. La investigación fue de tipo cuantitativa de corte transversal, con un diseño cuasi-experimental. La muestra incluye 24 enfermeras. El instrumento utilizado fue un cuestionario. En sus resultados previo a la intervención solo fue de 6,67% de las enfermeras tenían un conocimiento adecuado sobre el procedimiento de aspiración de secreciones, posterior a ello implementaron una Guía de Entrenamiento de aspiración de secreciones, donde observaron un aumento significativo del 9,17% después del post-test, lo que correspondió a una mejora del 2,5%. Así, aunque hay un efecto de la intervención, la puntuación es de 9,17%; los resultados obtenidos reflejan una falta de comprensión (12).

Mamani E. (Bolivia, 2018), El estudio fue determinar el conocimiento y la experiencia de los enfermeros en el campo de la intubación endotraqueal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto Nacional del Tórax. El estudio fue descriptivo y transversal. La población estuvo compuesta por 12 enfermeras. El instrumento utilizado fue el cuestionario y la lista de cotejo. Obtuvo el 67% fueron capacitados sobre la Guía de Aspiración de Secreciones, el 75% de enfermeras tiene conocimiento "Medio", el 25% tiene conocimiento "Bajo" y ninguna tiene conocimiento "Alto". Entonces el 100% de las enfermeras tuvieron una práctica "Regular". Al final, concluyó que la mitad de los empleados no están debidamente capacitados para trabajar en este campo, lo que genera desigualdad de criterio y teoría (13).

Cayo B. (Bolivia, 2018), El propósito de su trabajo fue determinar el conocimiento y la experiencia de las enfermeras en el área de aspiración de pacientes intubados en la Clínica Cruz Azul. El estudio fue descriptivo y en corte transversal. La población incluye 22 enfermeras. Utilizó como instrumento un cuestionario y una lista de observación. Los resultados

demuestran que el nivel de conocimiento fue bajo en un 4%, conocimiento medio 82%, alto 14%. En la práctica de enfermería de aspiración traqueal en pacientes adultos, el 86% realizó el procedimiento con regularidad, el 13% lo hacía de forma incorrecta, indicando que los métodos utilizados para la aspiración no correspondían con el protocolo establecido. Este estudio encontró que el 82% conocían sobre aspirar las secreciones en pacientes con intubación endotraqueal, y el 86%, en la práctica, realizaban el procedimiento de forma Regular (14).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Quispe J. (Cajamarca, 2018), hizo una investigación cuyo objetivo fue identificar y analizar la relación entre el conocimiento y la práctica de las enfermeras en aspiración de secreciones de pacientes con intubación endotraqueal en las Unidades de Cuidados Medios e Intensivos del Hospital Provincial Docente de Cajamarca. La metodología fue cuantitativa, descriptiva y correlacional. La muestra incluyó 25 profesionales. Para la recolección de datos utilizó un cuestionario y una Guía de Observación. Los resultados mostraron que el conocimiento de las pruebas aspiración de secreciones el 48% fue alto, 44% medio y 8% bajo; en cuanto a la práctica el 54% realiza la aspiración de manera adecuada y el 46% no lo realiza. Constató que no hubo relación entre el nivel de conocimientos de enfermería y la práctica en la aspiración de secreciones (15).

Quispe E. (Lima, 2018) realizó el estudio para determinar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de enfermeras en el uso de tubos de succión de circuito cerrado en la prevención de infecciones nosocomiales en la Clínica Padre Luis Tezza. La metodología es descriptivo, correlacional y transversal a nivel de aplicación. La muestra estuvo compuesta por 30 egresados de la facultad de medicina. Utilizó un cuestionario para medir el conocimiento y una lista de verificación para la práctica. Resultados: El 70% conocen y presentan la técnica adecuada de succión en circuito cerrado, el 3% conocen pero utilizan técnica inadecuada, el 24% no

conocen pero tienen práctica adecuada, y el 3% no está familiarizado y realiza la práctica deficiente en la utilización de sondas de aspiración de circuito cerrado. Constató que hubo una relación significativa entre el conocimiento y la práctica de enfermería en el uso de los tubos de succión de circuito cerrado (16).

Botoni P, Cruz A. (Lima, 2018), determinaron la relación entre los conocimientos y actitudes del profesional de enfermería, en el cuidado de pacientes intubados en Urgencias del Hospital de Emergencias Villa El Salvador 2018. Realizaron un estudio descriptivo y cuantitativo, incluyeron a 30 enfermeros en su muestra, utilizaron el cuestionario como instrumento. Los resultados evidenciaron que el 77% del profesional de enfermería no conocían sobre higiene bucal, solo el 23% conocían, también demostraron que el 63% de las enfermeras tenían una actitud negativa hacia el cuidado de los pacientes intubados, y solo el 37% actitud positiva. Llegaron a la conclusión que el 50% de las enfermeras de urgencias conocían la aspiración de los pacientes con intubación y el 50% desconocían. (17).

Bravo G. (Lima, 2019), su estudio tuvo como fin determinar la relación entre el conocimiento y práctica de una enfermera en el campo de la aspiración de secreciones en pacientes con intubación endotraqueal en una unidad de cuidados intermedios de un hospital de Lima – 2019. Utilizó el método cuantitativo, descriptivo, prospectivo, curativo, horizontal, con diseño no empírico y relacional. La muestra fue compuesta por 24 enfermeras. Recopiló los datos a través de cuestionarios y listas de verificación. Obtuvo que el 66,7% del personal tenía un buen conocimiento de la aspiración en pacientes intubados y el 33,3% del personal tenía un conocimiento deficiente debido a la práctica de enfermería, el 70,8% manifestó que la práctica no es correcta y el 29,2% correcta. Constató que hubo relación significativa entre las variables, con mayor proporción de profesional de enfermería que conocían la aspiración, pero introdujeron métodos inapropiados (18).

Del Pielago K, Vargas LG. (Lima, 2019), la investigación tuvo como fin determinar la efectividad de la aspiración en las secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San Juan de Lurigancho 2018. La metodología fue descriptiva, transversal y prospectiva, la muestra fue compuesta por 40 enfermeras. En los resultados evidenciaron que el 70% mostró un nivel de cumplimiento bueno, y menos del 25% fue malo; en cuanto a la práctica de aspiración el 70% fue buena y mala del 20%. Concluyó que la mayoría de enfermeras en la técnica de aspiración realizaron el procedimiento correcto en dicho hospital. (19).

2.2. Bases teóricas

2.2.1 La teoría del Principiante al Experto: según Patricia Benner menciona que una enfermera experimenta una serie de cambios de comportamiento desde que se gradúa de la universidad hasta que se especializa en un área en particular. Bajo la clasificación de principiante a experto (recién llegado, avanzado, competente, efectivo y experto), se aplica a las enfermeras en entornos clínicos que asumen que la práctica refuerza, el conocimiento y enfatizan la investigación basada en la práctica. Esto se refiere al "conocimiento práctico". En este proceso se adquieren conocimientos, habilidades, capacidades y competencias, haciendo cada vez más sea mejor la actividad profesional. El desarrollo de habilidades, personas, conocimientos y saber hacer permite un crecimiento y madurez continuo, no solo en lo profesional sino también en lo personal. De acuerdo con Benner, una enfermera comienza como "novato" y debe llegar al nivel "experto" a través de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas para brindar una atención de calidad a los pacientes, eso y su familia (23).

2.2.2 Teoría del Cuidado Humanizado: según Jean Watson sobre el cuidado de las personas se basa en la armonía del cuerpo, la mente

y el alma a través de relaciones efectivas y de confianza entre quienes cuidan y sus seres queridos. Esta teoría adopta un enfoque filosófico (fenomenológico) con un fundamento espiritual, que sustenta como el ideal moral y poético de la enfermería. El cuidado humano requiere un tremendo compromiso ético por parte del profesional de la salud, pidiendo a todas las personas, sanas y enfermas, que mejoren la calidad de vida y participen en la educación del cuidado para aumentar la conciencia del paciente sobre el cuidado humano (20). La teoría del cuidado personal de Watson se basa en los 10 elementos del cuidado compasivo o cuidado caritativo (FC). En él enumeramos los elementos sexto y séptimo:

- El sexto elemento: "el uso sistemático de la resolución creativa de problemas en el proceso de cuidado" se convierte en "el uso creativo de sí mismo como participante en el arte del cuidado y todas sus formas de educación del cuidado". Por lo tanto, la construcción de sistemas de conocimiento relacionados con el cuidado es fundamental.
- El séptimo elemento: fomenta el aprendizaje interpersonal. Este elemento de atención es más beneficioso porque el paciente es un participante activo en su propia salud y toma decisiones sobre cómo mantener, recuperar, mejorar o prepararse para una condición de salud particular. (21).

Esta investigación se basa en la teoría de los factores sexto y séptimo de Watson. Donde el defiende el uso sistemático de la resolución de problemas para la toma de decisiones. Atributo estrechamente relacionado con la motivación para la mejora continua; una cualidad, si la hay, expresada en la voluntad de aprender y absorber nuevos conocimientos para mejorar la práctica diaria. (20)

Facilitar la enseñanza-aprendizaje ayuda a informar a los pacientes ya que estos profesionales de la salud necesitan actualizar periódicamente sus conocimientos para realizar investigaciones y así mejorar la calidad de la atención en su práctica (22).

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Generalidades de conocimiento

El MINSA (2015), Normas Técnicas de Salud “Atención Integral de Salud de la niña y el niño” refiere que el conocimiento es un conjunto de información almacenada a través de la experiencia o aprendizaje (póstumo) o a través del contenido en cuanto (a priori). En el sentido más amplio de la palabra, se refiere a tener muchos datos que están relacionados entre sí pero que tienen menos valor cualitativo en sí mismos (24).

El conocimiento es la suma de las ideas abstractas que tenemos sobre algún aspecto de la realidad. En este sentido, el conocimiento es una especie de "mapa" conceptual que se diferencia del "territorio" o la realidad. Todos los procesos de aprendizaje por los que atraviesa una persona a lo largo de su vida no son más que adiciones y nuevos significados a ideas previas para que reflejen con mayor precisión cualquier ámbito del universo (25).

La disciplina encargada de pensar y poner a prueba el conocimiento se llama epistemología. Se remonta a los primeros días de la filosofía, y una de las primeras ideas se puede encontrar en los escritos de Platón. Durante mucho tiempo, el criterio para justificar el conocimiento adquirido fue su carácter racional, es decir, la dependencia de las exigencias de la razón. Kant (1781) en su obra *Crítica de la razón pura* sintetizó teoría y empirismo, valoró el empirismo y sentó las bases para el camino del desarrollo de la ciencia (26).

La epistemología se refiere a la definición del conocimiento y los conceptos relacionados, fuentes, criterios, posibles tipos de conocimiento y el grado de corrección de cada uno; así como la relación exacta entre el conocedor y el objeto conocido (27).

Este conocimiento da lugar a prácticas, creencias y costumbres que forman parte de su cultura e influyen en su forma de vida, como la prevención de enfermedades.

2.3.2. Generalidades de práctica

La práctica es equivalente a la experiencia, para que una persona pueda aplicar de manera práctica algún tipo de conocimiento, ya sea científico o vulgar, se requiere un acercamiento de primera mano, de contacto directo a través de los sentidos y la psicomotricidad, es decir, la experimentación; no es posible practicar tal o cual conocimiento sin antes experimentarlo. Esta se evalúa objetivamente mediante la observación de la capacidad psicomotora del sujeto, que se evalúa independientemente del comportamiento psicomotor del sujeto para lograr el objetivo.

La práctica es la aplicación de un conjunto de destrezas y habilidades adquiridas a través de la experiencia que pueden evaluarse mediante la observación o expresarse a través del lenguaje. Se define como sinónimo de experiencia, mediante el cual el conocimiento de uno se aplica a la práctica, ya sea científica o vulgar.

Con su práctica, un hombre prueba la corrección objetiva de sus ideas, conceptos, conocimientos, ciencia y prueba la verdad o falsedad de sus conocimientos frente a la realidad, en términos de convergencia con los resultados esperados (28).

2.3.3. Generalidades sobre paciente con tubo orotraqueal

Intubación traqueal

Indicaciones:

- ✓ Garantizar la apertura de la vía aérea

- ✓ Protección de la vía aérea
- ✓ Aspiración de secreciones bronquiales
- ✓ Inicio de ventilación mecánica

Intubación orotraqueal: Es la inserción de un tubo endotraqueal (ETT) con una hoja de laringoscopio a través de la boca, las cuerdas vocales y dentro de la tráquea. Esta es la forma más eficaz de proteger las vías respiratorias. El tubo endotraqueal inhibe los mecanismos de limpieza: movimiento de los cilios y tos, facilitando la micro absorción del contenido orofaríngeo alrededor del neumotórax. La intubación y el mantenimiento del tubo endotraqueal provocan daño tisular que favorece la adhesión bacteriana. En pacientes ventilados mecánicamente, la aspiración repetida en la tráquea causa hinchazón e inflamación de la mucosa y puede promover la invasión directa de la tráquea por parte del especialista que la realiza (29).

Estas vías respiratorias artificiales aumentan la producción de secreciones en los bronquios, aumentando el riesgo de infección.

2.3.4. Cuidados de enfermería de la vía aérea artificial

a. Manejo de secreciones en pacientes con tubo orotraqueal

El oxígeno es necesario para mantener las funciones vitales necesarias para respirar. Sin una respiración adecuada, las células, principalmente en el cerebro, comienzan a morir después de 4 a 6 minutos.

Los pacientes que son ventilados mecánicamente a través de un tubo endotraqueal no cuentan con este mecanismo para eliminar el exceso de secreciones y deben ser retirados manualmente con un tubo endotraqueal (TET) (30).

Entre las vías aéreas artificiales tenemos el control secretorio, es decir, existe una incapacidad absoluta o relativa para expulsarlo con normalidad. Mantener una vía aérea artificial es fundamental en el cuidado de los pacientes en estado crítico porque promueve una ventilación adecuada y previene posibles complicaciones respiratorias como la neumonía asociada al ventilador mecánico (NAVM), una de las

principales causas de neumonía. ocurre en la unidad de cuidados intensivos; aumento de la morbilidad y mortalidad, costes y duración de la estancia hospitalaria.

Las enfermeras son las responsables de brindar una atención de calidad porque son cuidadoras directas y tienen un contacto prolongado con los pacientes, por lo que deben conocer acerca de la succión de secreciones a través de normas, procesos, etc. para reducir el riesgo de infecciones respiratorias. Un paciente en estado crítico con ventilación deficiente requiere atención continua y evaluación de la atención debido a los problemas identificados. Por lo tanto, se requiere conocimiento, destreza y habilidad en los procedimientos realizados, como la aspiración, para evitar complicaciones por errores médicos.

Para Watson, enfermería es “conocimiento, pensamiento, valores, filosofía, compromiso y actuar con cierta pasión”. También establece que las enfermeras están interesadas en comprender la salud y la enfermedad, promover y restaurar la salud y prevenir la enfermedad (31).

Según Dominique y colaboradores en el año 2002, nos dice que la succión traqueal consiste en insertar el tubo de succión en el tubo endotraqueal o tubo traqueal y luego en la vía aérea donde se coloca el tubo de succión ya que permite aspirar secreciones a su paso.

Además, refieren que: La enfermera ausculta los campos pulmonares en busca de sonidos anormales que indicaran la necesidad de un procedimiento de aspiración. Asimismo, observará la aparición de marcas en las curvas de presión y flujo que se ven en el ventilador, lo que indica una acumulación de secreciones bronquiales (32).

Por otro lado, Publicaciones Vértice en el año 2008, indica que: Las enfermeras deben realizar una valoración respiratoria para determinar la necesidad de aspiración oral y/o traqueal mediante la escucha de los ruidos respiratorios antes y después de la aspiración. Proporcionar

sedación si es necesario. Utilice equipo estéril de un solo uso para cada procedimiento de aspiración traqueal. El oxígeno y el estado hemodinámico del paciente deben controlarse inmediatamente antes, durante y después de la aspiración. Aspirar líquido orofaríngeo después de completar la traqueotomía. Detenga la succión traqueal y proporcione oxígeno suplementario si el paciente tiene bradicardia y/o desaturación. Registre el tipo y la cantidad de residuos que recibe (33).

Este es un procedimiento invasivo y complejo, la evaluación previa a la aspiración es fundamental para evitar posibles complicaciones. Es un acto independiente inherente a la práctica de enfermería para asegurar y mantener una vía aérea despejada.

Para eliminar las secreciones del árbol bronquial, debe realizar el procedimiento ya que el paciente no puede aspirar por sí mismo, la desconexión y la manipulación innecesaria e inadecuada pueden contribuir al desarrollo de asma bronquial, atelectasia, daño de la mucosa, broncoespasmo y neumonía asociada al ventilador mecánico (NAVIM). La cabeza del paciente debe estar elevada en un ángulo de 30-45° para reducir el riesgo de aspiración y prevenir la neumonía asociada al ventilador mecánico (NAVIM).

Asimismo, De la Torre y colaboradores, señalan que: Si el enfermo está intubado y requiere ventilación mecánica se deberá ver la frecuencia y las características de los movimientos respiratorios para evaluar los síntomas respiratorios como el aumento del tracto respiratorio. Trabajar, músculo intercostal o del cuello, detectar la recolección de garganta y gas bronquial, observar la condición de la piel y las membranas mucosas, realizar evaluaciones periódicas de la presión intelectual, monitorear los signos cercanos o el rechazo de la oficina o rechazar la oficina o rechazar el tubo. Puede ocurrir que el paciente se intuba sin ventilación activa, solo necesita determinar la ruta adicional de oxígeno; en este caso, los personajes son como signos como bacterias azules, tachípeo, que muestran oxígeno incorrecto. También

explican que “los proveedores de atención médica deben evaluar las radiografías de tórax actuales como un procedimiento vital para los pacientes en estado crítico, que ayudan a diagnosticar diversas enfermedades y sus complicaciones, así como a la evaluación del tratamiento (34).

La eliminación o reducción de las secreciones bronquiales es importante para estimular la tos, las palmaditas en el pecho y el drenaje postural, además de mantener al paciente hidratado y húmedo.

Por otro lado, Cardillo en el año 2008 señala: Es importante evaluar la frecuencia cardíaca de los pacientes en ventilación mecánica (VM), porque pueden presentarse arritmias por hipoxia y acidosis, y posteriormente al aspirar secreciones. Tras la estimulación del nervio vago, podemos detectar una bradicardia que requiere una actuación urgente. Las arritmias pueden ser causadas por hipoxia miocárdica y estimulación del vago (35).

La aspiración aséptica de las secreciones traqueales es imprescindible en todo paciente intubado por personal cualificado, ya que la aspiración puede provocar complicaciones como hipoxia, sangrado o favorecer la infección.

Para Ayuso y colaboradores, el lavado de manos es "la medida principal para evitar las infecciones nosocomiales y la de protección del personal frente al riesgo biológico", ya que está demostrado que las manos del personal sanitario constituyen la vía de transmisión de la mayoría de infecciones nosocomiales, así como de algunos brotes epidémicos, por lo que debe ser ejecutada de inmediato, antes y después del contacto entre pacientes, entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente, luego de manipulaciones de instrumentales, sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados. Así como las barreras de seguridad hospitalaria protegen a los pacientes de infecciones durante

los procedimientos invasivos y proteger al personal que manipula fluidos corporales a través de guantes, uso de delantal, mascarillas y gafas protectoras (36).

Además, Blumer manifiesta que "el riesgo de contaminar involuntariamente el catéter aumenta cuando la succión la realiza una sola persona, y la estabilidad de las vías respiratorias y la ventilación mejoran cuando un segundo médico puede usar ambas manos" (37). Este procedimiento será realizado por dos personas para mantener la esterilidad. El lavado bronco alveolar no suele realizarse porque puede facilitar la entrada microbiana. Un paciente crítico conectado a un ventilador depende no solo de la máquina, sino también de la enfermera.

Según Diers dice "La práctica de la enfermería va más allá de realizar muchas tareas comunes, requiere recursos intelectuales, intuición en la toma de decisiones, y toma de acciones meditadas y meditadas, correspondientes a las necesidades específicas del personal". La práctica profesional de enfermería incluye otorgar un cuidado individualizado, la intervención de una enfermera como recurso terapéutico y la integración de habilidades específicas (38).

b. Prevención y control de infecciones

Infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS): Estas son infecciones que adquiere un paciente mientras recibe tratamiento en un centro hospitalario y no tiene período de incubación en el momento de la admisión. La carga de atención de la salud en los países de ingresos bajos y medianos es muchas veces mayor que en los países de ingresos altos, lo que da lugar a largas estancias hospitalarias, discapacidad a largo plazo y aumento de la resistencia a los antibióticos, grandes costos adicionales para el sistema de salud, alta para los pacientes, familias y muertes innecesarias (39).

Las infecciones respiratorias bajas son las más comunes, tanto comunitarias como nosocomiales. La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una causa importante de morbilidad y mortalidad. En la mayoría de los estudios, la neumonía nosocomial se consideró la segunda causa de infección nosocomial. La neumonía es la principal complicación infecciosa diagnosticada en pacientes ventilados mecánicamente (40).

Al instalar un tubo endotraqueal, debemos reponer las funciones de las vías respiratorias superiores (calentar, humedecer y filtrar el aire), así como manejar bien las secreciones bronquiales, de lo contrario contribuiremos a dar lugar a infecciones de las vías respiratorias que pueden ocasionar comorbilidades, prolongando el tiempo de soporte respiratorio e incluso poniendo en peligro la vida del paciente (41).

La neumonía asociada al ventilador es una infección pulmonar que ocurre 48 horas después de la intubación o del inicio de la ventilación mecánica (42). Se ha demostrado que en más del 70 % de los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos, la garganta y las vías respiratorias superiores están colonizadas por microorganismos gramnegativos, grampositivos y hongos, que son los principales agentes causantes de la neumonía hospitalaria (42,43).

Medidas de Bioseguridad

Bioseguridad: Es un conjunto de reglas, comportamientos y procedimientos diseñados para evitar que los profesionales de la salud o los usuarios se contaminen con microorganismos (44).

Lavado de manos: El método más eficaz para reducir la transmisión de material infectado de una persona a otra tiene como objetivo reducir de forma permanente la flora residente y eliminar temporalmente la microflora de la piel. (44).

Equipo de protección personal (EPP): Está diseñado para proteger a los trabajadores de la salud de lesiones o enfermedades que puedan resultar de la exposición a sustancias biopeligrosas mientras atienden directamente al usuario, así como al manipular materiales y suministros potencialmente contaminados, etc. (44). Comprende:

- **Uso de guantes:** Donde exista la posibilidad de contacto con sangre u otros fluidos corporales, membranas mucosas y soluciones en contacto con la piel de cualquier usuario (44).
- **Uso de mascarilla:** Debe contar con una capa interna hipoalérgica y absorbente, una capa media que garantice el filtrado de partículas y bacterias y una capa externa (44).
- **Uso de lentes:** Cuando exista riesgo de exposición a manchas de sangre, fluidos, secreciones o partículas durante el procedimiento (44).
- **Uso de gorro:** Debe tener un reborde elástico y cubrir todo el cabello y ambas orejas. El cabello contribuye a la retención y propagación de microorganismos aerotransportados en el hospital (estafilococos, etc.), por lo que se considera fuente de infección y medio de transmisión microbiana. Evitan que los microorganismos del cabello entren en el cuerpo del paciente (44).
- **Uso de mandil:** En cada proceso implica la exposición de los empleados a material biológicamente contaminado. El delantal será impermeable, largo y de manga larga. Están indicados para todos los procedimientos que impliquen contacto con fluidos corporales (44).
- **Uso de botas:** Se utilizan para evitar la contaminación del sitio de tratamiento y para proteger al personal de infecciones (44).

c. Principios de la técnica de aspiración

Estos son hidratación sistémica, humidificación del aire inhalado, drenaje postural, técnica aséptica, enjuague del transductor con solución salina, succión, hiperoxigenación e hiperventilación antes y después de la aspiración (44).

Complicaciones de la aspiración de secreciones por tubo orotraqueal (33)

- **Hipoxia:** Durante la aspiración, se extrae oxígeno del paciente además de las secreciones, por lo que es necesario inflar al paciente antes y después de la succión dándole al menos cinco respiraciones utilizando una máquina de reanimación manual conectada al flujo de oxígeno al 100%. Si está conectado a un ventilador, FiO_2 (parte del oxígeno inhalado) se puede cambiar al 100 %.
- **Arritmias:** Pueden ser provocadas por la hipoxia miocárdica y por la estimulación del vago.
- **Hipotensión:** Puede aparecer como resultado de la hipoxia, bradicardia y estimulación del vago.
- **Atelectasias:** Una presión de succión negativa alta puede causar colapso alveolar e incluso atelectasias, para prevenir esta complicación, la sonda de succión debe ser del tamaño adecuado. Como regla general, el tubo de succión no debe tener más del doble del diámetro del tubo endotraqueal.
- **Paro cardíaco:** Es la complicación más grave; dejar de aspirar y administrar el oxígeno al 100% hasta que el ritmo cardíaco vuelve a la normalidad.
- **Riesgo de infección:** Existe alto riesgo de contagio como la contaminación bacteriana por mala técnica, falta de asepsia o por el equipo de aspiración.
- **Broncoaspiración:** Es el paso accidental de líquidos a las vías respiratorias.

Contraindicaciones de aspiración de secreciones por tubo orotraqueal (45)

- Absolutas: Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
- Relativas: Broncoespasmo

2.3.5. Generalidades sobre conocimientos y prácticas del enfermero (a) intensivista

El conocimiento de enfermería son saberes sistematizados y validados por la comunidad científica, que debe tener el enfermero en unidad de cuidados intensivos en su actuar frente a los procedimientos invasivos (46).

Según Guevara menciona que los enfermeros que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), como unidad de especialidad, son trabajadores de cuidados intensivos que, por su condición de riesgo vital, dependen de su experiencia del equipo médico y tecnología de cuidados. Debe tener un perfil que incluya conocimientos afectivos, afectivos, científicos y tecnológicos. (47).

A su vez Henriques refiere, Los enfermeros que laboran en la UCI requieren, además de la calificación adecuada, habilidades especiales especializadas en el desempeño de sus funciones que les permitan desempeñar eficazmente sus funciones, conjugar sus conocimientos científicos y técnicos, dominio de la tecnología, humanización y personalización, consideración y por ende la calidad de la atención brindada (48).

La competencia se refiere a la capacidad de un individuo para ser productivo, para "hacer" e incluye saber qué se está haciendo y por qué. Por conocimiento entendemos el proceso mental, cultural e incluso emocional por el cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento basado en diversos tipos de experiencia, razonamiento y conocimiento. (49).

En un estudio titulado "La enfermería como objeto de conocimiento de enfermería", Pinto llegó a las siguientes conclusiones: La teoría, la práctica y la investigación deben desarrollarse continuamente. La

teoría debe evolucionar a partir de la práctica, y es posible integrar teoría, práctica e investigación. El desarrollo de la teoría requiere interacciones, consecuencias, teóricos humanistas, etc. (50).

Además, Sánchez y colaboradores; en su estudio “Desarrollo del conocimiento de enfermería, en busca del cuidado profesional. Relación con la teoría crítica” menciona entre sus conclusiones, que oponer la experiencia de los investigadores en el campo de la teoría crítica y el desarrollo del conocimiento en enfermería, para buscar ayuda profesional, conlleva una conexión inseparable con la teoría, un discurso crítico y liberador sobre el cuidado que se brinda al usuario, tratando de salvar la supuesta brecha entre la teoría y la práctica no solo para los cuidadores sino también para las enfermeras, ya que se materializa en sus prácticas de cuidado, los elementos conceptuales sustentan y dan sentido a sus actividades profesionales. (51).

La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. No sólo se refuerza lo aprendido, sino que se descubren nuevos conceptos (52).

La práctica es un conjunto de habilidades y competencias para el desempeño independiente de tareas en la unidad de cuidados intensivos, con base en el conocimiento científico. (53).

Son habilidades y experiencias adquiridas a través de la práctica profesional continua. La práctica es la repetición de una técnica o habilidad. (54).

La práctica de enfermería implica integrar el conocimiento de enfermería con el concepto general de paradigma de enfermería. Estos modelos conceptuales guían el desarrollo adecuado de la práctica, la educación, la investigación y la ética, y sirven como base para desarrollar evidencia clínica y científica para guiar la práctica de enfermería. Ambos tipos de conocimiento no pueden existir de

forma aislada, sino que son interdependientes, apoyándose mutuamente y contribuyendo al desarrollo de la práctica profesional. (55).

2.4. Definición de términos básicos

- **Aspiración de secreciones:** es un procedimiento que se realiza en los pacientes con la finalidad de aspirar las secreciones y las sustancias que están impidiendo la respiración adecuada de la persona que se encuentra intubada.
- **Conocimientos:** Es definido como el conjunto de habilidades, destrezas, procesos mentales e información adquiridos sobre aspiración de secreciones por el enfermero, cuyas informaciones fue obtenido de un cuestionario.
- **Enfermero(a):** Es el personal de enfermería que brinda al paciente un cuidado integral holístico.
- **Paciente con tubo orotraqueal:** La intubación consiste en introducir un tubo o una sonda en un paciente enfermo a través de la tráquea, es decir en la parte alta de las vías respiratorias, para poder comprobar si existe alguna anomalía dentro de su organismo
- **Prácticas:** Acciones que realiza el enfermero en el procedimiento de aspiración de secreciones en pacientes intubados; que se obtuvo mediante una lista de verificación.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis General y Específicas

Hipótesis General

H₁: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

Hipótesis Específica 1

H₁: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería antes de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

Hipótesis Específica 2

H₁: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería durante de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023

Hipótesis Específica 3

H₁: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería después de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023

3.1.1 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO	TÉCNICA
Variable 1: Conocimiento de Licenciados en Enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados.	Los conocimientos de enfermería son saberes sistematizados y validados por una comunidad científica, que debe tener el enfermero en unidad de cuidados intensivos en su actuar frente a los procedimientos invasivos (46).	Son competencias del profesional de enfermería al brindar el cuidado especializado en diversos procedimientos como la aspiración de secreciones en pacientes intubados en el área de UCI, considerando las dimensiones el antes, durante y después.	Antes Durante Después	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto - Objetivo - Principios - Indicaciones - Signos vitales - Material y equipo - Uso de medidas de bioseguridad - Inserción de sonda - Frecuencia de aspiración - Tiempo de aspiración - N° de sonda - Tipo de presión - Auscultar pulmones - Complicaciones - Contraindicaciones 	Hipotético Deductivo	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>
Variable 2: Prácticas de Licenciados en Enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados.	Las prácticas son un conjunto de habilidades y destrezas para desempeñar funciones de forma independiente en unidad de cuidados intensivos, basados en conocimientos científicos (53).	Es la experticia del profesional de enfermería especializado en diversos procedimientos invasivos como la aspiración de secreciones de pacientes en la unidad de cuidados intensivos, considerando las dimensiones el antes, durante y después del procedimiento.	Antes del procedimiento Durante el procedimiento Después del procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Lavado de manos - Auscultar pulmones - Prepara material - Hiperoxigenación - Barreras de protección - Expone la vía aérea artificial del paciente - Inserción de sonda. - Aspira en forma intermitente - Tiempo de presión - Verifica saturación - Hiperoxigenación - Frecuencia de aspiración - Auscultar pulmones - Valora signos vitales y saturación - Descarta material usado - Verifica posición del tubo orotraqueal - Lavado de manos 	Hipotético Deductivo	<p>Técnica: Observación</p> <p>Instrumento: Hoja de registro de datos (check list)</p>

IV. METODOLOGÍA

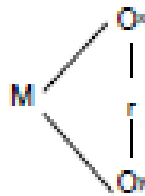
4.1 Diseño Metodológico

Tipo de la Investigación

Hernández, R. et. al. (2014) (56). Mencionó que el tipo de investigación puede ser de enfoque cuantitativo o cualitativo, que es el tema de la investigación cuantitativa mediante la medición de variables. Es cuantitativa correlacional, porque determina si dos variables están asociadas o no. Esto significa analizar si una variación en una variable coincide con una variación en la otra variable.

Diseño de la Investigación

El diseño del estudio no es experimental ya que no habrá manipulación de variables. Esquema:



Donde:

M: son los enfermeros (as) de la Unidad crítica del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo.

Ox: conocimiento

Oy: práctica

r: relación entre el conocimiento y práctica.

4.2 Método de Investigación

El método de investigación es Hipotético-deductivo, ya que los datos se recopilan a través de la observación, se forman hipótesis y se verifican los resultados experimentales.

4.3 Población y Muestra

4.3.1. Población

La población se conformó por 31 licenciados en enfermería que realizan actividad asistencial en la Unidad Crítica del Hospital Regional Clínico Quirúrgico. Daniel Alcides Carrión Huancayo

Criterios de inclusión

- Licenciados en enfermería de ambos sexos.
- Licenciados en enfermería con condición de contratados y nombrados
- Licenciados en enfermería que realizan actividad asistencial en la Unidad Crítica del hospital.
- Licenciados en enfermería de cualquier edad
- Licenciados en enfermería que acceden voluntariamente a participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Enfermeros que laboren en otros servicios de la institución.
- Licenciado en enfermería que realiza actividad administrativa.
- Enfermeros que se encuentren en período de pasantía o de vacaciones.
- Enfermeras con certificado o licencia médica.
- Las enfermeras no quieren participar en este estudio.

4.3.2. Muestra

Como se trataba de una población pequeña, no se tomaron muestras; sino de toda la población.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado

El sitio de estudio fue en la Unidad crítica del Hospital Regional Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo, en el periodo del 2023.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

4.5.1. Técnicas

Variable X: Conocimiento: Encuesta.

Variable Y: Práctica: Observación.

4.5.2. Instrumento

Variable X: Cuestionario

Variable Y: Lista de chequeo.

Estas herramientas han sido validadas por la licenciada Susana Esther Caua Ventura (2013) y evaluadas por enfermeras especialistas; la información se procesa en la tabla de búsqueda y verificación binomial. Se realizó una prueba piloto para determinar la significación estadística utilizando el coeficiente de correlación de Pearson (r 0,20) y se utilizó la prueba de Kuder-Richardson (K-R 0,5) para evaluar la confiabilidad estadística. El objetivo de la encuesta fue recopilar información sobre el conocimiento de los enfermeros sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados. Consta de 15 preguntas de elección cerrada y consta de tres partes: evalúa 3 aspectos que incluyen:

- 8 preguntas que las enfermeras deben saber antes de la aspiración de secreciones
- 4 preguntas que las enfermeras deben saber durante la aspiración de secreciones.
- 3 preguntas que las enfermeras deben saber después de la aspiración de secreciones.

De esta forma, cada pregunta respondida correctamente recibirá un valor de 1 punto, con un valor de 0 a la puntuación mínima y la puntuación máxima a 15 puntos. Para la escala de conocimiento de los enfermeros sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados, de acuerdo con los datos obtenidos, se evaluará CONOCE y NO CONOCE

Para la variable práctica: se utilizó la técnica de observación y lista de chequeo de instrumento.

De igual forma, la herramienta fue elaborada por la Lic. Cahua Ventura 2013 incluye 19 categorías y evaluación de 3 dimensiones:

- 6 preguntas sobre la práctica de enfermería antes de la aspiración
- 7 preguntas sobre prácticas durante la aspiración de secreciones.
- 6 preguntas sobre la práctica de enfermería antes de la aspiración de secreciones.

Por tanto, cada ítem cuya respuesta sea “SI” recibirá un valor de 1 punto y “NO” un valor de 0 puntos, donde 0 corresponde a la puntuación mínima y la puntuación máxima es de 19 puntos. Según la escala de práctica de enfermería para la aspiración de secreciones en pacientes intubados, en base a los datos obtenidos se valorará:

- Adecuada: más de 10 puntos
- No Adecuada: 0-9 puntos.

4.6 Análisis y procesamiento de datos

El siguiente proceso estadístico se realizó antes de que se utilicen las herramientas y se recopile la información.

Seriación: para un mejor control, a cada cuestionario se le asignó un número de secuencia.

Codificación: a cada elemento de respuesta se le asignó un código para una mejor intercalación. Luego fueron procesados en el programa estadístico SPSS y en una base de datos creadas en Microsoft Excel.

Tabulación: Esto se hizo usando técnicas de conteo estadístico. Los resultados obtenidos se presentaron en tablas simples y tablas de distribución de frecuencias y porcentajes.

Graficación: Después de tabular los resultados, los resultados se presentaron en forma de gráficos con porcentajes de frecuencia para el análisis y la discusión con base en la teoría y la investigación. Luego de la

obtención de los datos, se analizó cada dato de acuerdo a los objetivos y variables del estudio; Las hipótesis se ajustaron a las variables y objetivos. Posteriormente se realizaron las conclusiones y recomendaciones para mejorar el problema examinado.

4.7 Aspectos Éticos en Investigación

Esta investigación consideró los principios de Confidencialidad: se tuvo cuidado de no exponer los datos de los pacientes involucrados. Autonomía: los integrantes de la muestra fueron libres de acceder o no a ser parte de la muestra, previa firma de autorización que dé conformidad del hecho. Beneficencia: el estudio se realizó buscando mejorar el proceso de atención al paciente en la UCI. No maleficencia: los resultados no causaron daño ni al paciente ni al profesional enfermero.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados Descriptivos

TABLA N° 01

RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE
LICENCIADOS EN ENFERMERÍA EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES
EN PACIENTES INTUBADOS

		Conocimiento en aspiración de secreciones				Total	
		Conoce		No conoce		n	%
		n	%	n	%		
Práctica en la aspiración de secreciones	Adecuada	27	87,1	4	12,9	31	100,0
	Inadecuada	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total		27	87,1	4	12,9	31	100,0

Fuente: guía de observación y cuestionario de conocimiento

La combinación "Adecuada" y "Conoce" tiene una frecuencia de 87,1% (27), tienen una práctica adecuada en la aspiración de secreciones y se posee conocimiento sobre este procedimiento.

La combinación "Adecuada" y "No conoce" tiene una frecuencia de 12,90% (4), tienen práctica adecuada en la aspiración de secreciones, pero no se posee conocimiento sobre este procedimiento.

La combinación "Inadecuada" y "Conoce" tiene una frecuencia de 0,0%, lo que sugiere que no hay casos en los que se tenga práctica inadecuada en la aspiración de secreciones, pero se posea conocimiento sobre este procedimiento.

La combinación "Inadecuada" y "No conoce" también tiene una frecuencia de 0,0% (0), lo que indica que no hay casos en los que se tenga práctica inadecuada en la aspiración de secreciones y tampoco se posea conocimiento sobre este procedimiento.

TABLA N° 02

RELACIÓN DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LICENCIADOS EN ENFERMERÍA ANTES DE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS

		Conocimiento antes de la aspiración de secreciones				Total	
		Conoce		No conoce		n	%
		n	%	n	%		
Práctica antes de la aspiración de secreciones	Adecuada	24	77,4	6	19,4	30	96,8
	Inadecuada	0	0,0	1	3,2	1	3,2
Total		24	77,4	7	22,6	31	100,0

Fuente: cuestionario de conocimiento y guía de observación

Examinando los valores de la tabla: La combinación "Adecuada" y "Conoce" tiene una frecuencia de 77,40% (24), tiene una práctica adecuada antes de la aspiración de secreciones y se posee conocimiento previo sobre este procedimiento.

La combinación "Adecuada" y "No conoce" tiene una frecuencia de 19,40% (6), tienen una práctica adecuada antes de la aspiración de secreciones, pero no se posee conocimiento previo sobre este procedimiento.

La combinación "Inadecuada" y "Conoce" tiene una frecuencia de 0,0% (0), lo que indica que no hay casos en los que se tenga una práctica inadecuada antes de la aspiración de secreciones, pero se posea conocimiento previo sobre este procedimiento.

La combinación "Inadecuada" y "No conoce" tiene una frecuencia de 3,20% (1), tiene una práctica inadecuada antes de la aspiración de secreciones y no se posee conocimiento previo sobre este procedimiento.

TABLA N°03

RELACIÓN DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LICENCIADOS EN ENFERMERÍA DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS

		Conocimiento durante de la aspiración de secreciones				Total	
		Conoce		No conoce		n	%
		n	%	n	%		
Práctica durante de la aspiración de secreciones	Adecuada	25	80,6	6	19,4	31	100,0
	Inadecuada	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Total	25	80,6	6	19,4	31	100,0

Fuente: cuestionario de conocimiento y guía de observación de practica

Examinando los valores de la tabla: La combinación "Adecuada" y "Conoce" tiene una frecuencia de 80,60% (25), tienen una práctica adecuada durante la aspiración de secreciones y se posee conocimiento durante este procedimiento.

La combinación "Adecuada" y "No conoce" tiene una frecuencia de 19,40% (6), tienen una práctica adecuada durante la aspiración de secreciones, pero no se posee conocimiento durante este procedimiento.

La combinación "Inadecuada" y "Conoce" tiene una frecuencia de 0,0% (0), lo que indica que no hay casos en los que se tenga una práctica inadecuada durante la aspiración de secreciones, pero se posea conocimiento durante este procedimiento.

La combinación "Inadecuada" y "No conoce" también tiene una frecuencia de 0,0% (0), lo que sugiere que no hay casos en los que se tenga práctica inadecuada durante la aspiración de secreciones y tampoco se posea conocimiento durante este procedimiento.

TABLA N°04

RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE
LICENCIADOS EN ENFERMERÍA DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN DE
SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS

		Conocimiento después de la aspiración de secreciones				Total	
		Conoce		No conoce		n	%
		n	%	n	%		
Práctica después de la aspiración de secreciones	Adecuada	28	90,3	3	9,7	31	100,0
	Inadecuada	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total		28	90,3	3	9,7	31	100,0

Fuente: cuestionario de conocimiento y guía de observación de práctica

Examinando los valores de la tabla: La combinación "Adecuada" y "Conoce" tiene una frecuencia de 90,30% (28), tienen práctica adecuada después de la aspiración y se posee conocimiento después de este procedimiento.

La combinación "Adecuada" y "No conoce" tiene una frecuencia de 9,70% (3), tienen buena práctica después de la aspiración, pero no se posee conocimiento después de este procedimiento.

La combinación "Inadecuada" y "Conoce" tiene una frecuencia de 0,0% (0), lo que indica que no hay casos en los que se tenga una práctica inadecuada después de la aspiración de secreciones, pero se posee conocimiento después de este procedimiento.

La combinación "Inadecuada" y "No conoce" también tiene una frecuencia de 0,0% (0), lo que sugiere que no hay casos en los que se tenga una práctica inadecuada después de la aspiración y tampoco se posee conocimiento después de este procedimiento.

5.2 Resultados Inferenciales

Correlación general:

Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

Hi: $R_{xy} \neq 0$ (Si existe relación significativa)

Ho: No existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

Ho: $R_{xy} = 0$ (No existe relación)

a) Nivel de significancia

$\alpha=0,05$ o 5%. Esta es la probabilidad de cometer un error.

b) Nivel de confianza

$1-\alpha=0,95$ o 95%. Probabilidad de que la estimación del parámetro en la muestra sea el valor verdadero en la población.

c) Estadístico de prueba

Coeficiente de correlación de Spearman.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Leyenda:

r_s = Coeficiente de correlación de Spearman.

d: Esta es la diferencia entre los rangos.

n: Este es el número de parejas de datos.

d) Regla de decisión

Si la significancia estadística (Sig.) $\leq 0,05$ se RECHAZA la hipótesis nula.

Si la significancia estadística (Sig.) $> 0,05$ se ACEPTA la hipótesis nula

e) Cálculo de la prueba

Correlaciones N°01

			Conocimiento en aspiración de secreciones	Práctica en la aspiración de secreciones
Rho de Spearman	Conocimiento en aspiración de secreciones	Coefficiente de correlación	1,000	,703**
		Sig. (unilateral)	.	,000
		N	31	31
	Práctica en la aspiración de secreciones	Coefficiente de correlación	,703**	1,000
		Sig. (unilateral)	,000	.
		N	31	31

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral).

f) Decisión

Como la significancia estadística (Sig.) $\leq 0,05$ se RECHAZA la hipótesis nula.

g) Conclusión

Se acepta la hipótesis de investigación: “Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023”.

Correlaciones específicas:

Hipótesis específica 1

Hi: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería antes de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

Hi: $R_{xy} \neq 0$ (Si existe relación significativa)

Ho: No existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería antes de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

H₀: R_{xy} = 0 (No existe relación)

a) Nivel de significancia

α=0,05 o 5%. Este es la probabilidad de cometer un error.

b) Nivel de confianza

1-α=0,95 o 95%. Probabilidad de que la estimación del parámetro en la muestra sea el valor verdadero en la población.

c) Estadístico de prueba

Coeficiente de correlación de Spearman.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Leyenda:

r_s = Coeficiente de correlación de Spearman.

d: Este es la diferencia entre los rangos.

n: Este es el número de parejas de datos.

d) Regla de decisión

Si la significancia estadística (Sig.) ≤ 0,05 se RECHAZA la hipótesis nula.

Si la significancia estadística (Sig.) > 0,05 se ACEPTA la hipótesis nula

e) Cálculo de la prueba

Correlaciones N°02

		Conocimiento antes de la aspiración de secreciones	Práctica antes de la aspiración de secreciones
Rho de Spearman	Conocimiento antes de la aspiración de secreciones	Coeficiente de correlación 1,000	,583**
		Sig. (bilateral) .	,001
		N 31	31
	Práctica antes de la aspiración de secreciones	Coeficiente de correlación ,583**	1,000
		Sig. (bilateral) ,001	.
		N 31	31

** La correlación es significativa de nivel 0,01 (bilateral).

f) Decisión

Como la significancia estadística (Sig.) $\leq 0,05$ se RECHAZA la hipótesis nula.

g) Conclusión

Se acepta la hipótesis de investigación: “Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería antes de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023”.

Hipótesis específica 2

Hi: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería **durante la aspiración** de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

Hi: $R_{xy} \neq 0$ (Si existe relación)

Ho: No existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería **durante la aspiración** de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

Ho: $R_{xy} = 0$ (No existe relación)

a) Nivel de significancia

$\alpha=0,05$ o 5%. Esta es la probabilidad de cometer un error.

b) Nivel de confianza

$1-\alpha=0,95$ o 95%. Probabilidad de que la estimación del parámetro en la muestra sea el valor verdadero en la población.

c) Estadístico de prueba

Coefficiente de correlación de Spearman.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Leyenda:

r_s = Coeficiente de correlación de Spearman.

d: Esta es la diferencia entre los rangos.

n: Este es el número de parejas de datos.

d) Regla de decisión

Si la significancia estadística (Sig.) $\leq 0,05$ se **RECHAZA** la hipótesis nula.

Si la significancia estadística (Sig.) $> 0,05$ se **ACEPTA** la hipótesis nula

e) Cálculo de la prueba

Correlaciones N°03

		Conocimiento durante la aspiración de secreciones	Práctica durante la aspiración de secreciones
Rho de Spearman	Conocimiento durante la aspiración de secreciones	Coeficiente de correlación Sig. (unilateral) N	,696** ,000 31
	Práctica durante la aspiración de secreciones	Coeficiente de correlación Sig. (unilateral) N	,696** ,000 31

** . La correlación es significativa al nivel 0,01. (unilateral).

f) Decisión

Como la significancia estadística (Sig.) $\leq 0,05$ se **RECHAZA** la hipótesis nula.

g) Conclusión

Se acepta la hipótesis de investigación: “Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería durante la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023”.

Hipótesis específica 3

Hi: Existe una relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería **después de la aspiración** de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

Hi: $R_{xy} \neq 0$ (Si existe relación significativa)

Ho: No existe una relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería **después de la aspiración** de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

Ho: $R_{xy} = 0$ (No existe relación)

a) Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ o 5%. Esta es la probabilidad de cometer un error.

b) Nivel de confianza

$1 - \alpha = 0,95$ o 95%. Probabilidad de que la estimación del parámetro en la muestra sea el valor verdadero en la población.

c) Estadístico de prueba

Coefficiente de correlación de Spearman.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Leyenda:

r_s = Es el Coeficiente de correlación de Spearman

D = Esta es la diferencia entre rangos.

n = Este es el número de parejas de datos.

d) Regla de decisión

Si la significancia estadística (Sig.) ≤ 0.05 , se RECHAZA la hipótesis nula.

Si la significancia estadística (Sig.) $> 0,05$ se ACEPTA la hipótesis nula

e) Cálculo de la prueba

Correlaciones N°04

			Conocimiento después de la aspiración de secreciones	Práctica después de la aspiración de secreciones
Rho de Spearman	Conocimiento después de la aspiración de secreciones	Coeficiente de correlación Sig. (unilateral)	1,000	,249
		N	31	31
	Práctica después de la aspiración de secreciones	Coeficiente de correlación Sig. (unilateral)	,249	1,000
		N	31	31

f) Decisión

Como la significancia estadística (Sig.) > 0,05 se **ACEPTA la hipótesis nula**.

g) Conclusión

No hay suficiente evidencia para refutar la hipótesis nula: “No existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería después de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023”.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

Hi: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

Ho: No existe una relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería en la aspiración de secreciones de pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.

Se utilizó un coeficiente de correlación de Spearman de 0.703, se encontró que existe una relación altamente positiva entre el conocimiento y la práctica de los licenciados, por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

Jean Watson nos enseña en su Teoría del Cuidado Humano que al desarrollar sistemas de conocimiento de enfermería debe existir motivación y pertinencia para la mejora continua. Esta es una cualidad que se manifiesta como un deseo de estudiar y adquirir nuevos conocimientos para mejorar la práctica diaria. Los profesionales de enfermería necesitan actualizar periódicamente sus conocimientos para avanzar en el campo de la investigación, para mejorar la calidad del cuidado especializado de enfermería en la práctica profesional.

Como también menciona Patricia Benner, los egresados de enfermería experimentan una serie de cambios de comportamiento desde su última graduación hasta que se especializan en un área en particular. En este proceso se adquieren conocimientos, habilidades, capacidades y competencias, haciendo cada vez más cualitativa la actividad profesional. Benner cita que una enfermera va de "principiante" a "experta" con el conocimiento, las habilidades y las capacidades adquiridas para brindar atención de calidad a las personas.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

La investigación evidencia que existe un 87.10% de licenciados de enfermería que poseen conocimientos y realizan prácticas adecuadas en la aspiración de secreciones en pacientes intubados, estos resultados concuerdan con los resultados de Quispe (2018) donde el 86% de los profesionales poseen conocimientos y realizan prácticas adecuadas; Cuba (2019) el 61% poseen conocimiento práctico adecuado; Del Piélago & Vargas (2019) el 70% de los enfermeros realizan buenas prácticas de aspiraciones de secreciones.

Los resultados de conocimientos y prácticas antes de la aspiración de secreciones arrojan un 77.4% de profesionales de enfermería que poseen conocimientos previos y buenas prácticas y un 19.4% que no poseen conocimientos previos, estos resultados concuerdan con Mamani (2018) donde el 25% de los profesionales poseen un conocimiento bajo en la práctica y un 75% poseen conocimientos medios, a su vez estos resultados difieren con Ayala & Valencia (2018) que solo un 6.67% de profesionales de enfermería tenían conocimientos previos a la aspiración, reflejando un déficit en conocimientos en aspiración de secreciones.

Los resultados de conocimientos y prácticas durante la aspiración de secreciones muestran el 80.6% de licenciados poseen conocimientos y realizan prácticas adecuadas de la aspiración de secreciones en pacientes intubados, esto concuerda con Quispe (2019) donde el 76% de profesionales de enfermería realizan aspiración de secreciones; Quispe (2018) el 70% conoce y presenta prácticas adecuadas, mientras que en Quispe J. (2018) solo un 54% presenta prácticas adecuadas.

Los resultados de conocimientos y prácticas después de la aspiración de secreciones muestran que un 90.3% poseen conocimientos y realizan prácticas adecuadas de la aspiración en paciente intubados siendo una mejora de un 19.9%; este resultado difiere con Ayala & Valencia (2018) que

después de un posttest solo mejoraron un 2.5% donde refleja un crecimiento poco significativo.

6.3. Responsabilidad Ética

Se llegó a considerar los factores éticos mayores y menores: respeto a los derechos de autor con base en el cumplimiento de las normas de Vancouver, recolección de datos realizada con aprobación previa del Hospital, sin la manipulación de datos y principios de la Universidad Nacional del Callao.

El Código Deontológico del Consejo Internacional de Ética de la Investigación en Enfermería (CIE) promueve la realización y difusión de investigaciones para mejorar la calidad de la atención prestada, que debe llevarse a cabo con responsabilidad ética.

VII. CONCLUSIONES

1. El conocimiento se relaciona con la práctica de los Licenciados en Enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, lo que significa que se poseen un conocimiento adecuado y tienen una práctica adecuada sobre este procedimiento. Por lo tanto, las variables de conocimiento y práctica de los Licenciados en Enfermería tienen una relación positiva y significativa”.
2. El conocimiento se relaciona con la práctica de los Licenciados en Enfermería antes de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica, lo que significa que se conocen el procedimiento y tienen una práctica adecuada. Por lo tanto, las variables de conocimiento y práctica de los Licenciados en Enfermería antes de la aspiración de secreciones, tienen una relación positiva y significativa.
3. El conocimiento se relaciona con la práctica de los Licenciados en Enfermería durante la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, lo que significa que se conocen el procedimiento y tienen una práctica adecuada. Por lo tanto, ambas variables en la dimensión durante la aspiración, tienen una relación positiva y significativa.
4. El conocimiento se relaciona con la práctica de los Licenciados en Enfermería después de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica, lo que significa que se conocen el procedimiento y tienen una práctica adecuada. Por lo tanto, ambas variables en la dimensión después de la aspiración, tienen una relación positiva y significativa.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al Hospital Daniel Alcides Carrión, a través de la oficina de capacitación realizar eventos para retroalimentar el conocimiento sobre las prácticas y herramientas que consoliden la atención oportuna de calidad en procedimientos invasivos garantizando la estancia hospitalaria libre de riesgos.
2. Realizar convenios para cursos talleres, capacitaciones, pasantías, con enfoque teórico práctico para fortificar competencias en procedimientos de enfermería en el manejo de pacientes complejos en las Unidades críticas del Hospital.
3. Contar con los materiales e insumos para realizar diversos procedimientos en pacientes críticos que garanticen el cuidado holístico del paciente en la unidad crítica.
4. Motivar a los profesionales de enfermería expertos para la re demostración de procedimientos especiales de manejo en el paciente crítico con los Licenciados de menor experticia y seguir realizando investigaciones para optimizar la calidad del cuidado de enfermería.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz E., Lorente L., Valles J., Rello J.. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Med. Intensiva [Internet]. 2010 Jul [citado 2023 Abr 04] ; 34(5): 318-324. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912010000500005&lng=es.
2. Organización Panamericana de la Salud Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud. Módulo III: información para gerentes y personal directivo. Washington, DC: OPS, 2012.
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3270/OPS-Vigilancia-Infecciones-Modulo-III-2012.pdf>
3. Cita: Ministerio de Salud (2023) Situación epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) Perú - I SEMESTRE 2021. Revisado en línea. <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-prevencion-y-control-de-las-infecciones-intrahospitalarias/>
4. Dirección Regional de Salud Junín, Brote de Infecciones intrahospitalarias. DIRESA 2020, dic 15; 2.
5. Organización Panamericana de la Salud Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud. Módulo III: información para gerentes y personal directivo. Washington, DC: OPS, 2012.
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3270/OPS-Vigilancia-Infecciones-Modulo-III-2012.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción [sede Web] 2020. [acceso el 09 de junio del 2021]. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causesof-death>
7. Olarte L, Rodas J, Rosas S. Conocimientos y prácticas de los profesionales de enfermería sobre la aspiración de secreciones por circuito abierto y cerrado en pacientes intubados de la unidad de terapia intensiva e intermedia del instituto Nacional de enfermedades neoplásicas, lima, 2017. Universidad

- Peruana Unión. [Citado: 2017 mayo 10]. Disponible en: http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/798/Lizbeth_Trabajo_Investigaci%C3%B3n_2017.pdf?sequence=4&isAllowed=y
8. OPS. Infecciones Intrahospitalarias En América Latina. [sede Web]. El Hospital: OPS;2004. [acceso el 09 de junio del 2021]. Disponible en: <https://www.elhospital.com/temas/Infecciones-intrahospitalarias-en-America-Latina+8032225>
 9. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Distribución de casos según la localización de las IAAS en el Perú, enero a junio 2021. https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/09/SDSS-IAAS_Primer-semester-2021.pdf
 10. Vallas R, Vega B. Evaluación del nivel de conocimiento teórico práctico de la técnica de aspiración endotraqueal del personal de enfermería en pacientes adultos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Medical Cuba Center, noviembre 2018. [Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2019. Disponible en https://issuu.com/pucesd/docs/vega_y_vallas_tesis_final
 11. Quispe S. Competencias Cognitivas y Técnicas de la Profesional de Enfermería en la Aspiración de Secreciones por Tubos Endotraqueales, Unidad de Terapia Intensiva, Hospital Petrolero La Paz, 2019 [Tesis]. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz Bolivia. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/24160>
 12. Ayala M, Galeana K, Valencia B. Intervención de enfermería, en el conocimiento del proceso de aspiración de secreciones en una unidad de cuidados intensivos neonatales. [Tesis para optar el grado de especialista en Gestión y Docencia en Enfermería] México: Universidad Autónoma de Guerrero; 2018. Disponible en: <http://ri.uagro.mx/handle/uagro/774>
 13. Mamani, E. (2018). Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería en la técnica abierta de aspiración de secreción de tubo endotraqueal en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax. La Paz-Bolivia. Recuperado el 6 de Setiembre de 2019 de

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/20952/TE-1388.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14. Oña E. 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 para optar título de licenciada en Enfermería]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes;2017. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6044/1/PIUAENF016-2017.pdf>
15. Link Sanchez Nolasco, J. E. (2021). Conocimiento y práctica del enfermero sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados, Unidad de Cuidados Intensivos, en hospital de Lima, 2021. <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/991>
16. Taipe Aiquipa, L. I. (2022). Conocimiento y práctica de enfermería sobre aspiración de secreciones por circuito cerrado en pacientes intubados de un Hospital Nacional De Lima, 2021. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_c0789c1b4e29d8cc119d7cc37a5134ba
17. Ku Navarro, B,. (2021). Conocimientos y prácticas del licenciado enfermero en aspiración de secreciones en pacientes intubados. Hospital de Emergencia Ate Vitarte, 2021. <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/855>
18. Bravo Alegre, G,. (2019) Conocimiento y practica del profesional de enfermería sobre la aspiración de secreciones en pacientes con tubo orotraqueal en una unidad de cuidados intermedios de un Hospital de Lima, 2019. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/4596>
19. Del Pielago Fernández, k. v. z. (2019). efectividad de la aspiración de secreciones en pacientes intubados de la unidad de cuidados intensivos del Hospital de San Juan de Lurigancho entre marzo y setiembre del 2018. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/AUIC_14a83f7307e343e9e985f59d92dc8f5b

20. Muñoz, Y., Coral, R., Moreno, D., Pinilla, D., Suárez, Y. (2009). Significado del cuidado humanizado en egresadas de la Facultad de Enfermería. Rev Repertorio de Medicina y Cirugía; 18(4):246-250.
21. Urra, E., Jana, A., García, M. (2011). Algunos aspectos esenciales del pensamiento de Jean Watson y su teoría de cuidados transpersonales. Chile. Ciencia y Enfermería XVII (3): 11-22. Recuperado el 16 Setiembre de 2019 de https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v17n_art02.pdf
22. Izquierdo, E. (2015). Enfermería: Teoría de Jean Watson y la inteligencia emocional, una visión humana. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba. Facultad de Enfermería "Lidia Doce". Artículo de revisión. Revista cubana de enfermería. Editorial ciencias médicas. Volumen 31, Número 3.
23. Carrillo, A., García, L., Cárdenas, C., Díaz, I., Yabrudy, N. (2013). La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. Revista electrónica Enfermería Global. N°32, 346-358. Recuperado el 20 de setiembre de 2019 de <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n32/revisiones5.pdf>
24. Ministerio de salud. Normas técnicas de Salud "Atención Integral de Salud de la niña y el niño" 2006.
25. Definiciones.com. Definición de conocimiento. 2010. (Citado el 2 de abril del 2017) Disponible en: :Definición de conocimiento - Qué es, Significado y Concepto <http://definicion.de/conocimiento/#ixzz3jeGWkWLW>
26. via Definicion ABC (Citado el 2 de abril del 2017) Disponible en: <http://www.definicionabc.com/ciencia/conocimiento.php>
27. Epistemología. 2008. (Citado el 2 de abril del 2017) Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia2/epistemologia2.shtml#ixzz3jeH5uIBP>
28. Cahua S. Conocimientos y prácticas de la Enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica neonatales y pediátricos Hospital María Auxiliadora 2013 (Trabajo de investigación para optar el título de especialista en enfermería intensivista). Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2015. [Citado: 2017 abril 29]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4096/1/Cahua_vs.pdf

- 29.** Garijo, M., et al. (2012). Protocolos de Enfermería – Unidad de Cuidados Intensivos. Medidas para la prevención de la neumonía nosocomial asociada a la ventilación mecánica. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. España. Recuperado el 21 de setiembre de 2019 de http://www.chospab.es/area_medica/uci/neumoniaNosocomial.htm
- 30.** 18- Gutiérrez, P. (2010). Protocolos y procedimientos en el paciente crítico. Editorial el Manual moderno, S.A de C.V. México. xxv, 584p. <https://books.google.com.pe/books?id=BOv6CAAAQBAJ&pg=PT400&lpg=PT400&dq=Las+secreciones+bronquiales+son+un+mecanismo+de+defensa+de+la+mucosa+bronquial+que+>
- 31.** Jesse, E. (2011). Filosofía y teoría del cuidado transpersonal de Watson. Alligood M R, Marriner T A editores. 7ª ed. Elsevier Barcelona; P. 91-112.
- 32.** Dominique, D., et al. (2002). Fisioterapia Respiratoria: del Diagnóstico al Proyecto Terapéutico. Primera Edición. Editorial Masson. España. Pág. 254.
- 33.** Publicaciones Vértice S. L. (2008). Cuidados Enfermeros en la Unidad de Cuidados Intensivos. Editorial Vértice. España. Pág. 159.
- 34.** De la Torre, A., et al. (2000). Manual de Cuidados Intensivos para Enfermería. Editorial Springer Verlag Ibérica. Primera Reimpresión. España. Pág. 334,242.
- 35.** Cardillo, R. (2008). Necesidad de Aspiración de Secreciones. Argentina. Recuperado el 26 de Setiembre de 2019 de: enfermerianotas.blogspot.com/.../aspiración-de-secreciones.html
- 36.** Ayuso, D., et al. (2006). La Gestión de Enfermería y los Servicios Generales en las Organizaciones Sanitarias. Primera Edición. Ediciones Díaz de Santos. España. Pág. 338,337.
- 37.** Blumer, J. (1999). Guía Práctica de Cuidados Intensivos. Tercera Edición. Editorial Harcourt Brace. España. Pág. 974,976.

38. Diers, D. (1986). To Profess - To Be a Professional. *Journal of Nursing Administration*, 16(3): 25-30.
39. OMS | Carga mundial de infecciones asociadas a la atención. Recuperado el 27 de Setiembre de 2019 de https://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/
40. Pachón, J., Falguera, M., Gudiol, F., Sabriá, M., Alvarez-Lerma, F., Cordero, E. Infecciones en el tracto respiratorio inferior. *Protocolos clínicos SEIMC*. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Recuperado el 28 de Setiembre de <https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosclinicos/seimc-procedimientoclinicoi.pdf>
41. Dhand, R. (2005). Ventilator graphics and respiratory mechanics in the patient with obstructive lung disease. *Respiratory Care*; 50(2):246-259.
42. Isakow, W., Kollef, M. (2006). Preventing Ventilator-Associated Pneumonia: An Evidence-Based Approach of Modifiable Risk Factors. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*; 27 (1): 5 – 17
43. Mariya, N., Sistla, et al. (2010). Ventilator-associated pneumonia: A review. *European Journal of Internal Medicine*; 21:360–368.
44. Directiva N° 10 -GG-ESSALUD-2015. Norma de Bioseguridad del Seguro Social de Salud - ESSALUD. Recuperado el 2 de Octubre de 2019 de https://ww1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000003173_pdf.pdf
45. Apolinario, R. (2002). Conocimientos y Prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Artículo web. Recuperado el 5 de Octubre de 2019 de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/apolinario_m_r/indice.ht
46. Pina P. El conocimiento en enfermería y la naturaleza de sus saberes. *EEAN* [revista en Internet] 2016 [acceso el 07 de Julio del 2021] Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/ean/a/8ZJxbgDwkWsKZMMX5TgM4SS/?format=pdf&lang=es>

47. Guevara, B. (2007). Una aproximación al perfil de la enfermera intensivista. Recuperado el 12 de Octubre de 2019 de http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/756/1/Una_aproximacion-al-perfil-de-la-enfermera-intensivista.ht
48. Henriques, S. (2012). Competencias profesionales de los enfermeros para trabajar en Unidades de Cuidados Intensivos: una revisión integradora. Latino-Am. Enfermagem. 20(1), S/P. Recuperado el 15 de Octubre de 2019 de http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/es_25.
49. Vargas, F., Casanova, F., Montanaro, L. (2001). El enfoque de competencia laboral. Manual de formación. Montivideo: OIT/Cinterfor, AECI. Recuperado el 16 de Octubre de 2019 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192016000100004
50. Pinto, N. El Cuidado como Objeto del Conocimiento de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia. Artículo de revista. Avances de enfermería. Recuperado el 18 de Octubre de 2019 de <http://www.bdigital.unal.edu.co/20210/1/16312-50818-1-PB.pdf>
51. Sánchez, J., Aguayo, C., Galdames, L. (2017). Desarrollo del conocimiento de enfermería, en busca del cuidado profesional. Relación con la teoría crítica. Rev Cubana Enferm. 33(3). Recuperado el 20 de Octubre de 2019 de: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2091>
52. Pérez, J., Gardey, A. Definición. De práctica. (2010). Recuperado el 20 de Octubre de 2019 de <https://definicion.de/practica/>
53. Tapp D. La autonomía en la práctica de enfermería. Scielo [revista en Internet] 2005 [acceso el 07 de Julio del 2021]; 5(1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972005000100012

- 54.** BioDic - Diccionario de Biología – Un diccionario de términos científicos, sencillo. Recuperado el 21 de Octubre de 2019 de <https://www.biodic.net/palabra/practica/#.XcuJnNJKhdg>
- 55.** Fitzpatrik, J. (2005). Nursing Knowledge development: relationship to science and profesional practice. En Fitzpatrik J, Whall A, editors. Conceptual Models of Nursing. Appleton & Lange USA; P. 1-4.
- 56.** Sampieri R, et. al.. "Metodología de la Investigación Científica". [Online].; 2014 [cited 2020 Enero 01. Available from: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf> .

X. ANEXOS

Anexo N°01: Matriz de Consistencia.
“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LICENCIADOS EN ENFERMERÍA EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS EN LA UNIDAD CRÍTICA DEL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, HUANCAYO 2023”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	FORMULACIÓN DEL OBJETIVO	FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la relación que existe entre conocimiento y práctica de Licenciados en Enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023?</p> <p>PROBLEMA ESPECIFICO ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería antes de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo, 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería durante la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo, 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería después de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo, 2023?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo 2023.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICO Identificar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería antes de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo, 2023.</p> <p>Identificar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería durante la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo, 2023.</p> <p>Identificar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería después de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo, 2023.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECIFICO H1: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería antes de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023</p> <p>H1: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería durante de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023</p> <p>H1: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de licenciados en enfermería después de la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad Crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023</p>	<p>VARIABLE 1: Conocimiento: aspectos conceptuales:</p> <p>Antes Durante Después</p> <p>VARIABLE 2: Prácticas: Aspecto procedimental.</p> <p>Antes Durante Después</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Nivel de investigación: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Método de investigación: Inductivo Deductivo</p> <p>Población de estudio: La población está compuesta por 31 profesionales de enfermería.</p> <p>Técnicas de recolección: Encuesta. Observación.</p> <p>Instrumento: Cuestionario. Lista de chequeo.</p> <p>Técnicas para el procesamiento y análisis de la información:</p> <p>Se tabulará la información a partir de los datos obtenidos haciendo uso del Software estadístico SPSS, versión 25 en español y el programa Microsoft Excel.</p>

Anexo N°02

Cuestionario

INTRODUCCIÓN: El presente cuestionario tiene como objetivo de determinar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de licenciados en enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo, 2023. Los datos se mantendrán en reserva. Agradeciendo su colaboración por ello.

I. DATOS GENERALES

Edad: _____ años

Sexo: Mujer ()

Hombre () Experiencia profesional en el servicio: < 1 año () De 1 – 5 años () > 5 años ()

Estudio post grado: Especialidad () Maestría () Doctorado ()

Condición laboral: Nombrado (a) () Contratado (a) ()

En los 2 últimos años. Realizó Ud. cursos de aspiración de secreciones en pacientes intubados. a) Si () b) No ()

II. INDICACIONES

Marque con una (X) la alternativa que considere correcta.

1. ¿Qué es para Ud. la aspiración de secreciones?

- a) Es un procedimiento que elimina secreciones.
- b) Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol traqueo bronquial.
- c) Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente
- d) Es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.

2. La aspiración de secreciones por T.E.T tiene como objetivo principal:

- a) Eliminar del árbol bronquial las secreciones acumuladas.
- b) Permite el intercambio gaseoso a nivel alveolo capilar.
- c) Disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares.
- d) Disminuir las secreciones de la tráquea.

- 3. ¿Cuáles son los principios de aspiración de secreciones por T.E.T.?**
- a) Hidratación, humidificación e hiperoxigenación.
 - b) Hidratación, saturación de oxígeno y nebulización.
 - c) Humidificación, hidratación y ventilación.
 - d) Ventilación, nebulización e hiperoxigenación.
- 4. ¿Cuáles son los signos y síntomas que indica la Aspiración de Secreciones por T.E.T.?**
- a) Hipoxemia.
 - b) Hipertensión Arterial.
 - c) Auscultación de estertores y sibilancias.
 - d) Ruidos respiratorios anormales.
- 5. ¿Cuáles son las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones por T.E.T?**
- a) Mascarilla y guantes.
 - b) Gafas protectoras y mascarillas.
 - c) Mandilón y guantes.
 - d) Mandilón mascarilla y guante.
- 6. ¿Qué es lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder a la aspiración de secreciones por T.E.T.?**
- a) La función cardíaca.
 - b) La función cardiorrespiratorio.
 - c) La función respiratoria.
 - d) La función neurológica.
- 7. ¿Qué es lo primero que considera usted antes de aspirar secreciones por T.E.T.?**
- a) La posición debe ser decúbito dorsal.
 - b) La sonda de aspiración debe ser de mitad diámetro que el T.E.T.
 - c) Preparación del equipo.
 - d) Asegurarse de contar con el personal para asistir.
- 8. ¿Cuál es el primer paso durante la aspiración de secreciones por T.E.T.?**

- a) Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.
- b) Aspiración del bronquio afectado.
- c) Control de saturación de oxígeno.
- d) Mantener la vía aérea permeable.

9. La aspiración de secreciones en pacientes intubados debe realizarse:

- a) Cada dos horas.
- b) Una vez por turno.
- c) Cada vez que sea necesario.
- d) Cada veinticuatro horas.

10. ¿Cuánto tiempo debe durar cada aspiración de secreciones por T.E.T.?

- a) Quince segundos.
- b) Diez segundos.
- c) Veinte segundos.
- d) Treinta segundos.

11. ¿Cuál es el número de la sonda apropiada para la Aspiración de Secreciones en Pacientes Intubados?

- a) El número de sonda es menor de 10.
- b) El diámetro de la sonda es $\frac{1}{3}$ del diámetro del T.E.T.
- c) El diámetro de la sonda $\frac{2}{3}$ al diámetro del T.E.T.
- d) No se toma en cuenta de número de sonda.

12. ¿Durante la Aspiración de Secreciones la presión negativa en la sonda será en forma?

- a) Constante.
- b) Intermitente.
- c) Alternada.
- d) No se toma en cuenta

13. Después del procedimiento de Aspiración de Secreciones por T.E.T. se debe tener en cuenta:

- a) Instalar el dispositivo de oxígeno por cánula binasal.

- b) Auscultar los pulmones para verificar la disminución de roncus y sibilantes.
- c) Control de SpO2 después de dos horas.
- d) Colocar al paciente decúbito lateral.

14. ¿Cuál es la complicación más frecuente durante la aspiración de secreciones por T.E.T? Arritmias.

- a) Hipoxia.
- b) Hipocapnia.
- c) Dolor torácico.

15. ¿Cuál es la contraindicación relativa para aspirar secreciones por T.E.T?

- a) Neumonía basal.
- b) Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
- c) Enfermos con trastornos de la coagulación.
- d) Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

GUÍA DE OBSERVACIÓN

I. INTRODUCCIÓN

La presente guía de observación tiene como objetivo determinar los conocimientos y prácticas de licenciados en enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2023, los datos se mantendrán en reserva.

Agradeciendo su colaboración por ello.

II. DATOS GENERALES

Edad: _____ años Sexo: Mujer () Hombre ()

Experiencia profesional en el servicio: < 1 año () De 1 – 5 años () > 5 años ()

Estudio post grado: Especialidad () Maestría () Doctorado ()

Condición laboral: Nombrado (a) () Contratado (a) ()

En los 2 últimos años. Realizó Ud. cursos de aspiración de secreciones en pacientes intubados. a) Si () b) No ()

III. INDICACIONES

Marque con una (x) la acción observada en la enfermera en la unidad crítica.

N°	ITEMS	Si	No	OBSERVACIONES
ANTES DE LA ASPIRACIÓN				
1.	Realiza lavado de manos			
2.	Auscultación del paciente			
3.	Controla saturación del paciente			
4.	Preparación del material (N° de sonda, operatividad de succionador, resucitador manual, frasco de agua estéril, hiperoxigenacion del paciente)			
5.	Colocación del EPP (guantes y mascarillas)			
6.	Exposición vía aérea artificial			

DURANTE LA ASPIRACIÓN				
7.	Introduce la sonda en la cavidad orotraqueal, cuidando la mayor entrada de aire (presión positiva)			
8.	Realiza la aspiración, cuidando rotar la sonda y retirarla en tiempo no mayor de 10 segundos.			
9.	Realiza aspiración por aproximadamente 10 segundos.			
10.	Control oximetría y número de latidos cardiacos por minuto			
11.	Cuida de administrar oxígeno al paciente durante todo el proceso.			
12.	Lava el interior de la cánula y sus conexiones			
13.	Repite los pasos si es necesario			
DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN				
14.	Auscultación de campos pulmonares			
15.	Control de la frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno			
16.	Elimina EPP utilizado			
17.	Elimina residuos biocontaminados usados en la atención			
18.	Higiene de manos			
19.	Alineación de cabeza con tubo endotraqueal			

Anexo N°03
Consentimiento Informado

Usted ha sido invitado a participar en el estudio titulado “CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LICENCIADOS EN ENFERMERÍA EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS EN LA UNIDAD CRÍTICA DEL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, HUANCAYO 2023”, por esta razón es muy importante que conozca y entienda la información necesaria sobre el estudio de forma que permita tomar una decisión sobre su participación en el mismo. Cualquier duda o aclaración que surja respecto al estudio, le será aclarada por el investigador responsable. El estudio pretende determinar la relación que existe entre el conocimiento y práctica en licenciados de enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad crítica. Por medio de este documento se asegura y garantiza la total confidencialidad de la información suministrada por usted y el anonimato de su identidad. Queda explícito que los datos obtenidos serán de uso y análisis exclusivo del estudio de investigación con fines netamente académicos.

DECLARACION PERSONAL

He sido invitado a participar en el estudio “CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LICENCIADOS EN ENFERMERÍA EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS EN LA UNIDAD CRÍTICA DEL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, HUANCAYO 2023”, me han explicado y he comprendido satisfactoriamente el propósito de la investigación y se me han aclarado dudas relacionadas con mi participación en dicho estudio. Por lo tanto, acepto participar de manera voluntaria en el estudio, aportando la información necesaria para el estudio y sé que tengo el derecho a terminar mi participación en cualquier momento.

Firma del participante

Anexo 04
Base de Datos

SUJETOS	DATOS GENERALES							DATOS ESPECIFICOS																																									
								CONOCIMIENTO DE LICENCIADOS EN ENFERMERÍA EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS.									PRÁCTICAS DE LICENCIADOS EN ENFERMERÍA EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS.																																
								ANTES			DURANTE			DESPUES			ANTES DE LA ASPIRACION					DURANTE LA ASPIRACION					DESPUES DE LA ASPIRACION																						
	Edad	Sexo	Experiencia Profesional	Estudios post grado	Condición laboral	Cursos en los 2 últimos años		¿Qué es para Ud. la aspiración de secreciones?	¿La Aspiración de Secreciones por T.E.T tiene como objetivo principal?	¿Cuáles son los Principios de Aspiración de secreciones por T.E.T.?	¿Cuáles son los signos y síntomas que indica la Aspiración de Secreciones por T.E.T.?	¿Cuáles son las Barreras de Protección que se utiliza en la aspiración de secreciones por T.E.T?	¿Qué es lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder a la aspiración?	¿Qué es lo primero que considera Ud. antes de aspirar secreciones por T.E.T.?	¿Cuál es el primer paso durante la Aspiración de Secreciones por T.E.T.?	La Aspiración de Secreciones en Pacientes Intubados debe realizarse:	¿Cuánto tiempo debe durar cada Aspiración de Secreciones por T.E.T.?	¿Cuál es el número de la sonda apropiada para la Aspiración de Secreciones en Pacientes Intubados?	¿Durante la Aspiración de Secreciones la presión negativa en la sonda será en forma?	¿Después del procedimiento de Aspiración de Secreciones por T.E.T. se debe tener en cuenta?	¿Cual es la complicación relativa para aspirar secreciones por T.E.T.?	¿Cuál es la contraindicación relativa para aspirar secreciones por T.E.T.?	SUMA	Realiza lavado de manos	Auscultación del paciente	Controla saturación del paciente	Preparación del material (Nº de sonda, operatividad de succionador, resucitador manual, frasco de agua estéril, hipoxigenación del paciente)	Colocación del EPP (guantes y mascarillas)	Exposición vía aérea artificial	Introduce la sonda en la cavidad orotraqueal, cuidando la mayor entrada de aire (presión positiva)	Realiza la aspiración, cuidando rotar la sonda y retirar en tiempo no mayor de aproximadamente 10 segundos.	Realiza aspiración por aproximadamente 10 segundos.	Control oximetría y número de latidos cardiacos por minuto	Cuida de administrar oxígeno al paciente durante todo el proceso.	Lava el interior de la cánula y sus conexiones	Repite los pasos según necesidad	Auscultación de campos pulmonares	Control de la frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno	Elimina EPP utilizado	Elimina residuos biocontaminados usados en la atención	Higiene de manos	Alineación de cabeza con tubo endotraqueal	SUMA						
1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
2	2	1	3	1	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15			
3	3	1	3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	
4	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
5	2	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
6	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
7	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	16	
9	3	1	3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	17		
10	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
11	2	1	2	1	2	2	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	13		
12	2	1	2	1	1	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
13	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
14	3	1	3	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13	
15	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
16	2	1	3	1	2	2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
17	2	1	3	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
18	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
19	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	15		
20	2	1	3	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	13		
21	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15		
22	1	1	3	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14		
23	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
24	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	
25	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
26	2	1	2	1	2	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	
27	2	1	2	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
28	2	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
29	3	1	3	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	12	
30	2	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	
31	2	1	3	1	2	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	12	