

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



**CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE MANEJO SOBRE
DISPOSITIVOS DE ALTO FLUJO EN PROFESIONALES
DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS DEL HOSPITAL ESSALUD ABANCAY 2023**

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

AUTORES:

**ROXANA ESPINOZA HUAMANÑAHUI
SANDRO GONZALES CACERES
YURIKA TORRES PEÑA**

ASESOR:

CESAR MIGUEL GUEVARA LLACZA

LINEA DE INVESTIGACION:

CUIDADO DE ENFERMERIA EN INTENSIVOS

Callao, 2023

PERÚ

Document Information

Analyzed document	SOLICITUD VERIFICACIÓN SIMILITUD “CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE MANEJO SOBRE DISPOSITIVOS DE ALTO FLUJO EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ESSALUD ABANCAY 2023”.docx (D172187162)
Submitted	2023-07-18 01:59:00
Submitted by	
Submitter email	sgonzalesc@unac.edu.pe
Similarity	16%
Analysis address	fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Nacional del Callao / HUAMÁN - MARTÍNEZ - SALAZAR.docx Document HUAMÁN - MARTÍNEZ - SALAZAR.docx (D171238501) Submitted by: jmartinezf@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com	  5
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS GRUPO N° 06 ANGEL , FLOR Y JUANAdocx Document TESIS GRUPO N° 06 ANGEL , FLOR Y JUANA....docx (D171017219) Submitted by: rodier11_1@hotmail.com Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com	  7
SA	Universidad Nacional del Callao / tesis final Unac presentar.docx Document tesis final Unac presentar.docx (D142981353) Submitted by: yackie.ivonne87@gmail.com Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.orkund.com	  3
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS GRUPO 10 PEREZ, NINAQUISPE, QUINTO.docx Document TESIS GRUPO 10 PEREZ, NINAQUISPE, QUINTO.docx (D171770101) Submitted by: nadiavc029@gmail.com Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com	  13
SA	URKUND CHUQUILLANQUI ESPINOZA RUDY - 1.doc Document URKUND CHUQUILLANQUI ESPINOZA RUDY - 1.doc (D146127112)	  1
SA	OXIGENOTERAPIA RUDY TESIS 2.5.docx Document OXIGENOTERAPIA RUDY TESIS 2.5.docx (D143042586)	  2
SA	TESIS Edgar Méndez.docx Document TESIS Edgar Méndez.docx (D118675858)	  1
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS MEDINA-RAJO Y.docx Document TESIS MEDINA-RAJO Y.docx (D86812990) Submitted by: enamar29@hotmail.com Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.orkund.com	  4
SA	tesis urkund - Harley Damaris Jamanca Anticona.doc Document tesis urkund - Harley Damaris Jamanca Anticona.doc (D142542920)	  4
SA	MAZACON CEDEÑO OLEAS ORTIZ JUNCO.docx Document MAZACON_CEDENO_OLEAS_ORTIZ_JUNCO.docx (D42552240)	  6
SA	URKUND OXIGENOTERAPIA.docx Document URKUND OXIGENOTERAPIA.docx (D71153810)	  3

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: Ciencias de la Salud

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: Segunda especialidad profesional en enfermería en cuidados intensivos

TÍTULO: Conocimiento y prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

AUTOR (es) / CODIGO ORCID / DNI:

Roxana Espinoza Huamanñahui / Orcid: 0009-0001-9149-0388

DNI: 46203463

Sandro Gonzales Cáceres / Orcid: 0009-0007-5067-8257

DNI: 42332762

Yurika Torres Peña / Orcid: 0009-0004-7034-2126

DNI: 31039352

ASESOR y COASESOR1 / CODIGO ORCID / DNI:

Cesar Miguel Guevara Llacza /Orcid: 0000-0003-0501-7189

DNI: 09551672

LUGAR DE EJECUCIÓN: Hospital Essalud Abancay

UNIDAD DE ANÁLISIS TIPO / ENFOQUE / DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Hospital Essalud Abancay / Profesionales de enfermería, básico, cuantitativo, no experimental – transversal

TEMA OCDE: Ciencias de la Salud

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACION:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| ▪ DR. LUCIO ARNULFO FERRER PEÑARANDA | PRESIDENTA |
| ▪ DRA. AGUSTINA PILAR MORENO OBREGON | SECRETARIA |
| ▪ DR. SANDY DORIAN ISLA ALCOSER | MIEMBRO |

ASESOR: DR. CESAR MIGUEL GUEVARA LLACZA

N° de Libro: 06

N° de Folio : 121

N° de Acta: 304-2023

Fecha de Aprobación de la Tesis: 03 de noviembre del 2023

Resolución de Decanato : N° 408-2023-D/FCS de fecha 27 de Octubre del 2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE AUTENTICIDAD N° 241 -UI-FCS-2023

La Directora y el Comité Directivo de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao;

HACEN CONSTAR QUE:

Se ha procedido con la revisión de Tesis

CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE MANEJO SOBRE DISPOSITIVOS DE ALTO FLUJO EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ESSALUD ABANCAY 2023

presentado por: ESPINOZA HUAMANÑAHUI ROXANA
GONZALES CACERES SANDRO
TORRES PEÑA YURIKA

para la obtención del: **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA INTENSIVA**

Al realizar la revisión de la autenticidad mediante el URKUND, se obtuvo un resultado del **16%**, lo cual no supera el máximo establecido en la Directiva N° 013-2019-R "Directiva que Regula y Norma el Uso del Software para la Identificación de la Autenticidad de Documentos Académicos en la Universidad Nacional del Callao", aprobado con Res. N° 704-2019-R del 05 de Julio de 2019.

Se expide la presente constancia, a fin de continuar con el trámite correspondiente.

Bellavista, 24 de julio de 2023

 **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Unidad de Investigación

Dra. Mercedes Lulilea Ferrer Mejía
DIRECTORA

Recibo: 4971328054
Fecha : 30/5/2023

050.001.0008
29/5/2023

050.001.0108
30/5/2023

Misión FCS UNAC

"Formar profesionales competentes en lo científico, cultural y humanístico, desarrollando investigación científica, extensión y responsabilidad social universitaria; contribuyendo al desarrollo sostenible a nivel regional y nacional"

DEDICATORIA

Con mucho amor a mi Madre en el Cielo, porque sembró en mi la semilla de amor, la responsabilidad, y el deseo de triunfar y superarme, los valores morales y espirituales para con ellos servir a Dios y a los más necesitados.

A mi esposo por apoyarme incondicionalmente, y estar conmigo en todo este camino; hasta lograr mis aspiraciones.

YURIKA

Dedico con todo mi corazón mi tesis a dios, pues sin su bendición no lo hubiera logrado, a mi madre, mi esposo y mi hija Luanna Mya por todo el apoyo y paciencia que me brindaron, los amo y gracias.

ROXANA

A Dios por acompañarme y brindarme buena salud para poder aspirar más metas, a mi hija Luana Milet, que es mi motor y motivo, mis padres, mi esposa y a mis hermanos quienes son y serán mi pilar fundamental en mi formación profesional, brindándome su apoyo incondicional.

SANDRO

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien nos brinda sabiduría, tolerancia y paciencia para enfrentar los desafíos diarios, sin importar las adversidades, y nos permite alcanzar nuestras metas, objetivos y sueños.

Al personal de salud del servicio de cuidados intensivos del Hospital II Abancay - EsSalud, quienes contribuyeron en la aplicación de nuestros instrumentos de investigación.

A todos los profesores de la Universidad Nacional del Callao, quienes nos motivaron con sus enseñanzas a mejorar y ampliar nuestros conocimientos, para desempeñar nuestra profesión con responsabilidad, dedicación y contribución, en la obtención del título de nuestra segunda especialidad en enfermería intensiva.

Los autores.

ÍNDICE

	Pág.
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE FIGURAS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1 Descripción de la realidad problemática	16
1.2 Formulación del problema.....	18
a. Problema general	18
b. Problemas específicos.....	18
1.3 Objetivos	19
a. Objetivo general.....	19
b. Objetivos específicos.....	19
1.4 Justificación	20
1.5 Delimitación de la investigación	21
II. MARCO TEÓRICO	23
2.1 Antecedentes	23
2.2 Bases teóricas	28
2.2.1 Teoría "De Novato a Experto"	28
2.3 Marco conceptual.....	30
2.3.1 Dispositivos de alto flujo	30
2.3.2 Sistemas de Alto flujo	31
2.3.3 Prácticas de manejo	36

2.4	Definición de términos básicos	39
III.	HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	41
3.1	Hipótesis	41
3.2	Operacionalización de variable	42
IV.	METODOLOGÍA DEL PROYECTO	44
4.1	Diseño metodológico.....	44
4.2	Método de investigación	45
4.3	Población y muestra.....	45
4.4	Lugar de estudio y periodo desarrollado	45
4.5	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	46
4.6	Análisis y procesamiento de datos.....	48
4.7	Aspectos éticos en investigación	48
V.	RESULTADOS	50
5.1	Resultados descriptivos	50
5.1.1	Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo	53
5.1.2	Prácticas de manejo	58
5.1.3	Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y prácticas de manejo 62	
5.2	Resultados inferenciales	63
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	69
6.1	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	69
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares.....	74
6.3	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.....	75
VII.	CONCLUSIONES	76
VIII.	RECOMENDACIONES.....	78

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
ANEXOS	85
Matriz de consistencia.....	86
Instrumentos	89
Base de datos	95
OTROS ANEXOS	982
Prueba de fiabilidad	98
Validez del constructo	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5.1.1. Edad del profesional de enfermería	50
Tabla 5.1.2. Género del profesional de enfermería	51
Tabla 5.1.3. Tiempo de servicio del profesional de enfermería	52
Tabla 5.1.4. Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo del profesional de enfermería.....	53
Tabla 5.1.5. Conocimiento sobre aspectos generales del profesional de enfermería.....	54
Tabla 5.1.6. Conocimiento sobre indicaciones de uso del profesional de enfermería.....	55
Tabla 5.1.7. Conocimiento sobre complicaciones de uso del profesional de enfermería.....	56
Tabla 5.1.8. Conocimiento sobre evaluación - monitorización del paciente del profesional de enfermería	57
Tabla 5.1.9. Prácticas de manejo del profesional de enfermería	58
Tabla 5.1.10. Preparación del dispositivo del profesional de enfermería.....	59
Tabla 5.1.11. Colocación del dispositivo del profesional de enfermería	60
Tabla 5.1.12. Monitoreo del dispositivo del profesional de enfermería	61
Tabla 5.1.13. Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y prácticas de manejo	62
Tabla 5.2.1. Prueba de normalidad de las variables.....	63

Tabla 5.2.2. Correlación entre conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y prácticas de manejo	64
Tabla 5.2.3. Correlación entre aspectos generales y prácticas de manejo.....	65
Tabla 5.2.4. Correlación entre indicaciones de uso y prácticas de manejo	66
Tabla 5.2.5. Correlación entre complicaciones de uso y prácticas de manejo	67
Tabla 5.2.6. Correlación entre evaluación - monitorización del paciente y prácticas de manejo	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 5.1.1. Edad del profesional de enfermería	50
Figura 5.1.2. Género del profesional de enfermería.....	51
Figura 5.1.3. Tiempo de servicio del profesional de enfermería.....	52
Figura 5.1.4. Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo del profesional de enfermería.....	53
Figura 5.1.5. Conocimiento sobre aspectos generales del profesional de enfermería.....	54
Figura 5.1.6. Conocimiento sobre indicaciones de uso del profesional de enfermería.....	55
Figura 5.1.7. Conocimiento sobre complicaciones de uso del profesional de enfermería.....	56
Figura 5.1.8. Conocimiento sobre evaluación - monitorización del paciente del profesional de enfermería	57
Figura 5.1.9. Prácticas de manejo del profesional de enfermería	58
Figura 5.1.10. Preparación del dispositivo del profesional de enfermería	59
Figura 5.1.11. Colocación del dispositivo del profesional de enfermería.....	60
Figura 12. Monitoreo del dispositivo del profesional de enfermería	61
Figura 5.1.13. Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y prácticas de manejo	62

RESUMEN

Determinar la relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023. El tipo de investigación fue básico, de enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental - transversal. La población de interés para esta investigación estuvo integrada por un total de 25 enfermeras que desempeñan sus labores en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay. Los resultados evidenciaron que el 72% de los profesionales encuestados tienen un conocimiento medio sobre dispositivos de alto flujo, mientras que solo el 20% tienen un conocimiento alto. Además, se evidenció que el 72% de los profesionales de enfermería encuestados tienen prácticas de manejo regularmente adecuadas, mientras que solo el 28% tienen prácticas de manejo adecuadas. Se concluye que existe una correlación moderada y positiva entre el conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y las prácticas de manejo por parte de los profesionales de enfermería encuestados, esto queda demostrado por un coeficiente de correlación de Spearman de 0.557, además, el valor de p (0.004) es inferior al nivel de significancia (0.05), lo cual indica una correlación estadísticamente significativa.

Palabras clave: Conocimiento, practicas, dispositivos de alto flujo, UCI.

ABSTRACT

The relationship between knowledge and management practices regarding high-flow devices in nursing professionals of the Intensive Care Unit (ICU) at Essalud Abancay Hospital in 2023 was determined. The research type was basic, with a quantitative approach, correlational level, and non-experimental cross-sectional design. The target population for this research consisted of a total of 25 nurses working in the ICU at Essalud Abancay Hospital.

The results revealed that 72% of the surveyed professionals have a moderate level of knowledge about high-flow devices, while only 20% have a high level of knowledge. Additionally, it was found that 72% of the surveyed nursing professionals have regularly adequate management practices, while only 28% have appropriate management practices. It can be concluded that there is a moderate and positive correlation between knowledge about high-flow devices and management practices among the surveyed nursing professionals. This is supported by a Spearman correlation coefficient of 0.557, and the p-value (0.004) is lower than the significance level (0.05), indicating a statistically significant correlation.

Keywords: Knowledge, practices, high-flow devices, ICU.

INTRODUCCIÓN

La creciente complejidad y evolución de las tecnologías en el sector sanitario ha requerido que los profesionales de enfermería adquieran competencias significativas en el manejo de dispositivos especializados. En particular, los dispositivos de alto flujo han revolucionado la atención al paciente en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Los dispositivos de alto flujo, también conocidos como cánulas nasales de alto flujo, son un recurso esencial en la UCI, brindando soporte respiratorio a los pacientes con dificultades para mantener una oxigenación adecuada. Estos dispositivos suministran una mezcla de aire y oxígeno a alta velocidad, que puede ajustarse para satisfacer las necesidades individuales de cada paciente. Además, proporcionan una humedad y calor adecuados para mejorar la comodidad y la tolerancia del paciente.

El uso de estos dispositivos es habitual en las UCI, donde los pacientes suelen estar gravemente enfermos y requieren una monitorización y soporte constantes. Su uso adecuado y efectivo puede marcar una diferencia significativa en la recuperación y el bienestar del paciente, reduciendo la necesidad de ventilación invasiva y, en última instancia, mejorando la calidad y la eficiencia de la atención.

Dada la naturaleza crítica de estas intervenciones, es imperativo que los profesionales de enfermería posean un conocimiento profundo de los dispositivos de alto flujo y estén equipados con las habilidades prácticas necesarias para su manejo. Este conocimiento no solo se limita a la operación técnica del dispositivo, sino que también incluye la capacidad de detectar posibles complicaciones, comprender las necesidades de los pacientes y adaptar el cuidado de acuerdo con estas necesidades. Un manejo inadecuado puede tener consecuencias graves, incluyendo el deterioro del estado del paciente y la exacerbación de la enfermedad. Por lo tanto, este estudio busca examinar y resaltar la importancia de un conocimiento y prácticas eficaces en

relación con estos dispositivos por parte de los profesionales de enfermería en la UCI.

El desarrollo de esta investigación se realizó en varios capítulos: Capítulo I Planteamiento del problema, en donde se expone la realidad problemática, la formulación del problema, los objetivos, la justificación y los delimitantes de la investigación. Capítulo II Marco Teórico, en donde se presentan los antecedentes, las bases teóricas, el marco conceptual, y la definición de términos básicos. Capítulo III donde se hace el planteamiento de la hipótesis y la operacionalización de variables. Capítulo IV que comprende la metodología del proyecto, que incluye el diseño metodológico, el método de investigación, la población, muestra, el lugar de estudio y periodo desarrollado, las técnicas e instrumentos para la recolección de información, el análisis y procesamiento de datos, así como los aspectos éticos en investigación. Capítulo V Resultado, descriptivos, y resultados inferenciales. Capítulo VI discusión de los resultados que incluyen la contrastación y demostración de las hipótesis, contratación de los resultados con otros estudios similares y la responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes. Capítulo VII Conclusiones, Capítulo VIII Recomendaciones, Capítulo IX Referencias bibliográficas y anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que los sistemas de oxigenoterapia de alto flujo, que son una forma de asistencia respiratoria no invasiva que suministra aire calentado, humidificado y enriquecido con oxígeno a los pacientes que necesitan oxígeno a un flujo mayor (1). Estos sistemas pueden mejorar la oxigenación, la frecuencia respiratoria, la disnea y la comodidad del paciente, y pueden evitar la intubación o facilitar la extubación en algunos casos (2). Las enfermeras son el personal sanitario más responsable de supervisar la oxigenoterapia y reducir el riesgo de oxígeno suplementario lo antes posible (3), por lo que el conocimiento sobre dispositivos de alto flujo del personal de enfermería juega un papel imprescindible en el manejo de los equipos y el paciente, en el denota la preparación, habilidades y destrezas a ejecutarse en el mismo, con el propósito de salvaguardar su vida (4). Además, con el fin de brindar cuidados de calidad, los profesionales de enfermería requieren formación continua adaptada a su puesto de trabajo, debido a que la terapia es relativamente nueva, se necesita un manejo y cuidado específicos, así como su estandarización (5).

A nivel mundial estudio en diferentes países evidenciaron que existe un vacío de conocimientos y práctica sobre la oxigenoterapia, los dispositivos de uso y su manejo adecuado entre las enfermeras en ejercicio en los hospitales (6). Un estudio en Irán, en 78 enfermeros, un 50% de las enfermeras tenían conocimiento regular sobre la cantidad de flujo de oxígeno producido por diferentes máscaras, el 10,3% de las enfermeras pudo elegir la mascarilla más adecuada y el 15,4% de los enfermeros tenían información suficiente sobre el nivel máximo de oxígeno requerido por el paciente (7). Otro estudio en Etiopía evidencio que existe un claro vacío de conocimiento y práctica entre los enfermeros que actúan en el Hospital General Debre Tabor, donde se identificaron los posibles factores, como la falta de formación en

oxigenoterapia suplementaria, la ausencia de directrices estándar para la administración de oxígeno suplementario y el deficiente conocimiento sobre los dispositivos de administración (8).

En el contexto nacional, una investigación desarrollada en el servicio de emergencia de un Hospital del Callao, evidencio que la mayoría de los profesionales de enfermería participantes en el estudio 48% reportaron tener un conocimiento regular sobre la oxigenoterapia, por otro lado, el 36% de las enfermeras tenía prácticas regulares en el manejo de instrumental (9). Otra investigación en el Hospital Cayetano Heredia de Lima 2022, se pudo observar que 49,1% de enfermeras presentaron conocimiento medio sobre cómo reducir y detener la terapia de oxígeno en pacientes en el servicio UCI, de los cuales 18,9% mostraron prácticas inadecuadas en el destete oportuno de la oxigenoterapia, además estudio demostró que el conocimiento del profesional de Enfermería se relaciona significativamente con la práctica de destete oportuno de oxigenoterapia en los pacientes del Servicio de Emergencia (10).

En el entorno hospitalario del Hospital II Essalud Abancay, el rol del personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos es de alta complejidad. Los profesionales de enfermería necesitan poseer conocimientos sustanciales, habilidades avanzadas y destreza en el manejo de equipos tecnológicos sofisticados, incluyendo cánulas nasales de alto flujo, ventiladores mecánicos y otros dispositivos biomédicos especializados para atender las necesidades de salud de los pacientes.

En la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital II Abancay Es Salud, uno de los motivos más comunes de ingreso de los pacientes es la insuficiencia respiratoria. Este escenario requiere que los profesionales de enfermería posean un profundo entendimiento del manejo de dichos pacientes, la capacidad de identificar signos de alerta y la habilidad para prevenir complicaciones potenciales. Las afecciones respiratorias pueden ser agudas o crónicas y, si no se tratan de manera efectiva y a

tiempo, pueden derivar en complicaciones graves, incluso la muerte. Para contrarrestar este problema, se han implementado estrategias que incluyen el uso de dispositivos de alto flujo. Sin embargo, los especialistas indican que existe un problema fundamental relacionado con la percepción de un conocimiento y práctica deficientes en el uso de estos dispositivos por parte de los profesionales de enfermería. Se ha observado que esta deficiencia puede llevar a un uso inadecuado de estos dispositivos, lo que puede dar lugar a complicaciones para los pacientes y a estancias prolongadas en la unidad.

Este hecho subraya la importancia de contar con una formación adecuada para el personal de enfermería en la preparación y aplicación de la oxigenoterapia de alto flujo. Para poder ofrecer una atención de calidad, efectiva y eficiente al paciente crítico con insuficiencia respiratoria aguda, es imperativo que los profesionales de enfermería estén adecuadamente capacitados en el manejo de estos dispositivos. Por lo tanto, se pone de manifiesto la necesidad de desarrollar y mejorar las estrategias de formación para el personal de enfermería en esta área crucial del cuidado de la salud.

1.2 Formulación del problema

a. Problema general

- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023?

b. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de los aspectos generales y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023?
- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de las indicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en

profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023?

- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de las complicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023?
- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de la evaluación - monitorización del paciente y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023?

1.3 Objetivos

a. Objetivo general

- Determinar la relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

b. Objetivos específicos

- Establecer la relación entre el conocimiento de los aspectos generales y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023
- Identificar la relación entre el conocimiento de las indicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023
- Determinar la relación entre el conocimiento de las complicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023
- Identificar la relación entre el conocimiento de evaluación - monitorización del paciente y las prácticas de manejo sobre

dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

1.4 **Justificación**

Desde una perspectiva **práctica**, la investigación posee una justificación significativa, los hallazgos obtenidos mediante este trabajo podrían permitir el desarrollo de estrategias adaptadas destinadas a mejorar la conciencia y promover las mejores prácticas en torno a los dispositivos de alto flujo. Mediante la implementación de tales estrategias, podríamos garantizar que un mayor número de enfermeras y profesionales de la salud comprendan a cabalidad las indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas de los dispositivos de alto flujo, así como los pasos necesarios para utilizarlos y monitorizarlos adecuadamente. En coordinación con el personal del hospital, podríamos implementar seminarios educativos y sesiones de demostración mediante las cuales las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos podrían lograr una comprensión sólida y dominio de esta modalidad terapéutica, asegurando así que los pacientes reciban la más alta calidad de atención, con una comprensión más profunda de esta tecnología por parte de los profesionales de la salud, podría esperarse una optimización de los resultados de los pacientes que requieren asistencia respiratoria de alto flujo.

La presente investigación tiene una justificación **social** importante, ya que mediante los talleres educativos las enfermeras que laboran en la unidad de cuidados intensivos podrán mejorar sus conocimientos y prácticas, beneficiándose directamente de estas sesiones. Adicionalmente, los pacientes se verán favorecidos por la mejora en la calidad de la atención que resulta del fortalecimiento de la competencia de las enfermeras. Al disponer de enfermeras con un dominio más profundo de esta modalidad terapéutica, podría esperarse una reducción en las tasas de errores y accidentes relacionados con el uso de los dispositivos de alto flujo.

Es esencial llevar a cabo esta investigación desde una perspectiva **teórica** para obtener información que permita comprender el conocimiento y las prácticas de manejo de dispositivos de alto flujo por parte de los profesionales de enfermería. Es importante destacar que en nuestra realidad local no hay estudios previos sobre este tema, por lo que esta investigación puede servir como antecedente para futuros estudios. Desde el punto de vista **metodológico**, este trabajo emplea instrumentos válidos y confiables, el diseño y ejecución del estudio se adhiere estrictamente al método científico, fundamentándose en literatura científica actualizada y pertinente. Se aplican las pautas pertinentes de redacción y citación, asegurando resultados de la más alta calidad y validez, la rigurosidad metodológica del estudio permite otorgar credibilidad a las conclusiones y recomendaciones que se podrían extraer de sus resultados.

1.5 Delimitación de la investigación

- Delimitante teórica

En cuanto a la delimitación teórica, el enfoque principal del presente trabajo será el análisis de las variables conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo. Cabe destacar que, como limitación, se ha identificado una escasez de fuentes de información en este ámbito. Para superar esta dificultad, se han consultado diversas bases de datos en inglés y libros especializados con el fin de obtener una comprensión más profunda de las variables en cuestión.

- Delimitante temporal

La delimitación temporal del presente trabajo de investigación será durante el primer semestre del 2023, tiempo del cual se recabará la información para su respectivo análisis. Se encontraron limitantes en cuanto al tiempo establecido para la recolección de información debido a la ajetreada labor del profesional de enfermería, sin embargo, se estableció un cronograma detallado de actividades para aprovechar el

tiempo de manera eficiente y asegurar la finalización exitosa del estudio en el plazo previsto.

- **Delimitante espacial**

El área de estudio se limita al servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay, dicho establecimiento de salud se ubicada en el distrito y provincia de Abancay, perteneciente al departamento de Apurímac.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes: Internacional y Nacional

Internacional

Olalla, L. et al. (2022), en su estudio titulado *“Utilización de las cánulas nasales de alto flujo en las unidades neonatales españolas”*. El objetivo fue conocer la tasa de empleo de CNAF, sus indicaciones y la variabilidad de uso entre las unidades neonatales españolas. Material y métodos Encuesta de 25 preguntas dirigida a personal médico y de enfermería. Se contactó telefónicamente con unidades de nivel II y III y se envió en formato Google Forms entre septiembre 2016 y diciembre 2018. Resultados Se recibieron 97 respuestas (63,9% medicina, 36,1% enfermería). El 90% de las unidades emplean el sistema Optiflow para realizar terapia de alto flujo. Menos de la mitad tiene protocolo de empleo, pero todas las respuestas coinciden en la utilidad de unas recomendaciones nacionales. Los resultados reflejan el incremento del uso del alto flujo en la práctica clínica a pesar de la falta de evidencia suficiente que respalde su uso. Conclusiones: La terapia con CNAF está ampliamente extendida en las unidades españolas, existe variabilidad en el manejo, pero la población y las indicaciones son similares entre las unidades existiendo diferencias dependiendo del nivel asistencial (11).

Santiago, N. et al. (2022), en su estudio titulado *“Cuidados de enfermería ante la necesidad de oxigenación en adultos con enfermedad por COVID-19”*. Objetivo: analizar la evidencia científica sobre los cuidados de enfermería ante la necesidad de oxigenación en adultos hospitalizados con enfermedad por COVID-19. Métodos: revisión integrativa con un universo de 518 artículos científicos de 2020 y 2021 de las bases de datos: PubMed, Ebsco, Cuiden y ScienceDirect. Se analizaron seis (n= 6) estudios que abordan: ¿cuáles son los cuidados de enfermería ante la necesidad de oxigenación en adultos con enfermedad por COVID-19? Resultados: los cuidados de enfermería incluyen estrategias de oxigenoterapia, recomendaciones sobre el

cuidado en la primera línea de atención, uso de oxígeno de alto flujo, posicionamiento prono despierto temprano, y control de saturación y de signos vitales mediante un proceso de atención en enfermería. Conclusión: los cuidados de enfermería satisfacen la necesidad de oxigenación mediante intervenciones de oxigenoterapia, control de comorbilidades y prevención de riesgos hospitalarios (12).

Zelege, S. y Kefale, D. (2022), en su estudio titulado *“Conocimiento y práctica de la terapia de oxígeno suplementario por parte del personal de enfermería del Hospital General Debre Tabor”* Objetivo: Evaluar los conocimientos y la práctica del personal de enfermería sobre la oxigenoterapia suplementaria en el Hospital General de Debre Tabor, 2019. Métodos: Los datos se recopilaron utilizando cuestionarios estructurados que miden el conocimiento y la práctica de las enfermeras con respecto a la terapia de oxígeno suplementario. Los datos se introdujeron utilizando Epi Data versión 3.1 y se analizaron utilizando SPSS versión 23. Se realizaron análisis bivariados y multivariados para examinar la asociación entre las variables independientes y de resultado. Resultados: Sólo un tercio de las enfermeras tenía una buena práctica en la administración de oxígeno suplementario. Las enfermeras que tenían buenos conocimientos sobre la administración de oxígeno suplementario tenían 12 veces (AOR=12,25; IC del 95%=6,48-32,93) más probabilidades de tener una buena práctica de la administración de oxígeno suplementario que las que tenían malos conocimientos sobre la administración de oxígeno suplementario. Conclusiones: Existe una clara brecha de conocimiento y práctica entre las enfermeras que trabajan en el Hospital General Debre Tabor. El nivel de conocimientos y práctica de las enfermeras del área de estudio es bajo en comparación con otros. Se identificaron posibles factores, como la falta de formación en oxigenoterapia suplementaria, la ausencia de directrices estándar para la administración de oxígeno suplementario, la carga de trabajo y el suministro inadecuado de oxígeno y dispositivos de administración (8).

Bejarano, P. y Caiza, B. (2020), en su estudio titulado *“Actuación de enfermería en la aplicación de oxigenoterapia en niños. Hospital general Puyo”*. El objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y aplicación de los cuidados en la administración de oxigenoterapia en niños de 0-10 años; con nivel descriptivo de campo y un enfoque cuali-cuantitativo, de corte transversal llevado a cabo entre noviembre 2019 y febrero 2020. La población estuvo conformada por 26 Licenciadas/os de enfermería, 11 Internos de enfermería y 2 enfermeros especialistas, un total de 39 personas a quienes se aplicó dos instrumentos; una encuesta para caracterizar a la población e identificar el conocimiento sobre los cuidados de enfermería en relación al tema. También se utilizó una guía de observación que evidencia la actuación de enfermería en la aplicación de oxigenoterapia. Los resultados reflejan que el género predominante es femenino y sus edades oscilan entre 31 y 40 años con 5 a 10 años de experiencia. Además, el personal de enfermería tiene un conocimiento parcial sobre técnicas, dispositivos correctos y cuidado de los pacientes, sin embargo, desconocen los procedimientos y riesgos por inadecuada administración de oxígeno, se encuentra también una deficiente aplicación del conocimiento teórico en situaciones como la no verificación del funcionamiento correcto de dispositivos y el descuido de la posición y vías permeables (13).

Nacional

Rafael, K. (2022), en su estudio titulado *“Conocimiento y manejo de oxigenoterapia por el profesional de enfermería en la evolución de pacientes con insuficiencia respiratoria - servicio de emergencia de un hospital del Callao- 2022”*. Objetivo: Determinar la relación que existe entre el conocimiento y manejo de la oxigenoterapia por enfermería en la evolución de los pacientes con insuficiencia respiratoria del Servicio de Emergencia de un hospital del Callao, 2022. Métodos: El estudio será hipotético-deductivo, cuantitativo, aplicado, no experimental, correlacional y transversal. La población y muestra conformada por 80 profesionales de enfermería, siendo el muestreo no probabilístico por

conveniencia. Para el procesamiento y análisis de los datos de la encuesta, primero se ordenará la información recolectada, luego se llevará a cabo la codificación, una vez recolectados los datos se organizará los datos de acuerdo a sus variables de estudio. Resultados: La mayoría de los profesionales de enfermería participantes en el estudio 48% reportaron tener un conocimiento regular sobre la oxigenoterapia, mientras que un 36% informó tener un conocimiento bueno. En cuanto a las prácticas, se observó que el 36% de los participantes tenía prácticas regulares, mientras que un 45% tenía buenas prácticas en el manejo de la oxigenoterapia. Conclusiones: Los resultados sugieren que hay una relación entre el conocimiento y el manejo de la oxigenoterapia por parte de los profesionales de enfermería (9).

Abad, Y. et al. (2022), en su estudio titulado *“Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en el destete oportuno de la oxigenoterapia en pacientes del servicio de emergencia del hospital nacional Cayetano Heredia, Lima 2022”*. El objetivo general de esta investigación fue determinar la relación entre el conocimiento y práctica del profesional de enfermería en el destete oportuno de la oxigenoterapia en pacientes del Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Metodología. Investigación de enfoque cuantitativo y diseño correlacional, con una muestra conformada por 53 profesionales, las técnicas utilizadas fueron la encuesta y la observación, los instrumentos empleados fueron un cuestionario y una lista de cotejo. Resultados. 50,9% tuvieron conocimiento alto sobre el destete de la oxigenoterapia, de los cuales 45,3% presentaron prácticas adecuadas de destete oportuno de la oxigenoterapia y 5,6% prácticas inadecuadas. Asimismo, 49,1% presentaron conocimiento medio sobre el destete de la oxigenoterapia, de los cuales 30,2% tuvieron prácticas adecuadas y 18,9% mostraron prácticas inadecuadas en el destete oportuno de la oxigenoterapia. Estadísticamente, los resultados de la prueba de hipótesis evidenciaron relación significativa entre las variables con un p

valor = 0,021. Conclusión. El conocimiento del profesional de Enfermería se relaciona significativamente con la práctica de destete oportuno de oxigenoterapia en los pacientes del Servicio de Emergencia (10).

Rivas, R. y Ruiz, D. (2020), en su estudio titulado *“Manejo de la oxigenoterapia por enfermería y evolución de usuarios con insuficiencia respiratoria del servicio de emergencia del Hospital Félix Mayorca Soto, Tarma – 2020”*, el estudio de investigación tuvo como Objetivo general, determinar cómo es el manejo de la oxigenoterapia por enfermería y su relación en la evolución de usuarios con insuficiencia respiratoria del Servicio de Emergencia del Hospital Félix Mayorca Soto, Tarma – 2020, Metodología. Estudio cuantitativo de diseño correlacional, tuvo una población censal de 30 profesionales de enfermería, la técnica empleada fue la observación y el documental, los instrumentos utilizados fueron una guía de observación y una ficha de registro. Resultado: el 76.7% de enfermeros luego de brindar atención al usuario con insuficiencia respiratoria logró una evolución favorable, de los cuáles el 66.7% de enfermeros presenta manejo de oxigenoterapia eficaz. El 23.3% de enfermeros luego de brindar atención al usuario con insuficiencia respiratoria logró una evolución desfavorable, de los cuáles el 16.7% de enfermeros presenta manejo de oxigenoterapia poco eficaz, y el 6.7% ineficaz. Conclusión. El 76.7% de enfermeros luego de brindar atención al usuario con insuficiencia respiratoria logró una evolución favorable, de los cuáles el 66.7% de enfermeros presenta manejo de oxigenoterapia eficaz, los resultados muestran un grupo de profesionales de enfermería con poco eficaz e ineficaz manejo de oxigenoterapia (14).

Mechán, A. (2018), en su estudio titulado *“Conocimientos y Prácticas de las Enfermeras Sobre Oxigenoterapia en Neonatos Prematuros. Servicio de Neonatología de un Hospital Estatal de Chiclayo – Setiembre, 2017”*, el objetivo de este estudio fue determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros atendidos en el servicio de neonatología de un hospital estatal de Chiclayo en setiembre del 2017. Por ello, se realizó

esta investigación cuantitativa, descriptiva correlacional, transversal. A la muestra constituido por 22 enfermeras del Servicio de Neonatología, se les aplicó un cuestionario, tipo alternativa múltiple, para identificar el nivel de conocimientos y para determinar el nivel de prácticas, se aplicó una lista de Cotejo. Resultados, el 13.6% de las enfermeras alcanzaron un nivel de conocimiento alto, la mayoría (81.8%) alcanzó un nivel medio. En cuanto a las prácticas, ninguna alcanzó el nivel de bueno, el 31.8% alcanzó el nivel de deficiente y el 68.2% regular. Conclusiones: La prueba del coeficiente r de Spearman 0,046 ($p = 0.84$), permite afirmar que no existe correlación significativa entre las variables por lo que se rechaza la hipótesis. Los aspectos que requieren ser fortalecidos son los referidos a las fases de administración de oxigenoterapia, porque el nivel de conocimientos alcanzó el medio 77.3% y bajo 13.6% y la práctica en la mayoría es de regular a deficiente, referida a cambio de posición y verificación de los dispositivos de oxigenoterapia (15).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Teoría "De Novato a Experto"

La Teoría de Patricia Benner "De Novato a Experto" es un marco conceptual que describe la progresión de un profesional de la enfermería desde un nivel de competencia novato hasta un nivel de competencia experto, esta teoría se basa en la idea de que el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en enfermería se adquieren a través de la experiencia práctica y la reflexión sobre la misma. Según esta teoría, los profesionales novatos de la enfermería tienen un conocimiento limitado y dependen en gran medida de las reglas y protocolos establecidos para realizar su trabajo, a medida que ganan experiencia, desarrollan habilidades y conocimientos más complejos, lo que les permite tomar decisiones más informadas e independientes, esto les permite ser más eficientes y efectivos en su trabajo (18).

La teoría de Benner establece que el proceso de convertirse en un experto implica cinco etapas: novato, principiante avanzado, competente, competente avanzado y experto. Cada una de estas etapas se caracteriza por un nivel creciente de habilidad, conocimiento y comprensión.

- a. En la etapa de novato, el profesional de la enfermería es completamente dependiente de las reglas y protocolos para realizar su trabajo. Tiene un conocimiento limitado de la práctica y de las situaciones clínicas, y su enfoque principal es cumplir con sus tareas de manera efectiva (19,20).
- b. La etapa de principiante avanzado se caracteriza por una mayor comprensión de las situaciones clínicas y la capacidad de aprender de la experiencia. El profesional principiante avanzado comienza a comprender la relación entre las diferentes situaciones clínicas y las acciones que deben tomar para proporcionar la mejor atención posible (19,20).
- c. La etapa de competente se caracteriza por un conocimiento más profundo y una mayor capacidad para tomar decisiones informadas. El profesional competente es capaz de integrar la teoría y la práctica y de aplicar el juicio clínico en situaciones complejas (19,20).
- d. La etapa de competente avanzado se caracteriza por una mayor capacidad para anticipar los resultados y para tomar decisiones informadas y creativas. El profesional competente avanzado puede considerar múltiples perspectivas y puede adaptarse rápidamente a situaciones cambiantes (19,20).
- e. Finalmente, la etapa de experto se caracteriza por una comprensión profunda y amplia de la práctica de la enfermería. El profesional experto tiene una gran cantidad de experiencia y es capaz de tomar decisiones informadas

y creativas en situaciones complejas e impredecibles (19,20).

Benner argumenta que cada etapa de desarrollo en la enfermería requiere habilidades y conocimientos diferentes, y que el aprendizaje y la experiencia son esenciales para el progreso de una etapa a otra, además, la teoría de Benner destaca la importancia de la reflexión y la introspección en el proceso de aprendizaje y desarrollo de habilidades, los profesionales de la enfermería deben reflexionar sobre sus experiencias y aprender de ellas para mejorar su práctica y avanzar en su desarrollo.

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Dispositivos de alto flujo

Son dispositivos médicos que se utilizan para suministrar altas concentraciones de oxígeno a pacientes que tienen dificultades respiratorias, estos dispositivos funcionan mediante la mezcla de aire y oxígeno, y la entrega de este gas a través de una cánula nasal o una mascarilla facial (21). Además, los dispositivos de alto flujo pueden proporcionar una presión positiva continua en las vías respiratorias, lo que puede ayudar a mantenerlas abiertas y mejorar la oxigenación en pacientes con distintas enfermedades respiratorias (22).

La oxigenoterapia de alto flujo (OAF) es una técnica médica que permite suministrar una alta concentración de oxígeno ya que proporciona un flujo de gas de hasta 60L/min a través de cánulas nasales de silicona, proporcionando una administración más efectiva y cómoda de oxígeno en comparación con otros métodos (23). Asimismo, puede mejorar la oxigenación en pacientes a través de varios mecanismos, por lo que uno de ellos es la disminución de la dilución del oxígeno con el aire ambiente, lo que aumenta la concentración de oxígeno suministrado al paciente (1).

Además, la OAF puede disminuir el espacio muerto, aumentar el volumen circulante y generar presión positiva en la vía aérea (CPAP), lo que puede mejorar la eficacia de la respiración, también se ha observado que la OAF puede tener efectos beneficiosos a nivel hemodinámico, mejorar la capacidad del paciente para realizar esfuerzos y aumentar su bienestar en general (22).

2.3.2 Sistemas de Alto flujo

El sistema de oxigenación es aquel en el que el flujo de oxígeno y la capacidad del reservorio son suficientes para proporcionar el volumen minuto requerido por el paciente (24). La mayoría de estos sistemas siguen principio físico de Bernoulli, el cual indica que un flujo gaseoso a alta velocidad a través de un conducto estrecho produce una presión subatmosférica lateral a la salida del conducto, que facilita la entrada de aire atmosférico al mismo (25). Dentro de este grupo encontramos:

- **Máscara de Venturi o de flujo controlado:** Es un dispositivo de oxigenación que proporciona un flujo de oxígeno controlado al paciente, a través de un sistema de orificios de diferentes tamaños, estos orificios permiten controlar la cantidad de oxígeno suministrado al paciente, dependiendo del tamaño de los mismos (26). Esta máscara también se conoce como sistema Venturi, ya que sigue el principio físico de Bernoulli (25).
- **Máscara con reservorio con válvulas:** Es un dispositivo de oxigenación que se utiliza para proporcionar oxígeno al paciente, esta máscara se compone de una cámara de reservorio con válvulas unidireccionales que permiten la entrada de aire atmosférico a la cámara y la salida de oxígeno al paciente, utilizada para proporcionar oxígeno a pacientes con enfermedades respiratorias crónicas o

agudas, ya que permite una entrega de oxígeno estable y controlada (27).

- Catéter nasal de alto flujo (CNAF): Es un dispositivo de oxigenación que se utiliza para proporcionar oxígeno al paciente, está compuesto de un catéter con una cánula nasal para el paciente, conectado a una fuente de oxígeno (28). Además, proporciona un flujo de oxígeno controlado al paciente, a través de un flujo de aire y oxígeno mezclado, por lo que se utiliza para proporcionar oxígeno a pacientes con enfermedades respiratorias crónicas o agudas, ya que permite una entrega de oxígeno estable y controlada (24).

2.3.2.1 Equipamiento

Para administrar oxígeno de alto flujo, se requieren cuatro componentes esenciales (23):

- 1) Interface: Se utilizan cánulas nasales especiales hechas de silicona, que son más largas que las cánulas convencionales. Estas cánulas están disponibles en varios tamaños, por lo que se debe seleccionar la que mejor se adapte a las narinas del paciente (23).
- 2) Controlador de flujo y fracción inspirada de oxígeno: Se requiere un sistema capaz de suministrar gas a una tasa alta (0-60L/min) y ajustar la concentración de oxígeno. Hay dos sistemas diferentes para lograr esto:
 - Mezcla de oxígeno con aire comprimido utilizando dos tomas de pared independientes conectadas con una pieza en forma de "Y".
 - Mezcla de oxígeno con aire ambiente mediante una turbina (23).

- 3) Humidificador-calefactor: La clave para su uso clínico es la humidificación adecuada del gas administrado. Los sistemas comerciales más comunes son el sistema Optiflow™ y el VapoTherm™ Precision Flow, ya que estos sistemas permiten la administración de gas calentado a temperatura corporal con una humedad relativa del 100% (23).
- 4) Tubuladuras no condensantes: Existen tubuladuras distintas, lo más importante a considerar al elegir un sistema es que debe tener mecanismos para prevenir y reducir la condensación en las tuberías, ya que se ha demostrado que aumenta el riesgo de infección (23).

2.3.2.2 Indicaciones de uso

El uso de los dispositivos de alto flujo está indicado en pacientes que requieren una cantidad alta de oxígeno para mejorar su oxigenación y capacidad respiratoria (29). Algunas de las indicaciones más comunes incluyen (30):

- Insuficiencia respiratoria aguda: Se utiliza en casos de neumonía, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma y otras enfermedades pulmonares (31).
- Postoperatorio: Es utilizado en pacientes que han sido sometidos a una cirugía para mejorar su capacidad respiratoria y prevenir complicaciones postoperatorias (32).
- Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA): Se utiliza para mejorar su oxigenación y reducir la carga de trabajo respiratorio (31).

- Pacientes pediátricos: Estos requieren una cantidad alta de oxígeno, como en casos de bronquiolitis o neumonía (31).
- Apoyo en la intubación y ventilación mecánica: Es utilizado como apoyo para la intubación y ventilación mecánica en pacientes críticos (33).
- Otros.

Es importante destacar que el uso de dispositivos de alto flujo de oxígeno debe ser prescrito y supervisado por un profesional médico capacitado para asegurar su correcta administración y monitoreo (34).

2.3.2.3 Complicaciones de uso

Las principales complicaciones de la oxigenoterapia se asocian a sus altas dosis y tiempo de uso prolongado. Por ese motivo el oxígeno debe ser administrado en la dosis y el tiempo requerido (35):

- Toxicidad por oxígeno: Se produce cuando los radicales libres generados por el metabolismo del oxígeno reaccionan químicamente con el tejido pulmonar. Los pacientes con exacerbaciones de EPOC están particularmente expuestos a periodos de hiperoxia, lo que conlleva un mayor riesgo de mortalidad y empeora los resultados clínicos (36).
- Retención de O₂: Este aumenta cuando la PaCO₂ es superior a 50 mmHg. Algunos pacientes tienen un mecanismo de respuesta a los niveles de CO₂ en términos de ventilación deficitario, lo que puede provocar una depresión de la respuesta a la hipoxia, empeorar la hipercapnia y producir una acidosis respiratoria por retención de CO₂. Para evitar esto,

se debe utilizar oxígeno con flujo limitado y mantener la oxigenoterapia a bajos niveles (37).

- Infecciones: El riesgo de infección, causado por agentes víricos y/o bacterianos, es alto debido a la posibilidad de contaminación cruzada. Para reducir el riesgo, hay que limpiar o cambiar los equipos (37).
- Hipotensión arterial: Se puede producir una vasodilatación refleja cuando se inspiran fracciones de oxígeno elevadas, lo que resulta en una disminución de la presión arterial (38).
- También puede producir sequedad de mucosas e irritación: Está contraindicado usar vaselina en la piel de la cara o en mucosas de boca y nariz, ya que provoca sequedad e irritación. Para hidratar la piel o mucosas, se recomienda utilizar sustancias no inflamables como la crema de cacao o el aloe vera (39).

2.3.2.4 Evaluación - monitorización del paciente

El oxígeno es un medicamento que debe ser administrado con indicación y dosis correctas para evitar complicaciones. Se debe llevar una monitorización de su uso, que puede realizarse mediante la gasometría arterial (método invasivo) o la oximetría de pulso (método no invasivo) (40).

Es indispensable vigilar constantemente al paciente, prestando especial atención a la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, trabajo respiratorio y parámetros de oxigenación. Siempre se debe intentar administrar oxígeno al paciente con sistemas convencionales, por lo que en cuanto la situación clínica del paciente lo permita, se debe reducir la FiO_2 y el flujo, y evaluar los siguientes parámetros (41):

- Frecuencia respiratoria
- Saturación de oxígeno
- PaO₂
- Cociente PaO₂/FiO₂
- Índice de oxigenación (IO)
- PaCO₂

2.3.3 Prácticas de manejo

Son las recomendaciones para el uso seguro y efectivo de equipos de oxígeno de alto flujo, por lo que estas prácticas incluyen el uso de equipos de protección personal, el monitoreo del paciente, la selección de los equipos adecuados, la limpieza y desinfección de los equipos y la educación del paciente, incluyen la evaluación del estado respiratorio del paciente, la selección del dispositivo adecuado, la configuración de los ajustes de flujo y de la concentración de oxígeno, la monitorización continua del paciente y la documentación precisa de los datos relevantes (42).

Es importante que el profesional de salud que maneja estos dispositivos tenga una formación adecuada sobre su uso, ya que una mala utilización puede resultar en complicaciones para el paciente, además, se deben seguir las pautas y protocolos establecidos por la institución de salud para garantizar la seguridad y el bienestar del paciente (43).

Por otro lado, se muestra los cuidados de enfermería:

Mascarilla de Venturi: Las características de la mascarilla Venturi son similares a las de la mascarilla simple, pero se diferencian en que el dispositivo tiene una ventana regulable en la parte inferior, que permite controlar la cantidad de oxígeno administrado (32). Los flujos que

deben seleccionarse para cada FiO₂ posible dependen del tipo de mascarilla utilizada. Con cada combinación en la tabla se refleja un número resultante, que es el flujo inspiratorio que se consigue (40).

	3 l/min	6 l/min	9 l/min	12 l/min	15 l/min
24 %	79	158			
26 %	47	95	142		
28 %	34	68	102	136	
31 %	24	47	71	95	118
35 %	17	34	51	68	84
40%	13	25	38	50	63
50 %	8	16	25	32	41

2.3.3.1 Preparación del dispositivo

Preparar todo el material (44):

- Mascarilla de tamaño adecuado, con regulador ajustable o varios conos de concentración.
- Fuente de oxígeno.
- Humidificador con agua estéril.
- Gasas y esparadrapo.
- Si el paciente está consciente, explicarle el procedimiento, responder a todas sus dudas y solicitar su colaboración especialmente en la no manipulación del dispositivo, en la seguridad del entorno y en la importancia de la pauta prescrita.
- En caso de alteración del nivel de consciencia, explicarle el procedimiento y las medidas de seguridad al acompañante.
- Lavarse las manos.

- Revisar la anatomía bucal y nasal del paciente: obstrucciones por acúmulo de secreciones, desviación del tabique, obstrucción nasal, pólipos.

2.3.3.2 Colocación del dispositivo

Para la colocación del dispositivo se siguen los siguientes pasos (45):

- Abarca correctamente la boca y la nariz del paciente.
- Se ha ajustado la goma de sujeción posterior sin comprimir excesivamente.
- Se ha apretado el metal superior a la nariz, para evitar el escape de oxígeno hacia los ojos.
- Ajustar la FiO₂ pautada.
- Conectar el distal a la fuente de oxígeno y aplicar el flujo de oxígeno pautado.
- Proteger las zonas de la mascarilla que molestan al paciente con gasas.
- Abrir el oxígeno al flujo prescrito y asegurarse del correcto funcionamiento del sistema: no hay fugas en las conexiones, no hay sonidos (pitidos) extraños, el agua del humidificador burbujea y en el extremo proximal hay flujo.
- Una vez iniciada la oxigenoterapia, explicarle al paciente los efectos que puede notar (sequedad nasal y opresión del dispositivo) y los síntomas sobre los que debe informar (mareo, somnolencia e inquietud).
- Confirmar la adecuada ventilación del paciente.
- Constatar la adecuada oxigenación: saturación de oxígeno (SatO₂) y gasometría arterial.
- Vigilar la aparición de signos y síntomas relacionados con alteración en la oxigenación:

Disnea, Taquipnea, Taquicardia, Cefalea., Cianosis, Uso de músculos accesorios en la respiración, Agitación, Confusión.

- Vigilar la aparición de alteraciones en mucosas y piel.

2.3.3.3 Monitoreo del dispositivo

Para la monitorización del dispositivo se siguen los siguientes pasos (45):

- Revisar periódicamente la correcta inserción de la cánula y del resto de tubuladuras (no hay acodamientos, no se ha modificado el flujo pautado, no se han obstruido las ventanas laterales del cono regulador de FiO₂)
- Cambiar periódicamente el dispositivo por uno nuevo.
- Registrar puntualmente todos los cuidados y procedimientos, especialmente los relacionados con los cambios de flujo de oxígeno, las alteraciones gasométricas o los signos y síntomas experimentados por el paciente.

2.4 Definición de términos básicos

a) Ventilación difícil: Es la situación en la que el paciente no puede mantener una adecuada ventilación sin ayuda externa (46).

b) Hipoventilación: Es una disminución en la cantidad de aire que entra y sale del cuerpo, lo que resulta en una disminución de la cantidad de oxígeno en la sangre (47).

c) Saturación de oxígeno: Es el porcentaje de hemoglobina saturada con oxígeno en la sangre arterial (48).

- d) Flujómetro:** Es un dispositivo para medir el flujo de oxígeno, se utiliza para controlar el flujo de oxígeno en dispositivos de alto flujo, como mascarillas Venturi (49).
- e) Nebulizador:** Es un dispositivo que se utiliza para administrar medicamentos en forma de aerosol (50).
- f) Insuficiencia respiratoria:** Es una condición en la que el cuerpo no recibe suficiente oxígeno para funcionar adecuadamente (51).
- g) Hipoxemia:** Es una condición en la que la presión parcial de oxígeno en la sangre arterial es inferior al nivel normal (52).
- h) Oxigenoterapia:** Es el uso de oxígeno para tratar una enfermedad o condición médica (24).
- i) FiO₂:** Es la fracción inspirada de oxígeno, una medida del nivel de oxígeno en el aire que se inhala (53).
- j) Humidificador:** Es un dispositivo utilizado para aumentar el contenido de humedad en el aire (24).
- k) Acidosis respiratoria:** Es una condición en la que el pH de la sangre arterial disminuye debido a una disminución de la presión parcial de CO₂ o un aumento de la presión parcial de oxígeno (54).
- l) Oximetría de pulso:** Es un método no invasivo para medir la saturación de oxígeno en la sangre mediante la medición de la luz absorbida por la sangre en el pulso (55).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

General

Ha: Existe relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023.

Ho: Existe relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023.

Específicos

H1: Existe relación entre el conocimiento de los aspectos generales y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

H2: Existe relación entre el conocimiento de las indicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

H3: Existe relación entre el conocimiento de las complicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

H4: Existe relación entre el conocimiento de evaluación - monitorización del paciente y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

3.2 Operacionalización de variable

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo	Son dispositivos médicos que se utilizan para suministrar altas concentraciones de oxígeno a pacientes que tienen dificultades respiratorias, estos dispositivos funcionan mediante la mezcla de aire y oxígeno, y la entrega de este gas a través de una cánula nasal o una mascarilla facial. Yomayusa N, Accini J, (21)	La variable conocimiento se va a operacionalizar en cuatro dimensiones (Aspectos generales; indicaciones de uso; complicaciones de uso y evaluación - monitorización del paciente), mediante estos se evaluará el conocimiento de las enfermeras sobre los dispositivos de alto flujo.	Aspectos generales	Definición Ajuste flujo de oxígeno Ajuste concentración oxígeno Ventajas dispositivo alto flujo Importancia ajuste oxígeno	Bajo (0 – 7) Medio (8 – 13)
			Indicaciones de uso	Situaciones de uso Selección de dispositivo Suspensión de uso Precauciones de uso	Alto (14 – 20)
			Complicaciones de uso	Complicaciones del dispositivo Medidas de prevención Problemas de flujo de oxígeno excesivo	
			Evaluación - monitorización del paciente	Supervisión de pacientes Registro de información Monitoreo de saturación de oxígeno Registro de uso	
Prácticas de manejo	Son las recomendaciones para el uso seguro y efectivo de equipos de oxígeno de alto	Las prácticas de manejo se operacionalizan en tres dimensiones (Preparación del dispositivo,	Preparación del dispositivo	Evaluación previa al uso Limpieza de dispositivo Respuesta a problemas Verificación previa al uso	Inadecuada (0 - 6)
			Colocación del dispositivo	Colocación Posicionamiento de	Regularmente adecuada (7 – 12)

	<p>flujo, por lo que estas prácticas incluyen el uso de equipos de protección personal, el monitoreo del paciente, la selección de los equipos adecuados, etc (42).</p>	<p>colocación del dispositivo y monitoreo del dispositivo), mediante los cuales se evaluará las prácticas de manejo sobre los dispositivos de alto flujo.</p>	<p>Monitoreo del dispositivo</p>	<p>dispositivo Verificación de colocación Verificación de ajuste correcto Monitoreo y supervisión Ajuste de flujo de aire Ajuste de concentración de oxígeno</p>	<p>Adecuada (13 – 18)</p>
--	---	---	----------------------------------	--	---------------------------

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1 Diseño metodológico

El tipo de investigación básico o puro, es una forma de investigación científica que se enfoca en la recopilación de datos para generar información nueva, el objetivo de esta forma de investigación es descubrir nuevas relaciones entre los datos recopilados (56).

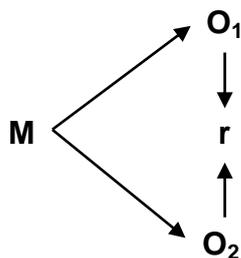
El enfoque es cuantitativo, el cual se caracteriza por el uso de métodos y técnicas estadísticas para el análisis de datos, y busca obtener resultados que sean generalizables a una población más amplia (57).

El nivel es correlacional, el objetivo de este tipo es examinar la relación entre dos o más variables, y puede ayudar a comprender mejor cómo se relacionan las variables y cómo se pueden predecir las relaciones (58).

El diseño es no experimental, en este diseño, el investigador no tiene control directo sobre las variables independientes, ya que no hay manipulación directa de las mismas (58).

Además, es de corte transversal, en este diseño se recoge información en un solo momento en el tiempo.

Grafico:



Donde:

M = Muestra

O₁ = Observación de la V1

O₂ = Observación de la V2

r = Relación entre dichas variables

4.2 Método de investigación

El método es hipotético - deductivo, se basa en la creación de hipótesis, que son explicaciones tentativas de los fenómenos observados, seguido de pruebas empíricas para confirmar o refutar la hipótesis (59).

4.3 Población y muestra

La población de interés para esta investigación estará integrada por un total de 25 enfermeras que desempeñan sus labores en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay. La muestra de la investigación se conformó mediante un enfoque de censal, es decir, se incluyó a todas las enfermeras de la población, en consecuencia, se trabajó con la totalidad de la población censada (n=25), siendo este el tamaño final de la muestra. Cabe destacar que, en el marco de una muestra censal, todas las unidades de investigación son consideradas como muestra, lo que en este caso implica que el tamaño de la muestra coincide con el tamaño de la población (56).

Criterios de inclusión:

- Enfermeras que firmen el consentimiento informado
- Enfermeras que laboren el servicio de UCI.
- Enfermeras que acepten participar en el estudio

Criterios de exclusión:

- Enfermeras que no firmen el consentimiento informado para participar en el estudio.
- Enfermeras que no ejerzan su labor en el servicio de UCI.
- Enfermeras que presenten dificultades comunicativas que impidan su participación en el estudio.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado

El área de estudio se limita al servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay, dicho establecimiento de salud se ubicada en el distrito y provincia de Abancay, perteneciente al departamento de Apurímac, durante el primer semestre del 2023.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Técnica: La técnica es la encuesta, las encuestas implican la recopilación de datos de una muestra de individuos a través de cuestionarios u otras formas de cuestionamiento (58).

Instrumento: El instrumento es un cuestionario, es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto de investigación (60).

Ficha técnica de instrumento 1:

Nombre: Escala de conocimiento de dispositivos de alto flujo en UCI

Autor: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. & Torres-Peña, Y.

Descripción: El instrumento para evaluar el "Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo" de las enfermeras que laboran en la unidad de cuidados intensivos se compone de 20 preguntas de opción múltiple en 4 dimensiones: aspectos generales (5 ítems), indicaciones de uso (5 ítems), complicaciones de uso (5 ítems) y evaluación y monitoreo del paciente (5 ítems). Cada pregunta tiene una opción correcta (Verdadero/Falso). Este instrumento de 4 dimensiones y 20 ítems está diseñado para evaluar la comprensión de las enfermeras de UCI sobre dispositivos de oxígeno de alto flujo.

Baremos

	Bajo	Medio	Alto
Aspectos generales	0 - 2	3 - 3	4 - 5
Indicaciones de uso	0 - 2	3 - 3	4 - 5
Complicaciones de uso	0 - 2	3 - 3	4 - 5
Evaluación - monitorización del paciente	0 - 2	3 - 3	4 - 5
Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo	0 - 7	8 - 13	14 - 20

Ficha técnica de instrumento 2:

Nombre: Escala de nivel prácticas de manejo de dispositivos de alto flujo en UCI

Autor: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. & Torres-Peña, Y.

Descripción: El instrumento para evaluar las "Prácticas de manejo de dispositivos de alto flujo" en enfermeras de la unidad de cuidados intensivos se compone de 18 preguntas de opción múltiple en 3 dimensiones: preparación del dispositivo (6 ítems), colocación del dispositivo (6 ítems) y monitoreo del dispositivo (6 ítems). Cada pregunta tiene una opción correcta (Verdadero/Falso). Este instrumento de 3 dimensiones y 18 ítems está diseñado para evaluar la comprensión de las enfermeras de UCI sobre el manejo adecuado de dispositivos de alto flujo.

Baremos

	Inadecuada	Regularmente adecuada	Adecuada
Preparación del dispositivo	0 – 2	3 – 4	5 – 6
Colocación del dispositivo	0 – 2	3 – 4	5 – 6
Monitoreo del dispositivo	0 – 2	3 – 4	5 – 6
Prácticas de manejo	0 - 6	7 – 12	13 – 18

Validez: La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante el juicio de expertos, quienes revisaron el cuestionario para determinar si las preguntas miden de manera adecuada las variables y dimensiones, tales como el conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y las prácticas de manejo. Luego de la revisión se determinó que los criterios fueron aprobados, lo que indica que es válido para la aplicación del estudio.

N°	Nombre	Especialidad	Criterio final
1	Bernice Ortiz Montoy	Maestro en gestión del cuidado de enfermería	Valido
2	Uvaldo Cuno Chunga	Maestro en gestión de los servicios de salud	Valido
3	Carlos Vega Ruiz	Especialista en Medicina	Valido

		de emergencia y desastre	
4	Raul Ayquipa Romero	Magister en enfermería	Valido
5	Marco Antonio Rodas Alata	Medico cirujano, especialista en medicina intensiva	Valido

Confiabilidad: Para evaluar la fiabilidad, se utilizó la prueba de Kuder-Richardson (KR-20) con un pre-test de 15 enfermeras, en el que se evaluó la consistencia interna del instrumento y debe ser $\geq 0,7$ para aceptar la fiabilidad, las preguntas con bajo valor se revisaron para mejorar la fiabilidad. El valor obtenido para la variable “conocimiento sobre dispositivos de alto flujo” fue de 0.812 que indica una alta fiabilidad, en cuanto a la variable “Prácticas de manejo” se obtuvo un valor de 0.790 que indica una moderada fiabilidad.

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Una vez obtenidos los datos del estudio, se seguirá un procedimiento estadístico para analizarlos. En primer lugar, se procederá a contabilizar y categorizar los resultados según el participante y la variable correspondiente, luego, se enumerarán los cuestionarios para completar la cantidad de la población y se exportarán a Excel para su sistematización. Los datos se sistematizarán en Excel y se generarán las tablas de distribución y figuras con frecuencia absoluta y frecuencia relativa utilizando el software SPSS v25, posteriormente, se exportarán los resultados a Word para su análisis e interpretación. Para la prueba de hipótesis, se aplicará una prueba de normalidad para elegir la prueba estadística adecuada que permita comprobar la hipótesis planteada en el estudio.

4.7 Aspectos éticos en investigación

Se implementarán medidas éticas para garantizar la privacidad y confidencialidad de toda la información recopilada durante el curso del estudio. Se informará plenamente a los participantes de todos los protocolos de protección de datos, incluyendo el uso de identificadores codificados en lugar de nombres personales, así como el

almacenamiento seguro de todos los archivos y bases de datos para garantizar su anonimato, asimismo, se asegurará que ningún participante muestre alguna identificación que pueda comprometer su participación. Se garantizará la honestidad en la selección de los participantes, sin discriminación basada en factores como género, raza, religión u otros atributos. Se tomarán medidas deliberadas para garantizar un grupo de muestra representativo y evitar sesgos en el proceso de selección. Durante la fase de recolección de datos, se explicarán claramente a todos los participantes los objetivos y procedimientos, además, se proporcionará una hoja de consentimiento informado que será firmada voluntariamente por cada participante para garantizar su total conocimiento y participación voluntaria en el estudio.

V. RESULTADOS

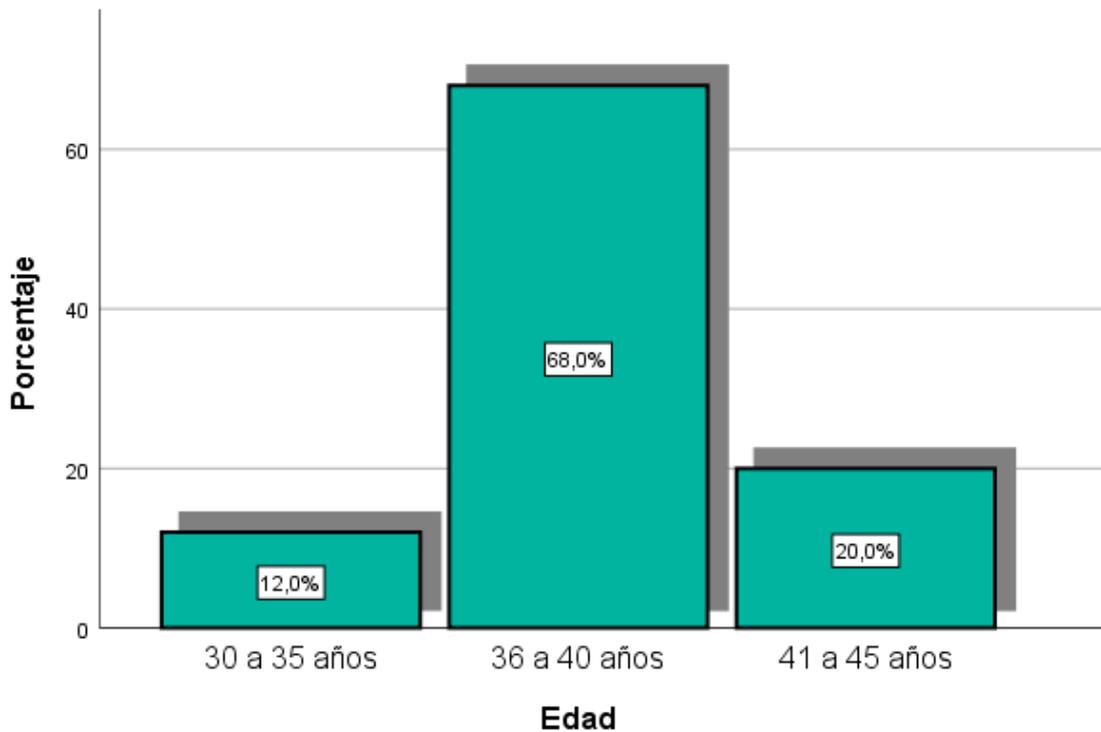
5.1 Resultados descriptivos

Tabla 5.1.1. Edad del profesional de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	30 a 35 años	3	12.0
	36 a 40 años	17	68.0
	41 a 45 años	5	20.0
	Total	25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.1. Edad del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

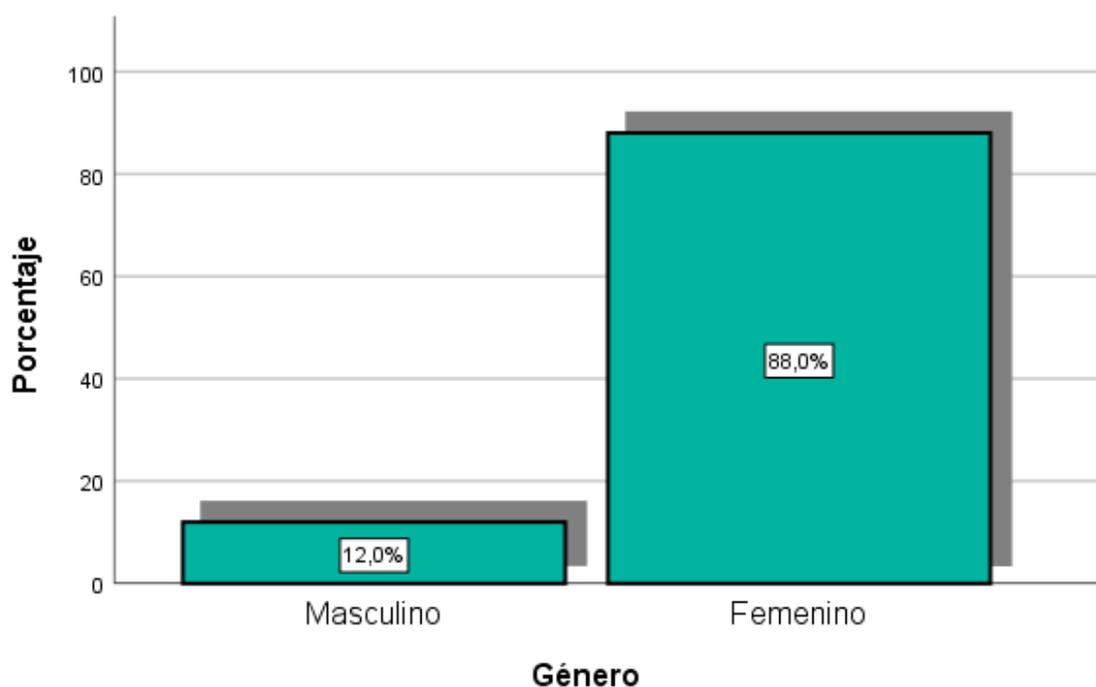
En la tabla y figura 5.1.1 se observó que la edad de los profesionales de enfermería del cual, el 68.0% de los profesionales de enfermería encuestados tienen entre 36 y 40 años de edad, seguido por el 20.0% que tienen entre 41 y 45 años de edad y el 12.0% que tienen entre 30 y 35 años de edad.

Tabla 5.1.2. Género del profesional de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje
Género	Masculino	3	12.0
	Femenino	22	88.0
	Total	25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.2. Género del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

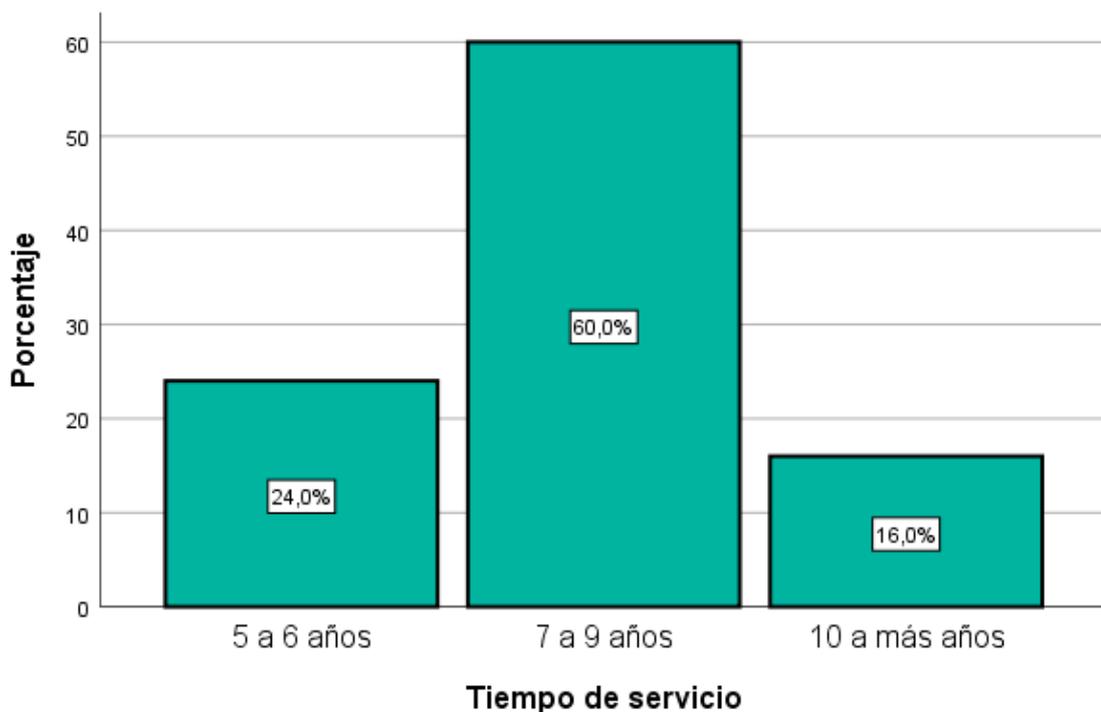
En la tabla y figura 5.1.2. se observó que, el 88.0% de los profesionales de enfermería encuestados son mujeres, mientras que el 12.0% son hombres. Podría inferirse que la enfermería sigue siendo una profesión predominantemente femenina.

Tabla 5.1.3. Tiempo de servicio del profesional de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje
Tiempo de servicio	5 a 6 años	6	24.0
	7 a 9 años	15	60.0
	10 a más años	4	16.0
	Total	25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.3. Tiempo de servicio del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

En la tabla y figura 5.1.3 se observó que, el 60.0% de los profesionales de enfermería encuestados tienen entre 7 y 9 años de servicio, seguido por el 24.0% que tienen entre 5 y 6 años de servicio y el 16.0% que tienen 10 o más años de servicio. Podría inferirse que la mayoría de los profesionales de enfermería encuestados tienen una experiencia significativa en su campo, lo que podría tener implicaciones en cuanto a su nivel de habilidades y conocimientos.

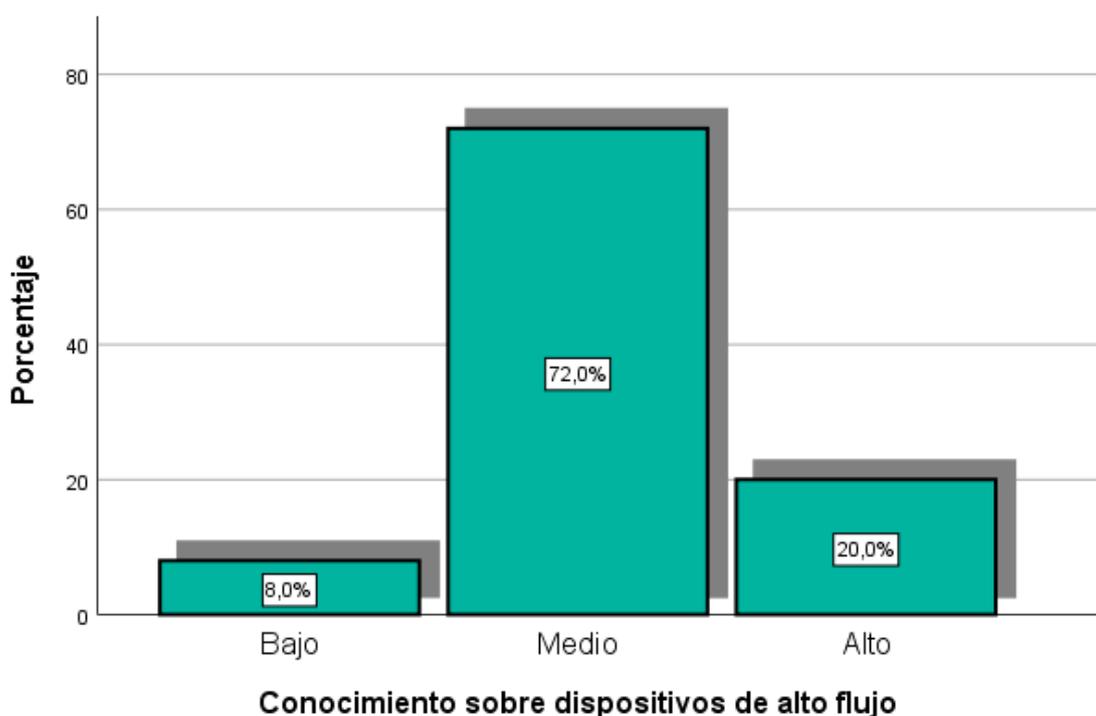
5.1.4 Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo

Tabla 5.1.4. Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo del profesional de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje
Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo	Bajo	2	8.0
	Medio	18	72.0
	Alto	5	20.0
	Total	25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.4. Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

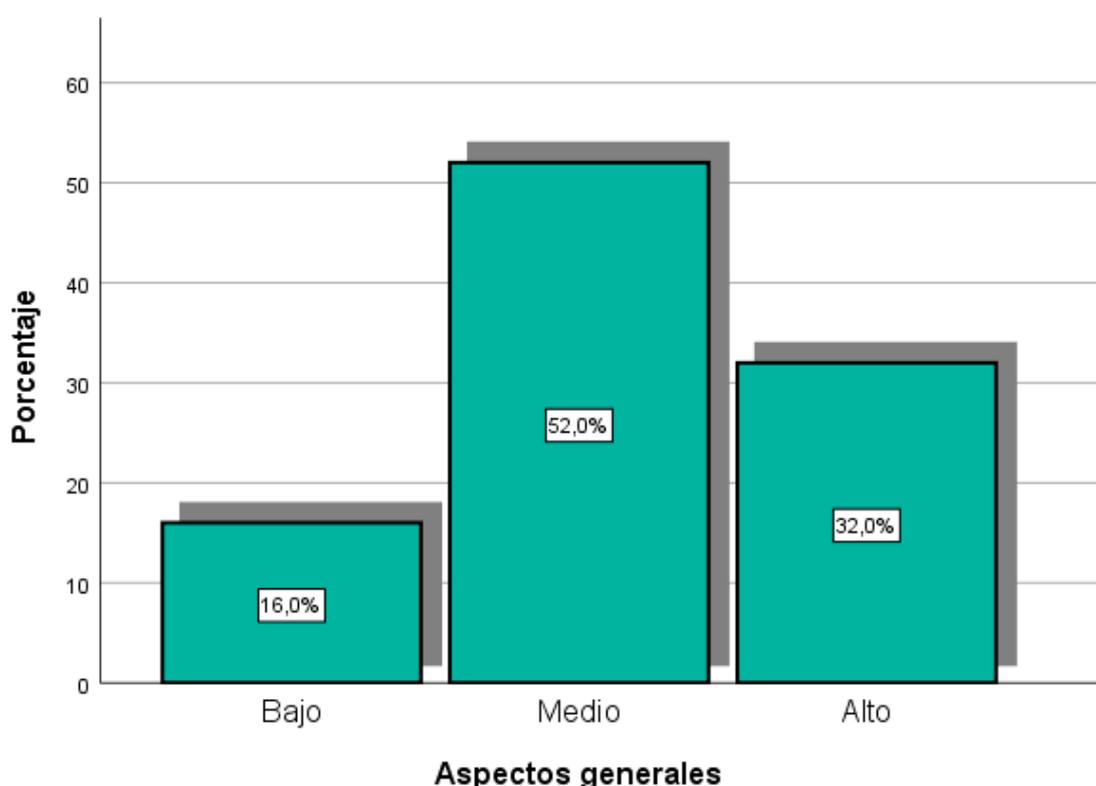
En la tabla y figura 5.1.4 se observó que, el 72% de los profesionales de enfermería tienen un conocimiento medio sobre dispositivos de alto flujo, seguido del 20% que tienen un conocimiento alto y el 8% que tienen un conocimiento bajo.

Tabla 5.1.5. Conocimiento sobre aspectos generales del profesional de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje
Aspectos generales	Bajo	4	16.0
	Medio	13	52.0
	Alto	8	32.0
	Total	25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.5. Conocimiento sobre aspectos generales del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

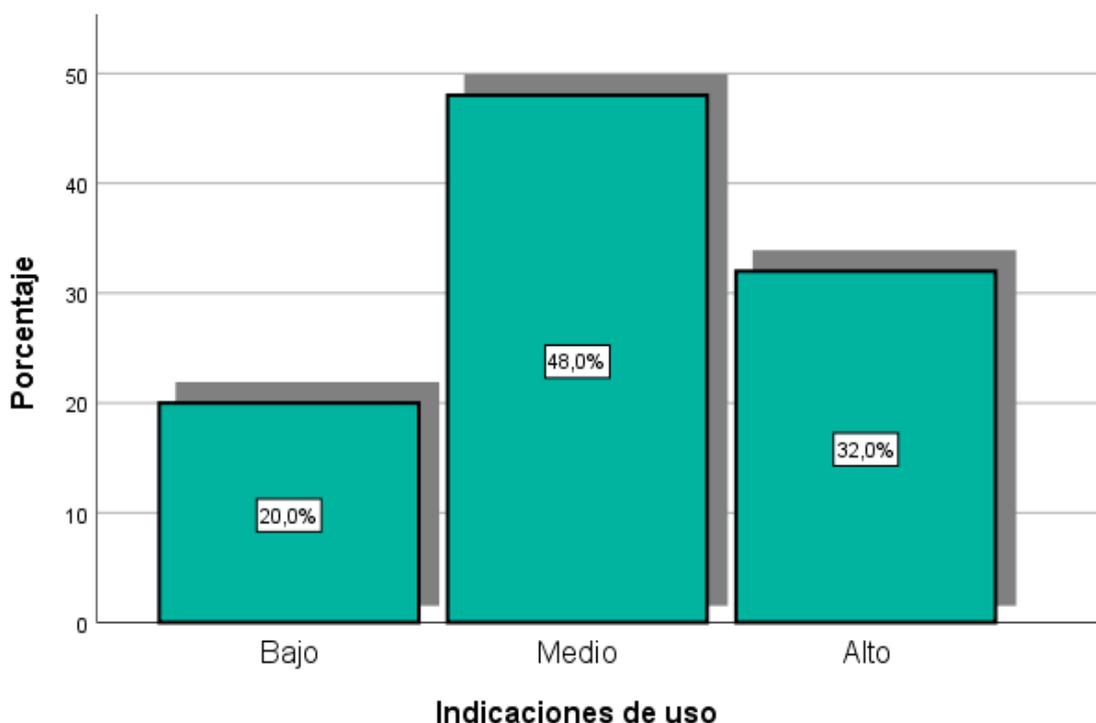
En la tabla y figura 5.1.5. se observó que, el 52% de los profesionales de enfermería encuestados tienen un conocimiento medio sobre aspectos generales de dispositivos de alto flujo, seguido del 32% que tienen un conocimiento alto y el 16% que tienen un conocimiento bajo.

Tabla 5.1.6. Conocimiento sobre indicaciones de uso del profesional de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje
Indicaciones de uso	Bajo	5	20.0
	Medio	12	48.0
	Alto	8	32.0
	Total	25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.5. Conocimiento sobre indicaciones de uso del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

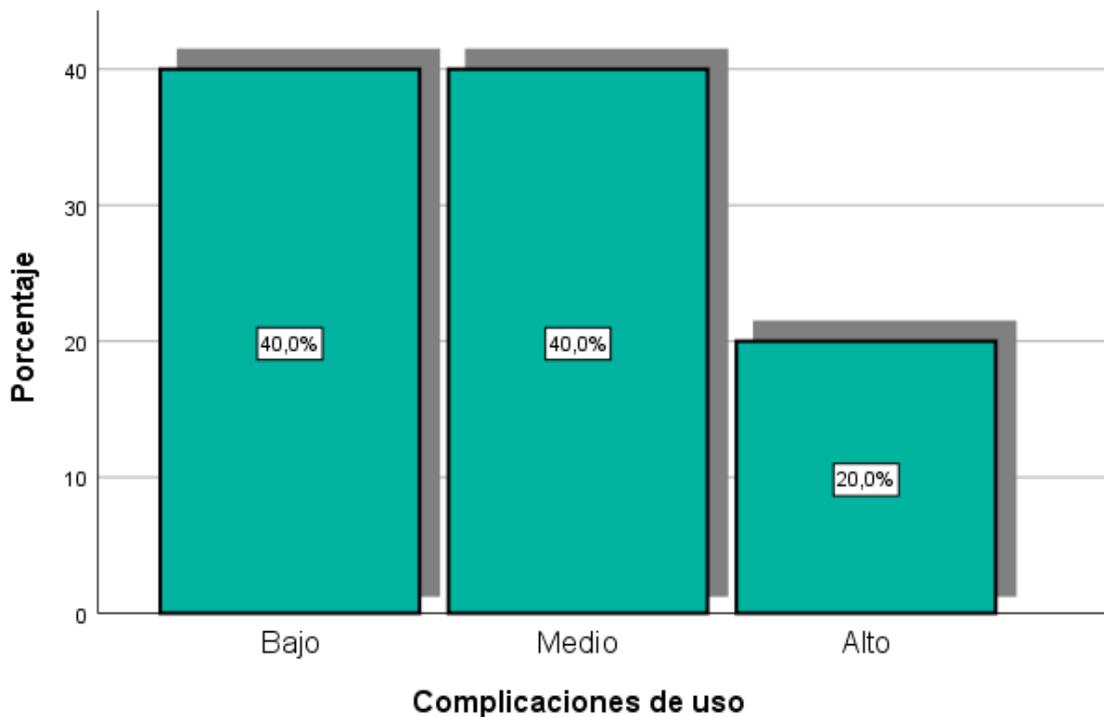
En la tabla y figura 5.1.6 se observó que, el 48% de los profesionales de enfermería encuestados tienen un conocimiento medio sobre las indicaciones de uso de dispositivos de alto flujo, seguido del 32% que tienen un conocimiento alto y el 20% que tienen un conocimiento bajo.

Tabla 5.1.7. Conocimiento sobre complicaciones de uso del profesional de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje
Complicaciones de uso	Bajo	10	40.0
	Medio	10	40.0
	Alto	5	20.0
	Total	25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.6. Conocimiento sobre complicaciones de uso del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

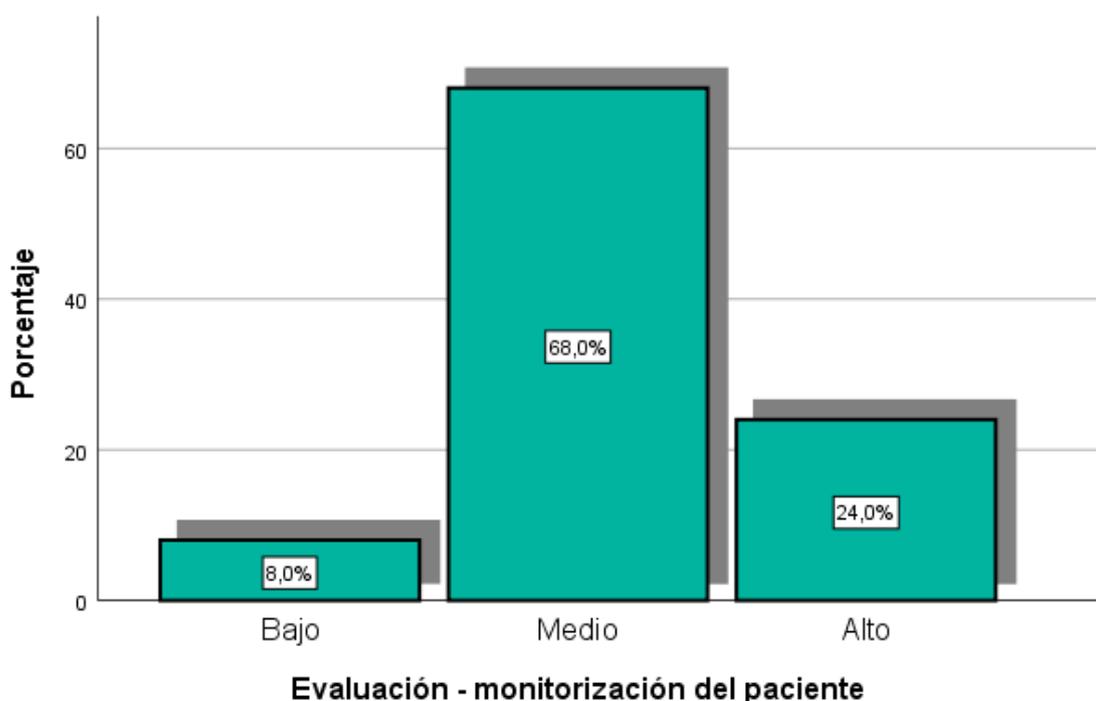
En la tabla y figura 5.1.7. se observó que, el 40% de los profesionales de enfermería encuestados tienen un conocimiento bajo sobre las complicaciones de uso de dispositivos de alto flujo, seguido del 40% que tienen un conocimiento medio y el 20% que tienen un conocimiento alto.

Tabla 5.1.8. Conocimiento sobre evaluación - monitorización del paciente del profesional de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje
Evaluación - monitorización del paciente	Bajo	2	8.0
	Medio	17	68.0
	Alto	6	24.0
	Total	25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.7. Conocimiento sobre evaluación - monitorización del paciente del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

En la tabla y figura 5.1.8 se observó que, el 68% de los profesionales de enfermería encuestados tienen un conocimiento medio sobre la evaluación y monitorización del paciente durante el uso de dispositivos de alto flujo, seguido del 24% que tienen un conocimiento alto y el 8% que tienen un conocimiento bajo.

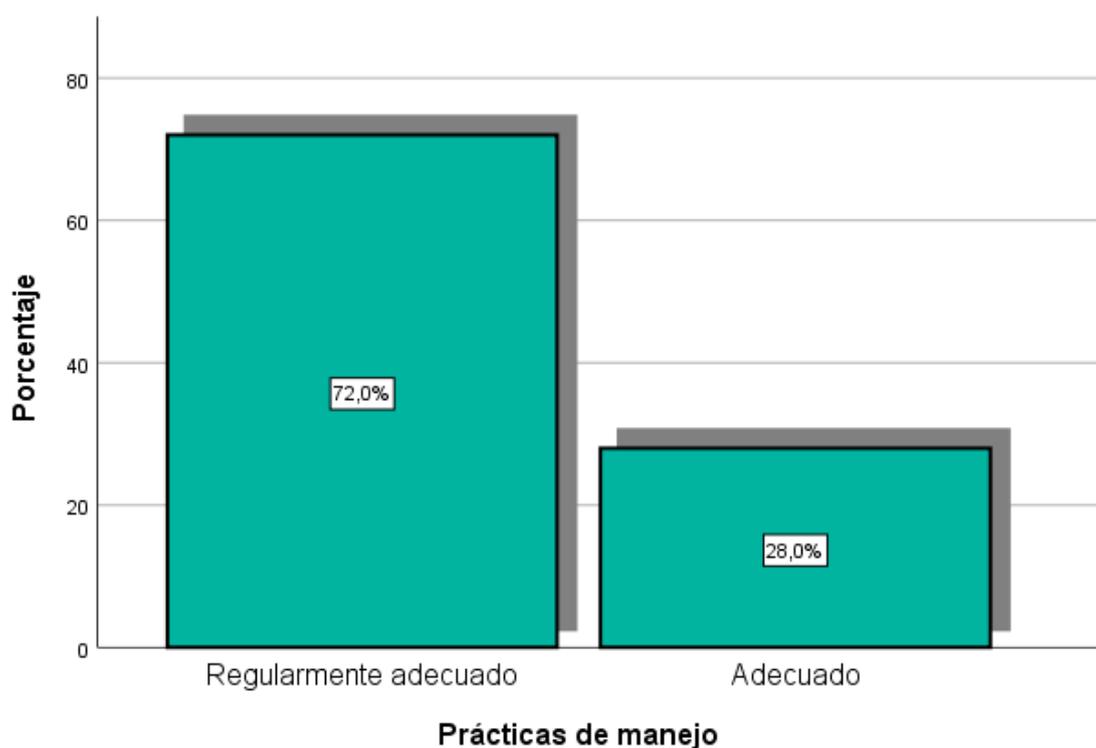
5.1.9 Prácticas de manejo

Tabla 5.1.9. Prácticas de manejo del profesional de enfermería

Prácticas de manejo		Frecuencia	Porcentaje
Regularmente adecuado		18	72.0
Adecuado		7	28.0
Total		25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.8. Prácticas de manejo del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

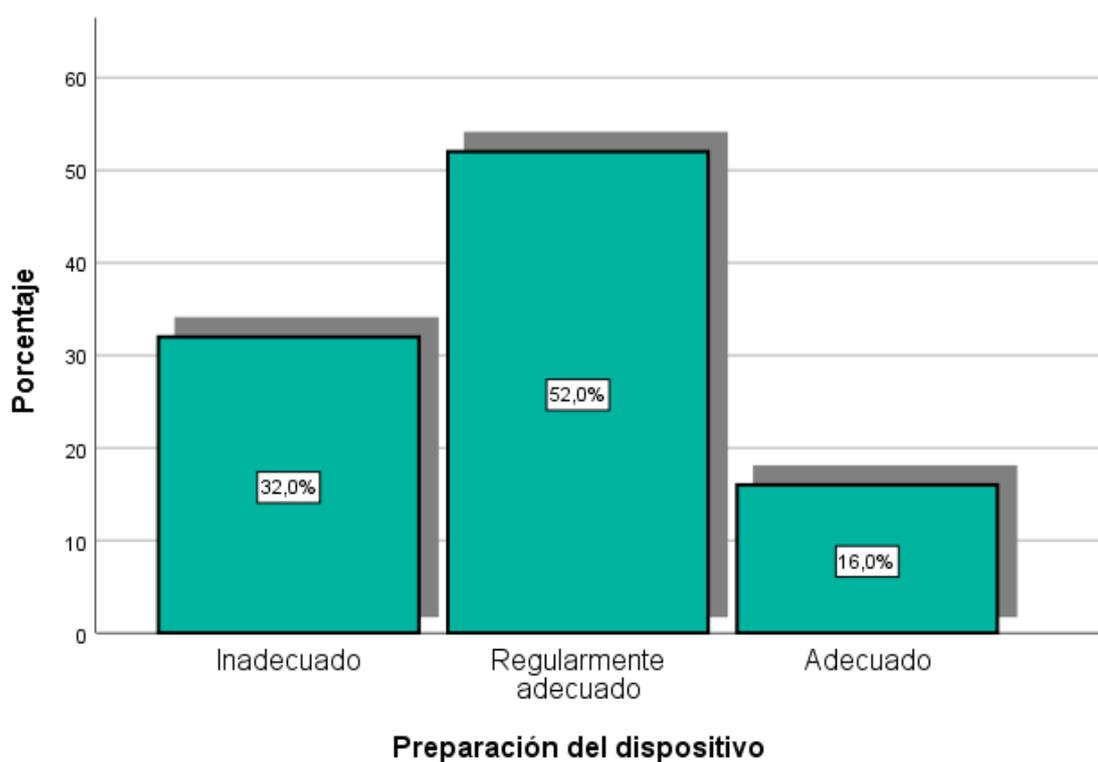
En la tabla y figura 5.1.9 se observó que, el 72% de los profesionales de enfermería encuestados tienen prácticas de manejo regularmente adecuadas, mientras que el 28% tienen prácticas de manejo adecuadas. Esto sugiere que la mayoría de los profesionales de enfermería tienen prácticas de manejo adecuadas de los dispositivos de alto flujo, pero aún hay un porcentaje significativo que podría mejorar sus prácticas.

Tabla 5.1.10. Preparación del dispositivo del profesional de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje
Preparación del dispositivo	Inadecuado	8	32.0
	Regularmente adecuado	13	52.0
	Adecuado	4	16.0
	Total	25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.9. Preparación del dispositivo del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

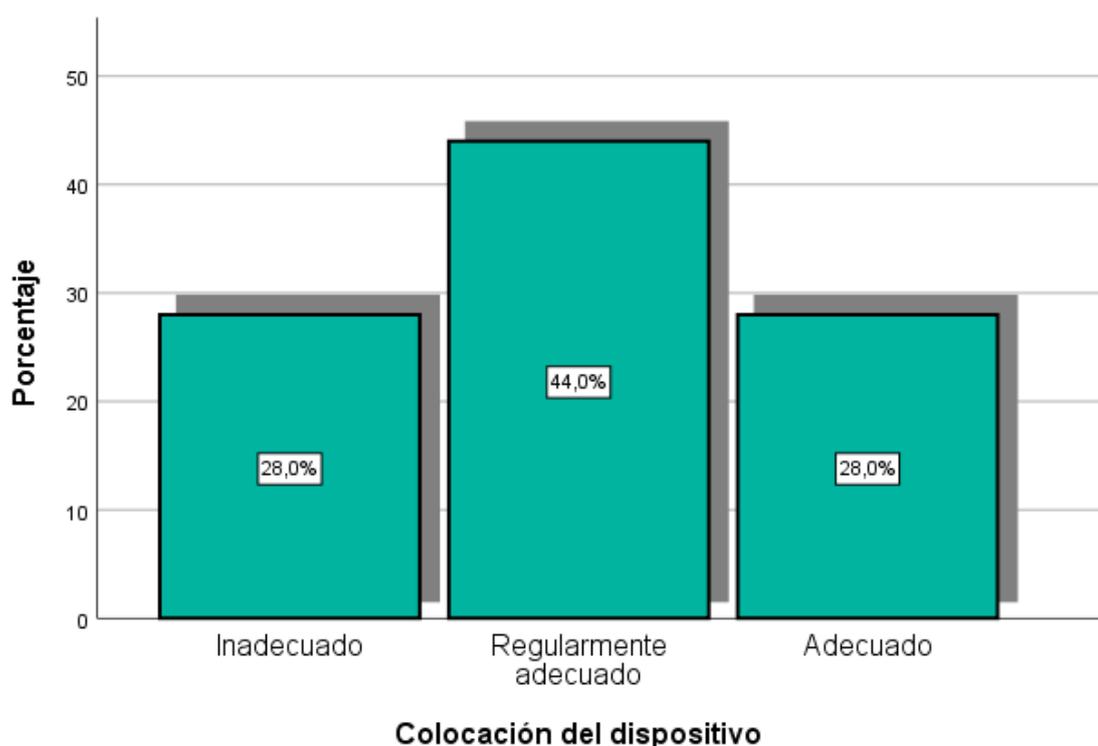
En la tabla y figura 5.1.10. se observó que, el 52% de los profesionales de enfermería encuestados tienen una preparación regularmente adecuada para el uso del dispositivo de alto flujo, seguido por el 32% que tienen una preparación inadecuada y el 16% que tienen una preparación adecuada.

Tabla 5.1.11. Colocación del dispositivo del profesional de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje
Colocación del dispositivo	Inadecuado	7	28.0
	Regularmente adecuado	11	44.0
	Adecuado	7	28.0
	Total	25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.10. Colocación del dispositivo del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

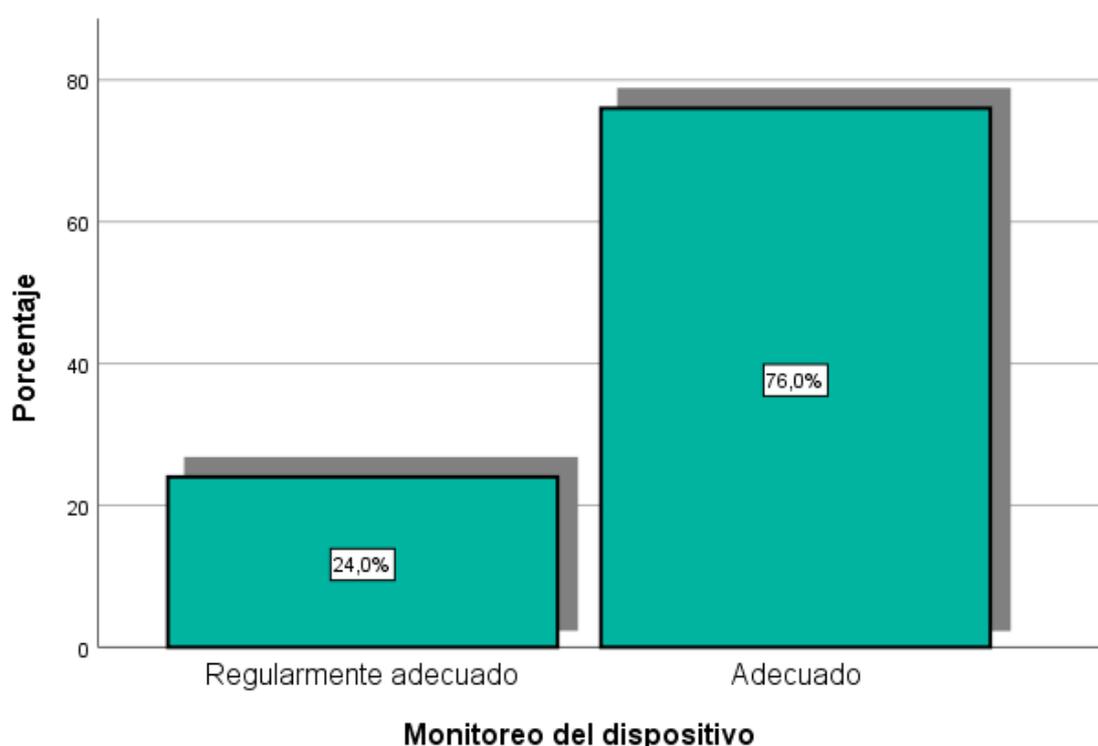
En la tabla y figura 5.1.11. se observó que, el 44% de los profesionales de enfermería encuestados tienen una práctica regularmente adecuada en la colocación del dispositivo de alto flujo, seguido por el 28% que tienen una práctica adecuada e inadecuada de manera equitativa.

Tabla 5.1.12. Monitoreo del dispositivo del profesional de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje
Monitoreo del dispositivo	Regularmente adecuado	6	24.0
	Adecuado	19	76.0
	Total	25	100.0

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.11. Monitoreo del dispositivo del profesional de enfermería



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

En la tabla y figura 5.1.12. se observó que la edad de los profesionales de enfermería encuestados En la tabla 12 se puede observar el monitoreo del dispositivo del profesional de enfermería del cual, el 76% de los profesionales de enfermería encuestados tienen una práctica adecuada de monitoreo del dispositivo de alto flujo, mientras que el 24% tienen una práctica regularmente adecuada de monitoreo.

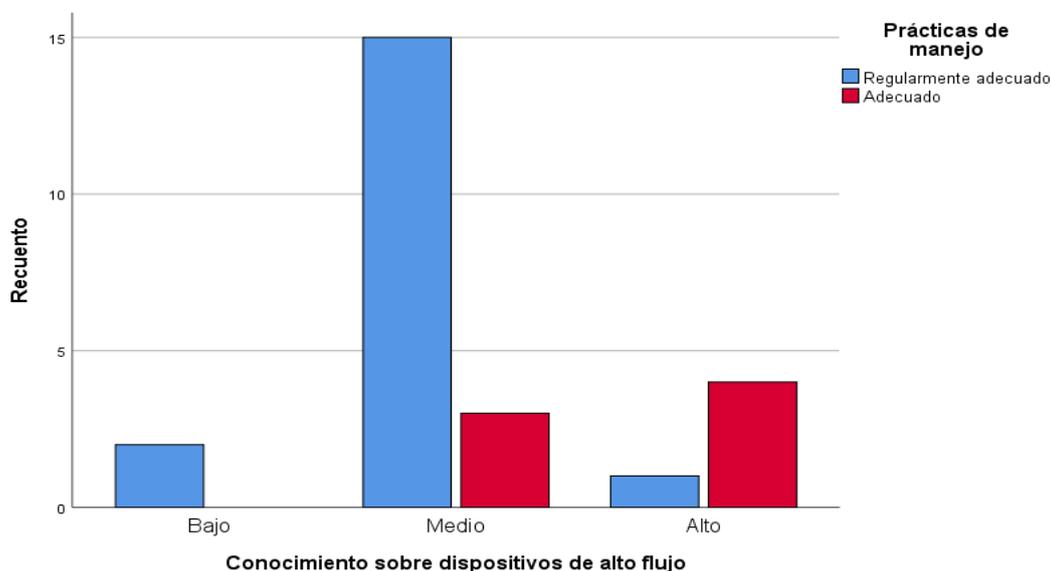
5.1.13 Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y prácticas de manejo

Tabla 5.1.13. Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y prácticas de manejo

			Prácticas de manejo		Total
			Regularmente adecuado	Adecuado	
Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo	Bajo	n	2	0	2
		%	8.0%	0.0%	8.0%
	Medio	n	15	3	18
		%	60.0%	12.0%	72.0%
	Alto	n	1	4	5
		%	4.0%	16.0%	20.0%
Total		n	18	7	25
		%	72.0%	28.0%	100.0%

Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

Figura 5.1.13. Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y prácticas de manejo



Fuente: Espinoza-Huamanñahui, R., Gonzales-Cáceres, S. y Torres-Peña, Y.

En la tabla y figura 5.1.13. se observó que, el 60% de los profesionales de enfermería encuestados tienen un conocimiento medio sobre dispositivos de alto flujo y prácticas de manejo regularmente adecuadas, seguido por el 16%

que tienen un conocimiento alto y prácticas adecuadas de manejo, y el 12% que tienen un conocimiento medio y prácticas de manejo adecuadas.

5.2 Resultados inferenciales

Tabla 5.2.1. Prueba de normalidad de las variables

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo	0.911	25	0.032
Prácticas de manejo	0.844	25	0.001

Formulación de las hipótesis Nula (H0) y Alternativa (H1)

- H0: La distribución de la variable proviene de la distribución normal.
- H1: La distribución de la variable no proviene de la distribución normal.

Los resultados presentados en la tabla 5.2.1. Muestran los hallazgos de la prueba de normalidad aplicada a dos variables, " Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo " y " Prácticas de manejo ", mediante el estadístico Shapiro-Wilk. Dado que la muestra es menor a 50, este es el método más adecuado para evaluar la normalidad de la distribución. Para la variable 1, se obtuvo un valor de significancia de 0.032, mientras que para la variable 2 el valor fue de 0.001. De acuerdo con la regla de decisión, estos valores son menores que el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.050$). Por lo tanto, se puede concluir que la hipótesis nula (H0), que establece que la variable sigue una distribución normal, debe ser rechazada. En su lugar, se acepta la hipótesis alternativa (H1), lo que indica que la distribución de ambas variables no proviene de una distribución normal. En consecuencia, para evaluar las hipótesis planteadas en la investigación, se debe utilizar una prueba no paramétrica, como el Rho de Spearman.

a) Hipótesis general

Existe relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Hipótesis a contrastar:

- **Ho:** No existe relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023
- **H1:** Existe relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Tabla 5.2.2. Correlación entre conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y prácticas de manejo

			Prácticas de manejo
Rho de Spearman	Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo	Coefficiente de correlación	,557**
		Sig. (bilateral)	0.004
		N	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Conclusión estadística: En la tabla 5.2.2. se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.557, lo que indica una correlación positiva moderada entre el conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y las prácticas de manejo de los profesionales de enfermería encuestados. Además, el valor de p (0.004) es menor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que esta correlación es estadísticamente significativa, del cual se acepta la H1.

b) Hipótesis Específicas

Hipótesis específica 1

Existe relación entre el conocimiento de los aspectos generales y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Hipótesis a contrastar:

- **Ho:** No existe relación entre el conocimiento de los aspectos generales y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023
- **H1:** Existe relación entre el conocimiento de los aspectos generales y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Tabla 5.2.3. Correlación entre aspectos generales y prácticas de manejo

	Aspectos generales		Prácticas de manejo
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	,524**
		Sig. (bilateral)	0.007
		N	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Conclusión estadística: En la tabla 5.2.3. Se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.524, lo que indica una correlación positiva moderada entre los aspectos generales y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo de los profesionales de enfermería encuestados. Además, el valor de p (0.007) es menor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que esta correlación es estadísticamente significativa, del cual se acepta la H1.

Hipótesis específica 2

Existe relación entre el conocimiento de las indicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Hipótesis a contrastar:

- **Ho:** No existe relación entre el conocimiento de las indicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en

profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

- **H1:** Existe relación entre el conocimiento de las indicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Tabla 5.2.4. Correlación entre indicaciones de uso y prácticas de manejo

			Prácticas de manejo
Rho de Spearman	Indicaciones de uso	Coefficiente de correlación	,663**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	25

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

Conclusión estadística: En la tabla 5.2.4. Se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.663, lo que indica una correlación positiva fuerte entre las indicaciones de uso y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo de los profesionales de enfermería encuestados. Además, el valor de p (0.000) es menor que el nivel de significancia (0.01), lo que indica que esta correlación es estadísticamente significativa, del cual se acepta la H1.

Hipótesis específica 3

Existe relación entre el conocimiento de las complicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Hipótesis a contrastar:

- **Ho:** No existe relación entre el conocimiento de las complicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

- **H1:** Existe relación entre el conocimiento de las complicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Tabla 5.2.5. Correlación entre complicaciones de uso y prácticas de manejo

			Prácticas de manejo
Rho de Spearman	Complicaciones de uso	Coefficiente de correlación	-0.066
		Sig. (bilateral)	0.752
		N	25

Conclusión estadística: En la tabla 5.2.5. se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de -0.066, lo que indica una correlación negativa muy débil entre las complicaciones de uso y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo de los profesionales de enfermería encuestados. Además, el valor de p (0.752) es mayor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que esta correlación no es estadísticamente significativa, del cual se acepta la Ho.

Hipótesis específica 4

Existe relación entre el conocimiento de evaluación - monitorización del paciente y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Hipótesis a contrastar:

- **Ho:** No existe relación entre el conocimiento de evaluación - monitorización del paciente y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023
- **H1:** Existe relación entre el conocimiento de evaluación - monitorización del paciente y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en

profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Tabla 5.2.6. Correlación entre evaluación - monitorización del paciente y prácticas de manejo

			Prácticas de manejo
Rho de Spearman	Evaluación - monitorización del paciente	Coefficiente de correlación	,482*
		Sig. (bilateral)	0.015
		N	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Conclusión estadística: En la tabla 5.2.6. se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.482, lo que indica una correlación positiva moderada entre la evaluación-monitorización del paciente y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo de los profesionales de enfermería encuestados. Además, el valor de p (0.015) es menor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que esta correlación es estadísticamente significativa, del cual se acepta la H1.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

a) Hipótesis general

- **Ho:** No existe relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023
- **H1:** Existe relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Correlación entre conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y prácticas de manejo

			Prácticas de manejo
Rho de Spearman	Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo	Coefficiente de correlación	,557**
		Sig. (bilateral)	0.004
		N	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Conclusión estadística: En la tabla 18 se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.557, lo que indica una correlación positiva moderada entre el conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y las prácticas de manejo de los profesionales de enfermería encuestados. Además, el valor de p (0.004) es menor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que esta correlación es estadísticamente significativa, del cual se acepta la H1.

b) Hipótesis Específicas

Hipótesis específica 1

- **Ho:** No existe relación entre el conocimiento de los aspectos generales y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023
- **H1:** Existe relación entre el conocimiento de los aspectos generales y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Correlación entre aspectos generales y prácticas de manejo

	Aspectos generales		Prácticas de manejo
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	,524**
		Sig. (bilateral)	0.007
		N	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Conclusión estadística: En la tabla 19 se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.524, lo que indica una correlación positiva moderada entre los aspectos generales y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo de los profesionales de enfermería encuestados. Además, el valor de p (0.007) es menor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que esta correlación es estadísticamente significativa, del cual se acepta la H1.

Hipótesis específica 2

- **Ho:** No existe relación entre el conocimiento de las indicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023
- **H1:** Existe relación entre el conocimiento de las indicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Correlación entre indicaciones de uso y prácticas de manejo

			Prácticas de manejo
Rho de Spearman	Indicaciones de uso	Coefficiente de correlación	,663**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	25

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

Conclusión estadística: En la tabla 20 se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.663, lo que indica una correlación positiva fuerte entre las indicaciones de uso y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo de los profesionales de enfermería encuestados. Además, el valor de p (0.000) es menor que el nivel de significancia (0.01), lo que indica que esta correlación es estadísticamente significativa, del cual se acepta la H1.

Hipótesis específica 3

- **Ho:** No existe relación entre el conocimiento de las complicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023
- **H1:** Existe relación entre el conocimiento de las complicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Correlación entre complicaciones de uso y prácticas de manejo

			Prácticas de manejo
Rho de Spearman	Complicaciones de uso	Coefficiente de correlación	-0.066
		Sig. (bilateral)	0.752
		N	25

Conclusión estadística: En la tabla 21 se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de -0.066, lo que indica una correlación negativa muy débil entre las complicaciones de uso y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo de los profesionales de enfermería encuestados. Además, el valor de p (0.752) es mayor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que esta correlación no es estadísticamente significativa, del cual se acepta la Ho.

Hipótesis específica 4

- **Ho:** No existe relación entre el conocimiento de evaluación - monitorización del paciente y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023
- **H1:** Existe relación entre el conocimiento de evaluación - monitorización del paciente y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023

Correlación entre evaluación - monitorización del paciente y prácticas de manejo

			Prácticas de manejo
Rho de Spearman	Evaluación - monitorización del paciente	Coefficiente de correlación	,482*
		Sig. (bilateral)	0.015
		N	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Conclusión estadística: En la tabla 22 se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.482, lo que indica una correlación positiva moderada entre la evaluación-monitorización del paciente y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo de los profesionales de enfermería encuestados. Además, el valor de p (0.015) es menor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que esta correlación es estadísticamente significativa, del cual se acepta la H1.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

De acuerdo con los datos proporcionados, se observa que el 72% de los profesionales encuestados tienen un conocimiento medio sobre dispositivos de alto flujo, mientras que solo el 20% tienen un conocimiento alto. Además, se observa que el 72% de los profesionales de enfermería encuestados tienen prácticas de manejo regularmente adecuadas, mientras que solo el 28% tienen prácticas de manejo adecuadas. Estos resultados son consistentes con los hallazgos del estudio de Mechán (2018) y Rafael (2022), donde la mayoría de los profesionales de enfermería alcanzaron un nivel de conocimiento medio sobre la oxigenoterapia. En cuanto a las prácticas de manejo, se encontró que el 72% de los profesionales de enfermería encuestados tienen prácticas de manejo regularmente adecuadas, en comparación con los resultados del estudio de Rivas y Ruiz (2020), donde el 66.7% de los enfermeros presentaron un manejo eficaz de la oxigenoterapia, los resultados de este estudio sugieren que todavía hay espacio para mejorar la calidad del manejo de los dispositivos de alto flujo por parte de los profesionales de enfermería. En el estudio de Mechán (2018), se encontró que ninguna enfermera alcanzó el nivel de bueno en las prácticas de manejo, mientras que el 31.8% alcanzó el nivel de deficiente y el 68.2% regular. En comparación, los resultados de este estudio sugieren que ha habido una mejora en las prácticas de manejo de los profesionales de enfermería en el uso de dispositivos de alto flujo.

En el estudio de Rafael (2022), se encontró que el 36% de los participantes tenía prácticas regulares, mientras que un 45% tenía buenas prácticas en el manejo de la oxigenoterapia. Estos resultados son similares a los resultados de este estudio en términos de la proporción de profesionales de enfermería que tienen prácticas de manejo adecuadas. Asimismo, en el estudio de Bejarano y Caiza (2020), se encontró que el personal de enfermería tiene un conocimiento parcial sobre técnicas y dispositivos, y que hay una deficiente aplicación del conocimiento teórico en situaciones como la no verificación del funcionamiento correcto de dispositivos y el descuido de la posición y vías permeables.

En el estudio de Zeleke y Kefale (2022), se encontró que el nivel de conocimientos y práctica de las enfermeras del área de estudio es bajo en comparación con otros, y se identificaron posibles factores, como la falta de formación en oxigenoterapia suplementaria y la ausencia de directrices estándar para la administración de oxígeno suplementario. Estos hallazgos sugieren que se necesita una mejora en la formación y educación de los profesionales de enfermería en el uso de dispositivos de alto flujo y en la implementación de protocolos y guías de práctica clínica. En el estudio de Olalla et al. (2022), se encontró que la terapia con cánulas nasales de alto flujo (CNAF) está ampliamente extendida en las unidades españolas, pero existe variabilidad en el manejo y la población y las indicaciones son similares entre las unidades, existiendo diferencias dependiendo del nivel asistencial. Estos hallazgos sugieren que se necesita una mayor estandarización en el manejo de los dispositivos de alto flujo, y se deben establecer protocolos y guías de práctica clínica que permitan una implementación más uniforme y eficaz de la terapia con CNAF.

En general, estos resultados indican que se necesita una mejora en la formación y educación de los profesionales de enfermería en el uso de dispositivos de alto flujo, así como la implementación de protocolos y guías de práctica clínica para mejorar la calidad del manejo de los dispositivos de alto flujo.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

En cuanto a la responsabilidad ética en el estudio, se siguieron los principios éticos establecidos en el Código de Ética en Investigación de manera rigurosa. Para la recolección de datos, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes para garantizar su participación voluntaria y respetar su derecho a decidir si deseaban ser parte del estudio. Además, se garantizó que la información recopilada solo se utilizará con fines de investigación y no se divulgará para otros propósitos. Por último, se aseguró que se cumplieran los principios éticos para no causar daño físico o psicológico a la población estudiada.

VII. CONCLUSIONES

1.- Basándose en los resultados alcanzados respecto al objetivo general, se concluye que existe una correlación moderada y positiva entre el conocimiento sobre dispositivos de alto flujo y las prácticas de manejo por parte de los profesionales de enfermería encuestados, esto queda demostrado por un coeficiente de correlación de Spearman de 0.557, además, el valor de p (0.004) es inferior al nivel de significancia (0.05), lo cual indica una correlación estadísticamente significativa. Por lo tanto, se puede afirmar que un mayor conocimiento sobre dispositivos de alto flujo se asocia con mejores prácticas de manejo entre los profesionales de enfermería.

2.- En base a los resultados obtenidos en relación con el primer objetivo específico, se concluye que hay una correlación positiva moderada entre los aspectos generales y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo por parte de los profesionales de enfermería. El coeficiente de correlación de Spearman es de 0.524, lo que demuestra esta relación. Además, con un valor de p (0.007) que es menor que el nivel de significancia establecido (0.05), se confirma que esta correlación es estadísticamente significativa.

3.- Con respecto al segundo objetivo específico, los resultados obtenidos permiten concluir que hay una fuerte correlación positiva entre las indicaciones de uso y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo entre los profesionales de enfermería. Esta relación se evidencia por un coeficiente de correlación de Spearman de 0.663. Además, el valor de p (0.000) es notablemente menor que el nivel de significancia establecido (0.01), lo cual indica que esta correlación es de relevancia estadística.

4.- En relación con el tercer objetivo específico, los resultados obtenidos permiten concluir que hay una correlación negativa muy débil entre las complicaciones de uso y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo por parte de los profesionales de enfermería. Esta correlación se refleja en un coeficiente de correlación de Spearman de -0.066. Sin embargo, el valor de p (0.752) supera el nivel de significancia establecido (0.05), lo que indica que esta correlación no es estadísticamente significativa.

5.- En referencia al cuarto objetivo específico, los resultados obtenidos permiten concluir que existe una correlación positiva moderada entre la evaluación y monitorización del paciente y las prácticas de manejo de los dispositivos de alto flujo por parte de los profesionales de enfermería. Esta correlación se evidencia con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.482. Además, dado que el valor de p (0.015) es menor que el nivel de significancia (0.05), se puede afirmar que esta correlación es estadísticamente significativa.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los profesionales de enfermería participar en programas de capacitación continua sobre el uso y manejo de dispositivos de alto flujo. Estos programas pueden ser ofrecidos por el hospital o instituciones externas, y deben enfocarse en el conocimiento más actualizado y prácticas de cuidado basadas en la evidencia.
2. El hospital debería proporcionar recursos de referencia actualizados, como manuales o guías de procedimientos, sobre el uso y manejo de dispositivos de alto flujo. Estos recursos deben estar fácilmente accesibles para el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos.
3. Se podrían implementar sesiones periódicas de repaso y discusión de casos, donde los profesionales de enfermería tengan la oportunidad de compartir experiencias y aprender unos de otros sobre el manejo de dispositivos de alto flujo. Estas sesiones también podrían permitir identificar áreas de mejora y actualizar prácticas basadas en nuevas investigaciones o tecnologías.
4. Se debería enfatizar en la formación la importancia de la evaluación y monitoreo continuo del paciente al usar dispositivos de alto flujo. La comprensión de las indicaciones, contraindicaciones, y posibles complicaciones de uso puede ayudar a mejorar la seguridad del paciente y la efectividad del cuidado.
5. El hospital Essalud debería apoyar a sus profesionales de enfermería proporcionando las herramientas necesarias, tiempo suficiente y un ambiente de trabajo seguro y propicio para el aprendizaje y la mejora continua. El reconocimiento y el apoyo a la formación continua pueden incentivar a los profesionales de enfermería a mantener y mejorar su conocimiento y habilidades en el manejo de dispositivos de alto flujo.

IX.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pilar Orive FJ, López Fernández YM. Oxigenoterapia de alto flujo. An Pediatría Contin [Internet]. enero de 2014;12(1):25–9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1696281814701635>
2. de la Fuente-Sancho I, Romeu-Bordas Ó, Fernández-Aedo I, Vallejo De la Hoz G, Ballesteros-Peña S. Contaminación microbológica en humidificadores de sistemas de oxigenoterapia de alto y bajo flujo: una revisión sistemática. Med Intensiva [Internet]. enero de 2019;43(1):18–25. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210569117303327>
3. Nippers I, Sutton A. Oxygen therapy: professional compliance with national guidelines. Br J Nurs [Internet]. 10 de abril de 2014;23(7):382–6. Disponible en: <http://www.magonlinelibrary.com/doi/10.12968/bjon.2014.23.7.382>
4. Achachi Manotoa EG, Torres Cruz RC. Experiencias de enfermería en el cuidado de pacientes con oxigenoterapia de alto flujo no invasiva. Salud, Cienc y Tecnol [Internet]. 19 de noviembre de 2022;2:130. Disponible en: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/130>
5. Álvarez-Martos S, de la Piedra-Cubells M, Melero-Morales A, Silva-Tomás P. Impacto de sesiones formativas en el conocimiento sobre la terapia de alto flujo en el área de pediatría. Rev la Fund Educ Médica [Internet]. 2022;25(1):25. Disponible en: <https://www.educacionmedica.net/sec/verRevista.php?id=4447a1451a54257361134>
6. Aloushan AF, Almoaiqel FA, Alghamdi RN, Alnahari FI, Aldosari AF, Masud N, et al. Assessment of knowledge, attitude and practice regarding oxygen therapy at emergency departments in Riyadh in 2017: A cross-sectional study. World J Emerg Med [Internet]. 2019;10(2):88. Disponible en: <http://wjem.com.cn/EN/10.5847/wjem.j.1920-8642.2019.02.004>
7. Hassanzad M, Ghaffaripour H, Rekabi M, Mirzendehtel M, Sadati E, Elahimehr N, et al. Nurses' Knowledge Regarding Oxygen Therapy; a Cross-Sectional Study. Arch Acad Emerg Med [Internet]. 2022;10(1):e38. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35765611>
8. Zeleke S, Kefale D. Nurses' Supplemental Oxygen Therapy Knowledge and Practice in Debre Tabor General Hospital: A Cross-Sectional Study. Open Access Emerg Med [Internet]. 2021;13:51–6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33603507>
9. Rafael Suarez KE. Conocimiento y manejo de oxigenoterapia por el profesional de enfermería en la evolución de pacientes con insuficiencia respiratoria - servicio de emergencia de un hospital del Callao- 2022 [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/7889>
10. Abad Ortiz YI, Cusquisivan Silvia EM, Gomez Castro SE. Conocimiento y

- práctica del profesional de enfermería en el destete oportuno de la oxigenoterapia en pacientes del servicio de emergencia del hospital nacional Cayetano Heredia, Lima 2022 [Internet]. Universidad Nacional del Callao; 2022. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12952/7296>
11. Rodríguez Losada O, Montaner Ramón A, Gregoraci Fernández A, Flores España V, Gros Turpin A, Comuñas Gómez JJ, et al. Utilización de las cánulas nasales de alto flujo en las unidades neonatales españolas. *An Pediatría* [Internet]. abril de 2022;96(4):319–25. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403321001454>
 12. González NS, García-Hernández M de L, Cruz Bello P, Chaparro-Díaz OL. Cuidados de enfermería ante la necesidad de oxigenación en adultos con enfermedad por COVID-19. *Investig en Enfermería Imagen y Desarrollo* [Internet]. 2 de diciembre de 2022;24. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/view/36594>
 13. Bejarano Pérez PM, Caiza Cañar BM. Actuación de enfermería en la aplicación de oxigenoterapia en niños. *Hospital general Puyo* [Internet]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6722>
 14. Rivas Ruiz R del C, Ruiz Jara DS. Manejo de la oxigenoterapia por enfermería y evolución de usuarios con insuficiencia respiratoria del servicio de emergencia del Hospital Félix Mayorca Soto, Tarma - 2020 [Internet]. Universidad Nacional del Callao; 2020. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12952/5469>
 15. Mechán Pisfil A del R. Conocimientos y Prácticas de las Enfermeras Sobre Oxigenoterapia en Neonatos Prematuros. *Servicio de Neonatología de un Hospital Estatal de Chiclayo – Setiembre, 2017* [Internet]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12893/2580>
 16. Peplau H. *Interpersonal Relations in Nursing A Conceptual Frame of Reference for Psychodynamic Nursing*. New York: G. P. Putnam's Sons; 1952.
 17. Galvis López MA. Teorías y modelos de enfermería usados en la enfermería psiquiátrica. *Rev Cuid* [Internet]. 17 de julio de 2015;6(2):1108. Disponible en: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/172>
 18. Carrillo-Algarra A. Aplicación de la Filosofía de Patricia Benner para la formación en enfermería. *Rev Cubana Enferm* [Internet]. 2018;34(2). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1522>
 19. Guía-Yanes MA. Teoría y práctica en el desarrollo de las competencias de enfermería en pediatría. *Rev Vive* [Internet]. 1 de mayo de 2019;2(5):84–91. Disponible en: <http://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/28>
 20. Higham S, Arrowsmith V. A response to: Gardner (2012) From Novice to

- Expert: Benner's legacy for nurse education *Nurse Education Today* 32 (4) 339–340. *Nurse Educ Today* [Internet]. enero de 2013;33(1):8–9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0260691712002663>
21. Yomayusa N, Accini J, Cubillos V, Ortiz G, Pizarro C, Rojas J, et al. Recomendaciones para el uso de oxígeno y sus dispositivos básicos y avanzados: racionalidad y seguridad en tiempos de pandemia por SARS-CoV-2 en Colombia. *Acta Colomb Cuid Intensivo* [Internet]. junio de 2022;22:S148–56. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0122726221000690>
 22. Franklin D, Babl FE, Schlapbach LJ, Oakley E, Craig S, Neutze J, et al. A Randomized Trial of High-Flow Oxygen Therapy in Infants with Bronchiolitis. *N Engl J Med* [Internet]. 22 de marzo de 2018;378(12):1121–31. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1714855>
 23. Masclans JR, Pérez-Terán P, Roca O. Papel de la oxigenoterapia de alto flujo en la insuficiencia respiratoria aguda. *Med Intensiva* [Internet]. noviembre de 2015;39(8):505–15. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210569115001217>
 24. Pérez C, Peluffo G, Giachetto G, Menchaca A, Pérez W, Machado K, et al. Oxigenoterapia. *Arch Pediatr Urug* [Internet]. 2020;91. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492020000700026
 25. Rodríguez B J, Reyes N M, Jorquera C R. Oxigenoterapia en pediatría. *Rev pediatr electrón* [Internet]. 2017;14(1). Disponible en: https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num1/pdf/OXIGENO_TERAPIA.pdf
 26. Luna Gandú CA, Layunta Hernández M, López Hernández C, Remacha Rodríguez A. Oxigenoterapia, concepto y sistemas de Alto Flujo y Bajo Flujo. *Rev Electrónica Portales Medicos* [Internet]. 2018; Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/oxigenoterapia-concepto-y-sistemas-de-alto-flujo-y-bajo-flujo/>
 27. Fernández CMA, Fernández JP, López JS. La oxigenoterapia en pediatría y sus complicaciones. *NPunto* [Internet]. 2018;1(6). Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/5/la-oxigenoterapia-en-pediatria-y-sus-complicaciones-5>
 28. Haq I, Gopalakaje S, Fenton AC, McKean MC, J. O'Brien C, Brodli M. The evidence for high flow nasal cannula devices in infants. *Paediatr Respir Rev* [Internet]. junio de 2014;15(2):124–34. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1526054213001553>
 29. Colinas Fernández L. Papel de la terapia con cánula nasal de alto flujo en la prevención de la reintubación en pacientes de bajo riesgos [Internet]. Universidad de Castilla; 2017. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10578/10013>

30. Muñoz López A, Herrero Ayuso E, de Medrano Moreno MS, Jimeno García C, Marin Jerez E. Oxigenoterapia de alto flujo. Artículo monográfico. Rev Sanit Investig [Internet]. 2021;2(11). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8210660>
31. Muñoz López A, Herrero Ayuso E, de Medrano Moreno MS, Jimeno García C, Marin Jerez E. Oxigenoterapia de alto flujo. Artículo monográfico. Rev Sanit Investig. 2021;2(11).
32. Moreno Obrador A. Actualización de la oxigenoterapia y el uso de la terapia inhalada por vía no invasiva en enfermería. NPunto [Internet]. 2022;5(49):4–26. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8485092#:~:text=Congresos-,Actualización de la oxigenoterapia y el uso de la terapia,vía no invasiva en enfermería&text=Introducción%3A La oxigenoterapia consiste en,flujo y de alto flujo.>
33. Sotello D, Rivas M, Mulkey Z, Nugent K. High-Flow Nasal Cannula Oxygen in Adult Patients: A Narrative Review. Am J Med Sci [Internet]. febrero de 2015;349(2):179–85. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002962915301269>
34. Colaianni N, Castro Sayat M. Cánula Nasal Alto-Flujo (CNAF): Puesta al día High-Flow Nasal Cannula (HFNC): Update. Arch Med [Internet]. 2019;15(4). Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/caacutenula-nasal-altoflujo-cnaf-puesta-al-diacutea.pdf>
35. Mayoralas-Alises S, Carratalá JM, Díaz-Lobato S. Nuevas perspectivas en la titulación de la oxigenoterapia: ¿es la titulación automática el futuro? Arch Bronconeumol [Internet]. junio de 2019;55(6):319–27. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300289618303405>
36. González Sanz A, Martín Vaquero Y, Villar Bustos C. Evidencias de los cuidados para NIC 3320 oxigenoterapia. Rev Cuba EnfermerAa [Internet]. 2018;34(3). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2961/386>
37. Mayoralas-Alises S, Carratalá JM, Díaz-Lobato S. Nuevas perspectivas en la titulación de la oxigenoterapia: ¿es la titulación automática el futuro? Arch Bronconeumol. junio de 2019;55(6):319–27.
38. Rodríguez González-Moro JM, Bravo Quiroga L, Alcázar Navarrete B, Alfageme Michavila I, Díaz Lobato S. Oxigenoterapia continua domiciliaria. Open Respir Arch [Internet]. abril de 2020;2(2):33–45. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2659663620300138>
39. Rodríguez González-Moro JM, Bravo Quiroga L, Alcázar Navarrete B, Alfageme Michavila I, Díaz Lobato S. Oxigenoterapia continua domiciliaria. Open Respir Arch. abril de 2020;2(2):33–45.
40. Chiner E, Giner J. Manual SEPAR de procedimientos: Sistemas de

- oxigenoterapia. Barcelona: EditorialRespira; 2014.
41. González Brabin A, García Teresa MA, García Salido A. Oxigenoterapia. *Pediatría Integral* [Internet]. 2019;25(1):37–43. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv01/05/n1-037-043_RB_AlBGcia.pdf
 42. Ballesteró Díez Y. Oxigenoterapia de alto flujo en cánulas nasales en crisis asmáticas graves en un Servicio de Urgencias de Pediatría. [Internet]. Universidad de País Vasco; 2017. Disponible en: https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/28023/TESIS_BALLESTERO_DIEZ_YOLANDA.pdf?sequence=1
 43. Susana PB, Martha Cecilia VS. Informe final de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería [Internet]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2021. Disponible en: Universidad Nacional de Chimborazo
 44. Fernández Ayuso RM, Fernández Ayuso D. Actualización en Oxigenoterapia para Enfermería [Internet]. 1ra ed. España: Universidad Pontificia Comillas; 2015. Disponible en: <https://www.enfermeriaaps.com/portal/actualizacion-en-oxigenoterapia-para-enfermeria>
 45. Fernández Ayuso RM, Fernández Ayuso D. Actualización en Oxigenoterapia para Enfermería. 1ra ed. España: Universidad Pontificia Comillas; 2015.
 46. Alvarado Arteaga IM. Update on difficult airway management with a proposal of a simplified algorithm, unified and applied to our daily clinical practice. *Colomb J Anesthesiol* [Internet]. enero de 2018;46(1):55–64. Disponible en: <http://journals.lww.com/01819236-201803000-00010>
 47. Santos GD, Domínguez HD, Zúñiga SG. Prevalencia de la hipoventilación relacionada con el sueño según diferentes criterios diagnósticos. *Rev Colomb Neumol* [Internet]. 2018;30(2). Disponible en: <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/view/315>
 48. Collins J-A, Rudenski A, Gibson J, Howard L, O’Driscoll R. Relating oxygen partial pressure, saturation and content: the haemoglobin–oxygen dissociation curve. *Breathe* [Internet]. 1 de septiembre de 2015;11(3):194–201. Disponible en: <http://breathe.ersjournals.com/lookup/doi/10.1183/20734735.001415>
 49. Echeverría Yáñez LM. Diseño y construcción de un flujómetro, tipo obstrucción, con sensor de presión tipo FSR®. Universidad del estado de Arizona; 2017.
 50. Sons JW&. Sistemas nebulizadores para la administración de fármacos en la fibrosis quística. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. mayo de 2015;26(3):407–8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864015000784>
 51. Quílez MPM, Quílez MM, González AM, Díaz, J. M., Gaudó JL, Villaroya

- NA. Insuficiencia respiratoria: clínica, métodos diagnósticos y tratamiento. *Rev Sanit Investig* [Internet]. 2022;3(8). Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/insuficiencia-respiratoria-clinica-metodos-diagnosticos-y-tratamiento/>
52. Laverde-Sabogal CE, Espinosa-Almanza CJ. Fenómeno de flujo, diagnóstico diferencial de la hipoxemia refractaria en pacientes con masa mediastinal anterior. Reporte de caso. *Rev Colomb Anestesiol* [Internet]. enero de 2017;45:66–70. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0120334716301356>
 53. Lobete Prieto C, Medina Villanueva A, Modesto i Alapont V, Rey Galán C, Mayordomo Colunga J, los Arcos Solas M. Predicción del índice PaO₂/FiO₂ a partir del índice SpO₂/FiO₂ ajustado por la medición transcutánea de CO₂ en niños críticamente enfermos. *An Pediatría* [Internet]. febrero de 2017;74(2):91–6. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403310004868>
 54. Gullías Herrero A. Acidosis respiratoria. En: *Manual de terapéutica médica y procedimientos de urgencias* [Internet]. 7ma ed. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición; 2019. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1846>
 55. Organización Panamericana de Salud. Aspectos técnicos y regulatorios sobre el uso de oxímetros de pulso en el monitoreo de pacientes con COVID-19 [Internet]. 2020. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52551/OPSHSSMTCOVID-19200029_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 56. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio M del P. *Metodología de la investigación*. 6ta ed. México: McGraw-Hill; 2014.
 57. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista L. *Metodología de la investigación*. Mexico: Mc Graw Hill; 2010.
 58. Serna G, Gutiérrez G, Zenzain C, Damián R, Yanowsky G, Vargas-Portugal K. *Artículos científicos: Preparación, diseño y publicación* [Internet]. Primera ed. Peru: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú; 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.084>
 59. Martínez Ruiz H. *Metodología de la investigación*. Mexico: Cengage Learning Editores, S.A.; 2012.
 60. Arias Gonzales J. *Proyecto de tesis* [Internet]. Arequipa: Los cuatros libros; 2022. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2236>

ANEXOS

ANEXO 1

Matriz de consistencia

CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE MANEJO SOBRE DISPOSITIVOS DE ALTO FLUJO EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ESSALUD ABANCAY 2023

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TECNICA E INSTRUMENTO
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023?</p> <p>Problemas específicos - ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de los aspectos generales y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023</p> <p>Objetivos específicos - Establecer la relación entre el conocimiento de los aspectos generales y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del</p>	<p>Hipótesis General Existe relación entre el conocimiento y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023</p> <p>Hipótesis Específicas - Existe relación entre el conocimiento de los aspectos generales y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023 - Existe relación entre el conocimiento de las indicaciones de uso y</p>	<p>V1: Conocimiento sobre dispositivos de alto flujo</p> <p>Dimensiones D1: Aspectos generales D2: Indicaciones de uso D3: Complicaciones de uso D4: Evaluación - monitorización del paciente</p> <p>V2: Prácticas de manejo</p> <p>Dimensiones D1: Preparación del dispositivo D2: Colocación del dispositivo D3: Monitoreo del</p>	<p>Tipo: Básica</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental - corte transversal</p>	<p>La población de interés para esta investigación estará integrada por un total de 25 enfermeras que desempeñan sus labores en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay. La muestra de la investigación se conformó mediante un enfoque de censal, es decir, se incluyó a todas las enfermeras de la población</p>	<p>Técnica: Encuestas</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>

<p>Hospital Essalud Abancay 2023? - ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de las indicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023?</p> <p>Hospital Essalud Abancay 2023? - ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de las complicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023?</p> <p>Hospital Essalud Abancay 2023? - ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de la evaluación - monitorización del paciente y las prácticas de manejo sobre dispositivos de</p>	<p>Hospital Essalud Abancay 2023 - Identificar la relación entre el conocimiento de las indicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023</p> <p>Hospital Essalud Abancay 2023 - Determinar la relación entre el conocimiento de las complicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023</p> <p>Hospital Essalud Abancay 2023 - Identificar la relación entre el conocimiento de evaluación - monitorización del paciente y las prácticas de manejo sobre dispositivos de</p>	<p>las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023</p> <p>- Existe relación entre el conocimiento de las complicaciones de uso y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023</p> <p>- Existe relación entre el conocimiento de evaluación - monitorización del paciente y las prácticas de manejo sobre dispositivos de alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023</p>	<p>dispositivo</p>			
---	---	---	--------------------	--	--	--

alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023?	alto flujo en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Essalud Abancay 2023					
--	---	--	--	--	--	--

ANEXO 2

Instrumentos Validados.

A continuación, se muestra una serie de preguntas para evaluar su conocimiento respecto a los dispositivos de alto flujo, así como su práctica de los mismos, marque con una (X) la respuesta que crea correcta.

I. CONOCIMIENTO SOBRE DISPOSITIVOS DE ALTO FLUJO

Dimensión 1: Aspectos generales

1. ¿Qué es un dispositivo de alto flujo?
 - a) Un dispositivo que administra oxígeno a baja concentración.
 - b) Un dispositivo que administra oxígeno a alta concentración.
 - c) Un dispositivo que no administra oxígeno.
2. ¿Cómo se ajusta el flujo de oxígeno en un dispositivo de alto flujo?
 - a) A través de una válvula de control de flujo.
 - b) A través de una válvula de control de concentración.
 - c) A través de una válvula de control de flujo y concentración.
3. ¿Cómo se ajusta la concentración de oxígeno en un dispositivo de alto flujo?
 - a) A través de una válvula de control de flujo.
 - b) A través de una válvula de control de concentración.
 - c) A través de una válvula de control de flujo y concentración.
4. ¿Qué ventajas ofrece un dispositivo de alto flujo en comparación con otros dispositivos de administración de oxígeno?
 - a) Ofrece una concentración de oxígeno más baja.
 - b) Ofrece una concentración de oxígeno más alta.
 - c) No ofrece ninguna ventaja en particular.
5. ¿Por qué es importante ajustar correctamente el flujo y la concentración de oxígeno en un dispositivo de alto flujo?
 - a) Para evitar irritación en las vías respiratorias del paciente.
 - b) Para garantizar la correcta saturación de oxígeno en el paciente.
 - c) Para reducir el riesgo de infección respiratoria.

Dimensión 2: Indicaciones de uso

6. ¿En qué tipo de pacientes se puede utilizar un dispositivo de alto flujo?
 - a) En pacientes con insuficiencia respiratoria leve.
 - b) En pacientes con insuficiencia respiratoria moderada o grave.
 - c) En pacientes con insuficiencia respiratoria grave y solo en casos de emergencia.
7. ¿En qué situaciones se puede utilizar un dispositivo de alto flujo?
 - a) Para administrar oxígeno en pacientes con insuficiencia respiratoria.
 - b) Para administrar oxígeno en pacientes con insuficiencia respiratoria y

- para prevenir la intubación.
- c) Solo en casos de emergencia.
8. ¿Cuándo se debe utilizar un dispositivo de alto flujo en lugar de otros dispositivos de administración de oxígeno?
- a) Siempre que sea posible.
- b) Solo en pacientes con insuficiencia respiratoria leve.
- c) En pacientes con insuficiencia respiratoria moderada o grave y cuando otros dispositivos no son efectivos.
9. ¿Cuándo se debe suspender el uso de un dispositivo de alto flujo?
- a) Cuando el paciente se siente incómodo.
- b) Cuando el paciente presenta signos de insuficiencia respiratoria grave o empeoramiento clínico.
- c) Cuando el dispositivo deja de funcionar.
10. ¿Qué precauciones deben tomarse al utilizar un dispositivo de alto flujo en pacientes con enfermedades pulmonares crónicas?
- a) No se deben tomar precauciones especiales.
- b) Se debe ajustar el flujo y la concentración de oxígeno con precaución.
- c) Solo se debe utilizar en pacientes sin enfermedades pulmonares crónicas.

Dimensión 3: Complicaciones de uso

11. ¿Cuáles son las posibles complicaciones asociadas con el uso de un dispositivo de alto flujo?
- a) Irritación de las vías respiratorias y aumento del trabajo respiratorio.
- b) Irritación de las vías respiratorias y neumotórax.
- c) Aumento del trabajo respiratorio y neumotórax.
12. ¿Cómo se puede prevenir la irritación de las vías respiratorias asociada con el uso de un dispositivo de alto flujo?
- a) Ajustando el flujo y la concentración de oxígeno adecuadamente.
- b) Utilizando una cánula nasal adecuada.
- c) No hay forma de prevenir la irritación de las vías respiratorias.
13. ¿Qué complicaciones pueden ocurrir si se utiliza un flujo de oxígeno demasiado alto en un dispositivo de alto flujo?
- a) Irritación de las vías respiratorias y neumotórax.
- b) Hipoxemia y neumotórax.
- c) Hipoxemia y aumento del trabajo respiratorio.
14. ¿Cómo se puede prevenir el neumotórax asociado con el uso de un dispositivo de alto flujo?
- a) Verificando la posición adecuada de la cánula nasal.
- b) Controlando el flujo y la concentración de oxígeno adecuadamente.
- c) No hay forma de prevenir el neumotórax.
15. ¿Qué medidas deben tomarse si el paciente presenta signos de insuficiencia respiratoria o hipoxemia mientras utiliza un dispositivo de

alto flujo?

- a) Ajustar el flujo y la concentración de oxígeno y continuar supervisando al paciente.
- b) Suspender el uso del dispositivo y proporcionar ventilación mecánica.
- c) Aumentar el flujo de oxígeno sin ajustar la concentración de oxígeno.

Dimensión 4: Evaluación - monitorización del paciente

- 16. ¿Cómo se debe supervisar al paciente que utiliza un dispositivo de alto flujo?
 - a) Dejar al paciente solo.
 - b) Vigilar la respiración del paciente y registrar la información pertinente.
 - c) No es necesario supervisarlo.
- 17. ¿Cómo se debe registrar la información pertinente del paciente que utiliza un dispositivo de alto flujo?
 - a) No es necesario registrar información.
 - b) En una libreta de apuntes.
 - c) En la historia clínica del paciente o en un registro de enfermería.
- 18. ¿Cómo se debe monitorear la saturación de oxígeno en un paciente que utiliza un dispositivo de alto flujo?
 - a) Verificando la saturación de oxígeno antes y después de utilizar el dispositivo.
 - b) Monitoreando la saturación de oxígeno continuamente mientras el paciente utiliza el dispositivo.
 - c) No es necesario monitorear la saturación de oxígeno.
- 19. ¿Qué información debe registrarse en relación con el uso del dispositivo de alto flujo?
 - a) La concentración de oxígeno y el flujo utilizado.
 - b) La frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno.
 - c) El nombre del paciente y la hora de inicio y finalización del uso del dispositivo.
- 20. ¿Cómo se debe ajustar el flujo y la concentración de oxígeno en un dispositivo de alto flujo si el paciente presenta signos de insuficiencia respiratoria?
 - a) No es necesario ajustarlo.
 - b) Aumentar el flujo y la concentración de oxígeno sin verificar la posición de la cánula nasal.
 - c) Ajustar el flujo y la concentración de oxígeno según la evaluación clínica del paciente.

ANEXO 3

II. PRACTICAS DE MANEJO

Dimensión 1: Preparación del dispositivo

1. ¿Cuál es el primer paso antes de utilizar un dispositivo de alto flujo en un paciente?
 - a) Verificar el estado de la cánula nasal.
 - b) Verificar la concentración de oxígeno.
 - c) Verificar el estado del dispositivo.
2. ¿Cómo se debe limpiar el dispositivo de alto flujo antes de utilizarlo en un paciente?
 - a) Con agua y jabón.
 - b) Con una solución de cloro.
 - c) Con alcohol isopropílico al 70%.
3. ¿Qué se debe hacer si se encuentra un problema en el dispositivo de alto flujo durante su preparación?
 - a) Utilizarlo de todas formas.
 - b) Descartarlo.
 - c) Reportarlo al supervisor.
4. ¿Qué se debe hacer si se detecta una fuga en el dispositivo de alto flujo mientras se prepara para su uso?
 - a) Utilizarlo de todas formas.
 - b) Descartarlo.
 - c) Reparar la fuga antes de utilizarlo.
5. ¿Cómo se debe verificar el flujo de oxígeno del dispositivo de alto flujo antes de utilizarlo en un paciente?
 - a) Observando el indicador de flujo en el dispositivo.
 - b) Utilizando un medidor de flujo de oxígeno.
 - c) Preguntando al paciente si se siente cómodo.
6. ¿Cómo se debe verificar la concentración de oxígeno del dispositivo de alto flujo antes de utilizarlo en un paciente?
 - a) Observando el indicador de concentración en el dispositivo.
 - b) Utilizando un medidor de concentración de oxígeno.
 - c) Preguntando al paciente si se siente cómodo.

Dimensión 2: Colocación

7. ¿Cómo se debe colocar la cánula nasal en el paciente que va a utilizar un dispositivo de alto flujo?
 - a) Ajustando las puntas de las narices.
 - b) Insertando las puntas de las narices en las fosas nasales.
 - c) Colocando las puntas de las narices en la base de la nariz.
8. ¿Cómo se debe ajustar la posición del dispositivo de alto flujo para asegurar una correcta colocación en el paciente?

- a) Debe colocarse en la pared de la habitación.
 - b) Debe colocarse en la cama del paciente, pero no es necesario ajustarlo.
 - c) Debe ajustarse para que quede a la altura de las fosas nasales del paciente.
9. ¿Qué se debe hacer si el paciente presenta molestias o irritación en la nariz durante la colocación del dispositivo de alto flujo?
- a) No hacer nada, ya que es normal.
 - b) Suspender la colocación del dispositivo y buscar otra alternativa.
 - c) Ajustar la posición de la cánula nasal para reducir la irritación.
10. ¿Cómo se debe verificar que la cánula nasal está correctamente colocada en las fosas nasales del paciente?
- a) Observando que la cánula esté completamente insertada en las fosas nasales.
 - b) Preguntando al paciente si siente que está bien colocada.
 - c) Observando que la cánula se ajuste correctamente a la forma de las fosas nasales.
11. ¿Cómo se debe verificar que el flujo de aire del dispositivo de alto flujo está correctamente ajustado para el paciente?
- a) Observando el indicador de flujo en el dispositivo.
 - b) Preguntando al paciente si se siente cómodo.
 - c) Observando que el flujo de aire esté ajustado para que el paciente respire cómodamente.
12. ¿Cómo se debe verificar que la concentración de oxígeno del dispositivo de alto flujo está correctamente ajustada para el paciente?
- a) Observando el indicador de concentración en el dispositivo.
 - b) Preguntando al paciente si se siente cómodo.
 - c) Verificando que la concentración de oxígeno esté ajustada para mantener la saturación de oxígeno del paciente.

Dimensión 3: Monitoreo

13. ¿Cómo se debe monitorear la saturación de oxígeno del paciente que utiliza un dispositivo de alto flujo?
- a) Verificando la saturación de oxígeno antes y después de utilizar el dispositivo.
 - b) Monitoreando la saturación de oxígeno continuamente mientras el paciente utiliza el dispositivo.
 - c) No es necesario monitorear la saturación de oxígeno.
14. ¿Cómo se debe registrar la información pertinente del paciente que utiliza un dispositivo de alto flujo?
- a) No es necesario registrar información.
 - b) En una libreta de apuntes.
 - c) En la historia clínica del paciente o en un registro de enfermería.

15. ¿Cómo se debe supervisar al paciente que utiliza un dispositivo de alto flujo?
- Dejar al paciente solo.
 - Vigilar la respiración del paciente y registrar la información pertinente.
 - No es necesario supervisarlos.
16. ¿Qué se debe hacer si el paciente presenta signos de insuficiencia respiratoria a pesar del uso del dispositivo de alto flujo?
- Aumentar el flujo de oxígeno sin ajustar la posición de la cánula nasal.
 - Realizar una evaluación clínica del paciente y ajustar el tratamiento según sea necesario.
 - Suspender el uso del dispositivo de alto flujo.
17. ¿Cómo se debe ajustar el flujo de aire en el dispositivo de alto flujo si el paciente presenta signos de insuficiencia respiratoria?
- No es necesario ajustarlo.
 - Aumentar el flujo de aire sin verificar la posición de la cánula nasal.
 - Ajustar el flujo de aire según la evaluación clínica del paciente.
18. ¿Cómo se debe ajustar la concentración de oxígeno en el dispositivo de alto flujo si el paciente presenta signos de insuficiencia respiratoria?
- No es necesario ajustarla.
 - Aumentar la concentración de oxígeno sin verificar la posición de la cánula nasal.
 - Ajustar la concentración de oxígeno según la evaluación clínica del paciente.

ANEXO 4

Base de datos

CONOCIMIENTO DE ALTO FLUJO																				
N°	Aspectos generales					Indicaciones de uso					Complicaciones de uso					Evaluación-monitorización de la paciente				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0
3	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
4	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0
5	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
6	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
7	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
8	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
9	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1
10	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1
11	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
12	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
13	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
14	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
15	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
16	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
17	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
18	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1
19	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
20	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
21	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0
22	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0
23	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1
24	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
25	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1

PRACTICAS DEL MANEJO																		
Preparación del dispositivo						colocación						monitoreo						
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	
0	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	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	
1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	
1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	
1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	
1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	
0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	
1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	
1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	
1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	
1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	
1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	
1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	
0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	

OTROS ANEXOS

ANEXO 5

Prueba de fiabilidad

Ítems	CONOCIMIENTO SOBRE DISPOSITIVOS DE ALTO FLUJO																				SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
N°1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	16
N°2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	15
N°3	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	15
N°4	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	13
N°5	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	8
N°6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	11
N°7	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	6
N°8	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	16
N°9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	16
N°10	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	13
N°11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
N°12	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	6
N°13	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	5
N°14	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	14
N°15	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16
Suma P	11	10	8	11	8	9	7	10	10	10	7	8	9	13	8	10	12	8	9	10	
Nro de sujetos	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
P	0.73	0.67	0.53	0.73	0.53	0.60	0.47	0.67	0.67	0.67	0.47	0.53	0.60	0.87	0.53	0.67	0.80	0.53	0.60	0.67	
Q	0.27	0.33	0.47	0.27	0.47	0.40	0.53	0.33	0.33	0.33	0.53	0.47	0.40	0.13	0.47	0.33	0.20	0.47	0.40	0.33	
P*Q	0.20	0.22	0.25	0.20	0.25	0.24	0.25	0.22	0.22	0.22	0.25	0.25	0.24	0.12	0.25	0.22	0.16	0.25	0.24	0.22	
Suma PQ	4.46																				
Nro de ítems	15																				
Varianza	18.41																				
Kr - 20	0.812																				

El valor de Kuder-Richardson fue de 0.812, lo que indica que el instrumento tiene alta fiabilidad

	PRACTICAS DEL MANEJO DE DISPOSITIVOS DE ALTO FLUJO																		
ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	SUMA
N°1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	8
N°2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	13
N°3	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	6
N°4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16
N°5	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	12
N°6	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	12
N°7	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	12
N°8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	15
N°9	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	11
N°10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17
N°11	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
N°12	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	6
N°13	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	5
N°14	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	11
N°15	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	8
Suma P	9	11	11	6	6	4	12	10	10	5	6	10	12	10	9	11	10	14	
Nro de sujetos	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
P	0.60	0.73	0.73	0.40	0.40	0.27	0.80	0.67	0.67	0.33	0.40	0.67	0.80	0.67	0.60	0.73	0.67	0.93	
Q	0.40	0.27	0.27	0.60	0.60	0.73	0.20	0.33	0.33	0.67	0.60	0.33	0.20	0.33	0.40	0.27	0.33	0.07	
P*Q	0.24	0.20	0.20	0.24	0.24	0.20	0.16	0.22	0.22	0.22	0.24	0.22	0.16	0.22	0.24	0.20	0.22	0.06	
Suma PQ	3.70																		
Nro de ítems	15																		
Varianza	14.07																		
Kr - 20	0.790																		

El valor de Kuder-Richardson fue de 0.790, lo que indica que el instrumento tiene una moderada fiabilidad

ANEXO 6

Validez del constructo

FICHA DE EVALUACION DE JUICIO DE EXPERTOS

Licenciada, magister o doctor (a)..... MAESTRO EN GESTION DEL CUIDADO DE ENFERMERIA

Título de la investigación: "CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE MANEJO SOBRE DISPOSITIVOS DE ALTO FLUJO EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ESSALUD ABANCAY 2023"

A continuación, presento a Ud. La lista de cotejo, con los criterios para el análisis de los ítems del/los instrumentos de recolección de los datos que se adjuntan.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES/ SUGERENCIAS
1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados?	X		
2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	X		
3. ¿El instrumento de recolección de los datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	X		
5. ¿Existe incoherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?		X	
6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de datos?	X		
7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de datos?		X	
8. ¿Agregaría algún ítem del instrumento de recolección de datos?		X	
9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

Otros comentarios y /o sugerencias:

.....


 Mg. Bernice Y. Ortiz Monroy
 GESTIÓN DEL CUIDADO EN ENFERMERIA
 CEP. 32245 Mg. N° 932

Apellidos y Nombres del validador:

Grado académico: Maestro en Gestión del Cuidado de Enfermería

N°. DNI: 23992660

Se adjunta: Operacionalización de variables, matriz de consistencia e instrumentos

FICHA DE EVALUACION DE JUICIO DE EXPERTOS

Licenciada, magister o doctor (a)..... UVALDO CUNO CHUNGA

Título de la investigación: "CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE MANEJO SOBRE DISPOSITIVOS DE ALTO FLUJO EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ESSALUD ABANCA Y 2023"

A continuación, presento a Ud. La lista de cotejo, con los criterios para el análisis de los ítems del/los instrumentos de recolección de los datos que se adjuntan.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES/ SUGERENCIAS
1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados?	/		
2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	/		
3. ¿El instrumento de recolección de los datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	/		
4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	/		
5. ¿Existe incoherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?		/	
6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de datos?	/		
7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de datos?		/	
8. ¿Agregaría algún ítem del instrumento de recolección de datos?		/	
9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	/		
10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	/		

Otros comentarios y/o sugerencias:

.....



Apellidos y Nombres del validador: UVALDO CUNO CHUNGA.
 Grado académico: GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD.
 N°. DNI: 42532043

Se adjunta: Operacionalización de variables, matriz de consistencia e instrumentos

FICHA DE EVALUACION DE JUICIO DE EXPERTOS

Licenciada, magister o doctor (a) Carlos Vega Ruiz

Título de la investigación: "CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE MANEJO SOBRE DISPOSITIVOS DE ALTO FLUJO EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ESSALUD ABANCAY 2023"

A continuación, presento a Ud. La lista de cotejo, con los criterios para el análisis de los ítems del/los instrumentos de recolección de los datos que se adjuntan.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES/ SUGERENCIAS
1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados?	X		
2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	X		
3. ¿El instrumento de recolección de los datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	X		
5. ¿Existe incoherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?		X	
6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de datos?	X		
7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de datos?		X	
8. ¿Agregaría algún ítem del instrumento de recolección de datos?		X	
9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

Otros comentarios y /o sugerencias:

.....

MEDICINA EMERGENCIAS Y DESASTRES
 Carlos Vega Ruiz
 CIP 12172
 Apellido y Nombres del validador:
 Grado académico.

Nº. DNI: 43033625
 Especialidad: Medicina de Emergencias y Resorhes
 Se adjunta: Operacionalización de variables, matriz de consistencia e instrumentos

FICHA DE EVALUACION DE JUICIO DE EXPERTOS

Licenciada, magister o doctor (a). Marco Antonio Roldan Plata

Título de la investigación: "CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE MANEJO SOBRE DISPOSITIVOS DE ALTO FLUJO EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ESSALUD ABANCAY 2023"

A continuación, presento a Ud. La lista de cotejo, con los criterios para el análisis de los ítems del/los instrumentos de recolección de los datos que se adjuntan.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES/ SUGERENCIAS
1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados?	✓		
2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	✓		
3. ¿El instrumento de recolección de los datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	✓		
5. ¿Existe incoherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?		✓	
6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de datos?	✓		
7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de datos?		✓	
8. ¿Agregaría algún ítem del instrumento de recolección de datos?		✓	
9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	✓		

Otros comentarios y /o sugerencias:

.....

Dr. Marco Antonio Roldan Plata
 MEDICO CIRUJANO
 ESPECIALISTA EN MEDICINA INTENSIVA
 C.M.P. 57718 - R.N.E. 38785

Apellidos y Nombres del validador:

Grado académico: Especialista en Medicina Intensiva
 N°. DNI: 43370403

Se adjunta: Operacionalización de variables, matriz de consistencia e instrumentos