

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería

**FACTORES DE RIESGO Y EVENTOS ADVERSOS EN
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO
UCI COVID-19 HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE, TACNA - 2020-2021**

TESIS

Presentada Por:

Lic. Yessenia Carmen Arcaya Arhuata

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:

Cuidado Enfermero en Paciente Crítico con Mención en Adulto

TACNA - PERÚ

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería

**FACTORES DE RIESGO Y EVENTOS ADVERSOS EN PACIENTES
CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO
PRONO UCI COVID-19 HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE, TACNA – 2020 - 2021**

TESIS

Presentada por:

Lic. YESSENIA CARMEN ARCAYA ARHUATA

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:

CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTE CRÍTICO CON MENCIÓN EN ADULTO

Aprobada por UNANIMIDAD, ante el siguiente jurado:

Dra. Ingrid María Manrique Tejada
Presidenta

Mgr. Gladys Rosario Arratia Torres
Miembro

Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar
Miembro

Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar
Asesora

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar en mi condición de asesor acreditado por la RESOLUCIÓN DE FACULTAD N°102-2024-SEP-FACS/UNJBG de la tesis titulada: **FACTORES DE RIESGO Y EVENTOS ADVERSOS EN PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI COVID – 19 HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA-2020-2021**, presentado por la Lic. Yessenia Carmen Arcaya Arhuata, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTE CRÍTICO CON MENCIÓN EN ADULTO

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 18 %.

Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la ESCALA DE SIMILITUD de la tesis está de acuerdo a la **SIMILITUD BAJA**: PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio Institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del título.



Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar

DNI: 09098305

Asesora



Lic. Yessenia Carmen Arcaya Arhuata

DNI: 43486192

Tesista



DEDICATORIA

A Dios por regalarme la vida y permitirme disfrutar de toda su creación, por ponerme retos en mi vida que me permiten ser cada día mejor. A mi compañero, esposo y amigo Demetrio Yahuara Alberto por estar siempre a mi lado, por tener tanta confianza en mí y por apoyarme cuando empiezo a rendirme. A mis tres esperanzas para el futuro Santiago, Miriyan y Alejandro que con un abrazo me recargan y me motivan.

A mi querida y admirable asesora Dra. Elizabeth Huerta Tovar, por la paciencia, por el apoyo y conocimientos para guiar mi trabajo de investigación.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	6
1.1. Fundamentos y Formulación del Problema	6
1.2. Objetivos General y Específico.....	11
1.3. Justificación	12
1.4. Formulación de la Hipótesis.....	14
1.5. Operacionalización de las variables	15
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	19
2.1. Antecedentes de la Investigación	19
2.2. Bases Teóricas	32
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	58
3.1 Método y diseño de la investigación	58
3.2 Población y muestra	58
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	60
3.4 Procedimientos de recolección de datos	62
3.5 Procesamiento y análisis de los datos.....	63
3.6 Consideraciones éticas.....	64
CAPÍTULO IV DE LOS RESULTADOS	66

4.1 Resultados	66
4.2 Discusión	84
CONCLUSIONES	103
RECOMENDACIONES.....	105
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	107
ANEXOS	120

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 01	Factores de riesgo en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 HHU, Tacna - 2020-2021.	67
Tabla 02	Nivel de riesgo en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 HHU, Tacna - 2020-2021.	75
Tabla 03	Evento adverso en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 HHU, Tacna - 2020-2021.	77
Tabla 04	Evento adverso, según dimensión en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 HHU, Tacna - 2020-2021.	79
Tabla 05	Nivel de riesgo y evento adverso en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 HHU, Tacna - 2020-2021.	82

ÍNDICE DE GRÁFICOS

		Pág.
Gráfico 01	Factores de riesgo en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 HHU, Tacna - 2020-2021.	70
Gráfico 02	Nivel de riesgo en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 HHU, Tacna - 2020-2021.	76
Gráfico 03	Evento adverso en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 HHU, Tacna - 2020-2021.	78
Gráfico 04	Evento adverso, según dimensión en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 HHU, Tacna - 2020-2021.	81
Gráfico 05	Nivel de riesgo y evento adverso en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 HHU, Tacna - 2020-2021.	83

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo: Determinar la relación de los Factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021. Metodología: Es una investigación de tipo básica, explicativo, no experimental, retrospectivo, y transversal, Muestra: constituyeron 134 historias clínicas de pacientes atendidos en la UCI COVID-19, se utilizó la ficha de registro de datos. Resultados: Los factores de riesgo; edad (80,6%) entre 30-59 años, sexo (73,9%) femenino, IMC (60,4%) obesidad, tiempo de inicio de NET/NPT (57,5%) ≤ 24 hrs., antecedentes patológicos (67,2%) 0-1 antecedente, N° de medicamentos (76,9%) 3 a más medicamentos, reclutamiento alveolar (94%) de 7 – 15 cmH₂O, total de horas en decúbito prono (64,2%) ≤ 72 hrs., ciclos de decúbito prono (50,7%) 1 ciclo, estancia hospitalaria (46,3%) de 8 - 15 días. Conclusión: A través de la prueba de proporciones se demuestra que: existe relación de los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 2020-2021 Hospital Hipólito Unanue, Tacna.

Palabras clave: Factores de riesgo, eventos adversos, ventilación mecánica, decúbito prono y paciente.

ABSTRACT

The present study had the objective: To determine the relationship between risk factors and adverse events in patients with mechanical ventilation therapy and prone position ICU COVID-19 Hipólito Unanue Hospital, Tacna - 2020-2021. Methodology: It is a basic, explanatory, non-experimental, retrospective, and cross-sectional research, Sample: 134 medical records of patients treated in the COVID-19 ICU, the data registration form was used. Results: Risk factors; age (80.6%) between 30-59 years, sex (73.9%) female, BMI (60.4%) obesity, NET/TPN start time (57.5%) ≤ 24 hrs., pathological history (67.2%) 0-1 history, number of medications (76.9%) 3 or more medications, alveolar recruitment (94%) of 7 - 15 cmH₂O, total hours in prone position (64.2%) ≤ 72 hrs., prone position cycles (50.7%) 1 cycle, hospital stay (46.3%) of 8 - 15 days. Conclusion: Through the test of proportions it is shown that: there is a relationship between risk factors and adverse events in patients with mechanical ventilation therapy and prone position ICU COVID-19 2020-2021 Hipólito Unanue Hospital, Tacna.

Keywords: Risk factors, adverse events, mechanical ventilation, prone position, and patient.

INTRODUCCIÓN

La terapia de ventilación mecánica y la posición de decúbito prono fueron los procedimientos más apropiados para favorecer la ventilación de aquellos pacientes que sufrieron de distrés respiratorio agudo (SDRA/ARDS), a consecuencia de la neumonía provocada por el Coronavirus tipo 2 (COVID-19), enfermedad infectocontagiosa con alta letalidad, que generó a los pacientes una hipoxemia severa, sobre todo en aquellos con factores de riesgo latentes.

La gran mayoría de los pacientes afectados por el Coronavirus tipo 2 (COVID-19), en la fase más aguda de la enfermedad demandaron hospitalización en la UCI COVID-19, para la vigilancia continua y tratamientos complejos que se suele administrar en la unidad de pacientes en estado crítico como: sedantes, analgésicos, relajantes musculares y vasoactivos, sumándose a ellos la administración de anticoagulantes por el mismo carácter de la enfermedad de ocasionar la formación de coágulos, considerando a estos también factores de riesgo.

La lesión de los alveolos que alteró el equilibrio pulmonar y del organismo de los pacientes afectados severamente por el coronavirus ha hecho que su atención demande la terapia de la ventilación mecánica aplicando uno

de sus parámetros, la aplicación de la Presión Positiva al Final de la Espiración (PEEP), con el fin de expandir las zonas del pulmón colapsados, mejorar el intercambio gaseoso y por consiguiente mejorar la oxigenación de los tejidos, a través del reclutamiento alveolar aplicando el PEEP de acuerdo a las necesidades del paciente, sin embargo, los factores de riesgo presentes en ellos limitaban el logro de lo previsto.

Del mismo modo con la terapia de decúbito prono la UCI COVID-19 no contaba con un protocolo de aplicación, por tal se dio a la experiencia, teniendo por paciente de uno a más ciclos, en duración podría ser de 8hrs, 12hrs, 24hrs, 48hrs, 72hrs e incluso más días, los cuales eran evaluados de acuerdo a la necesidad del paciente.

Ambas terapias, de decúbito prono en conjunto con la ventilación mecánica, fueron y son estrategias capaces de mejorar la oxigenación desde el primer momento de aplicación, tal es así que el decúbito prono actúa como estrategia protectora a la terapia de ventilación mecánica invasiva. En la actualidad, se ha demostrado una reducción en la mortalidad de los pacientes con SDRA tratados con decúbito prono (1).

Además de los factores de riesgo mencionados; administración de drogas especiales, ciclos y duración de la terapia de decúbito prono y reclutamiento

alveolar, en los pacientes que ingresan a los servicios críticos se añade el grado de dependencia que es total, en consecuencia son incapaces de sentir dolor, agregado a esto se encuentran conectados a cables y sensores para el monitoreo permanente, son portadores de diferentes dispositivos como catéteres y accesos vasculares para la administración de medicamentos y sondas que permiten el monitoreo de la función renal horaria como ser la sonda vesical, a través de la sonda nasogástrica se da la alimentación y evaluación del contenido gástrico, los cuales coloca a los pacientes en situación de vulnerabilidad a eventos adversos.

La ocurrencia de eventos adversos ha estado latente en los pacientes hospitalizados en la UCI COVID-19, como el retiro accidental de catéteres y accesos vasculares y su consecuente retraso en la administración de medicamentos y sus efectos indeseados que alteran hemodinámicamente al paciente. De manera similar el retiro accidental de sondas genera un daño en la mucosa, retraso en el monitoreo de la función renal, como retraso en la alimentación y por ende retraso de la recuperación.

Para la movilización de pacientes se requiere de un equipo de personal de salud capacitado, lo cual en la pandemia se tuvo un déficit de personal, por tal motivo se priorizo la atención en la estabilización hemodinámica a los cuidados de enfermería al 100%. En el caso particular de los pacientes con

obesidad, incluso mórbida estuvo latente la exposición a una cadena de eventos adversos, así como sufrir lesiones por presión, acompañado del inicio tardío de la nutrición y el uso de vasoactivos que disminuyen la perfusión periférica. Estas lesiones por presión al no ser tratadas adecuadamente generan un foco de infección, lo que puede complicar a una sepsis, todos estos daños que puedan ocasionarse al paciente según la gravedad del mismo pueden conllevar a incrementar la estancia hospitalaria, con ello el riesgo de complicación, presencia de secuelas post recuperación y en su fase grave la muerte.

Por tal motivo esta investigación tiene como objetivo: Determinar la relación de los Factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 2020-2021 con el propósito de que los resultados contribuyan a reflexionar y a plantear planes de mejora para controlar y minimizar los factores de riesgo y prevenir los eventos adversos en el cuidado de un paciente crítico.

Esta investigación se divide en cuatro capítulos: en el Capítulo I: Planteamiento del estudio, donde se presenta los fundamentos y formulación del problema, objetivos, justificación, hipótesis y operacionalización, en el Capítulo II: Del marco teórico, que contiene antecedentes de la investigación, bases teóricas y definición conceptual de

términos, Capítulo III: Metodología de la investigación, presenta método y diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimiento de recolección de datos, procesamiento de datos y consideraciones éticas, por último el capítulo IV, De los resultados, trata sobre los resultados y discusión, finalmente las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos del trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Fundamentos y Formulación del Problema

Durante la pandemia por COVID-19, los pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) requirieron en muchos casos el uso de ventilación mecánica invasiva y la aplicación de la posición de decúbito prono como estrategia terapéutica para mejorar la oxigenación. Sin embargo, estas intervenciones, aunque beneficiosas desde el punto de vista clínico, se asociaron con una mayor incidencia de eventos adversos durante la estancia hospitalaria, especialmente en contextos de alta carga asistencial como los observados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Factores como las características sociodemográficas del paciente, su estado nutricional, la presencia de comorbilidades, así como la exposición a terapias farmacológicas complejas y dispositivos invasivos, constituyen elementos que pueden incrementar el riesgo de complicaciones.

Los eventos adversos, ocasionan muchos problemas que impactan la salud a nivel mundial, los pacientes requieren mayor tiempo de

atención, insumos y otros que demande la atención de salud, asimismo generan secuelas en los pacientes e incluso la muerte.

En el año 2023 la OMS indica que, de cada 10 pacientes 1 resulta dañado cuando recibe atención de salud y que cada año, más de 3 millones de personas fallecen como consecuencia de ello, asimismo uno de cada tres eventos adversos causa un daño al paciente pudiendo estos ser prevenibles (2).

Entre los eventos adversos identificados se encuentran el edema facial y palpebral, lesiones oculares, extubaciones accidentales, obstrucción del tubo endotraqueal, así como el retiro accidental de dispositivos invasivos como sondas, catéteres y drenajes. Asimismo, se han reportado lesiones por presión, lesión uretral y caídas intrahospitalarias, eventos que no solo afectan la evolución clínica del paciente, sino también prolongan la estancia en UCI y aumentan el riesgo de mortalidad.

Las vías respiratorias de las personas sufrieron grandes estragos a raíz de la COVID-19, enfermedad que hizo historia en el mundo a partir de su aparición en diciembre de 2019 en China (3). declarándose así como un brote el 30 de enero de 2020 por el

Director General de la OMS (4) y una emergencia de salud pública de importancia internacional. Se declaró la aparición del primer caso el 26 de febrero de 2020 en Brasil propagándose así a 54 países y territorios de la Región de las Américas (5).

A nivel mundial según la OPS a diciembre de 2021 se tuvo 260.547.965 casos acumulados de COVID-19 y 5.195.833 fallecimientos en 236 países. Asimismo, de un total de 56 países que forman parte de la región de las Américas se tuvo 96.674.045 casos confirmados positivos para COVID-19 y 2.346.096 fallecidos (6). Es probable que miles de personas hayan sido sometidas a terapias de ventilación mecánica y decúbito prono, así mismo es probable que en otro tanto de ellas se hallan presentado eventos adversos por factores de riesgo propios e impropios.

En Cuba, Campos E., Corrales M., Pedroso, O., en una revisión sistemática llevada a cabo entre noviembre del 2021 y enero 2022 hallaron que la aplicación de decúbito prono, se asocia a mayores eventos adversos que el decúbito supino, pero que, aun así, es mayor el beneficio clínico: mejora la oxigenación durante la ventilación mecánica; además señalan que, demanda entrenamiento del equipo multidisciplinario y mayor número de personal para

garantizar el procedimiento seguro (7).

En Ecuador Chacha, D., Besantes, F. , Caizaluisa E., a través de una revisión bibliográfica llegaron a la conclusión que la pronación de los pacientes demandó un esfuerzo complejo y coordinado con participación médica y de enfermería, los eventos adversos respecto a la posición prona incluyó: desplazamiento de catéteres permanentes, úlceras por presión, neuropatía, edema facial, compresión de vasos retinianos e intolerancia a la maniobra, siendo los más frecuentes reportada en la literatura, la úlcera por presión (8).

En el Perú el 6 de marzo de 2020 el representante máximo de nuestro país declara el primer caso de COVID-19 con prueba confirmatoria y el 15 de marzo declaró el estado de emergencia (9). A febrero 2025 se tiene 4,584.887 casos de COVID-19, 221,098 defunciones por COVID-19, la tasa de letalidad acumulada 4.9%,(10) y 7,696 pacientes hospitalizados en la UCI-COVID (11).

A nivel local a febrero 2025 se tuvo 67,664 casos de COVID-19, 2,291 fallecidos (10). En la Unidad de Cuidados Intensivos COVID – 19 del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2020 al 2021

se registraron 302 pacientes, siendo en su mayoría adultos que se encontraban sedados y por la condición patológica con múltiples medicamentos, en ventilación mecánica invasiva por días prolongados incluso 30 días y con parámetros elevados, con terapia de decúbito prono que duraban hasta 5 días en algunas oportunidades y con múltiples comorbilidades incrementando así su riesgo de producir eventos adversos, estos datos fueron extraídos del libro de ingresos de la Unidad de Cuidados Intensivos COVID – 19.

Considerando esa realidad surge el interés de realizar el estudio de cuestionar la relación de las variables, con el propósito de contribuir al controlar los factores de riesgo y prevenir los eventos adversos en todo paciente sometido a terapia de ventilación mecánica y decúbito prono.

Formulación del problema

¿Existe relación de los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021?

1.2. Objetivos General y Específico

Objetivo General

- Determinar la relación de los Factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.

Objetivos específicos.

- Identificar los factores de riesgo en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.
- Identificar los eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.
- Establecer los factores de riesgo y su relación con los eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.

1.3. Justificación

Justificación teórica

Los conceptos planteados en la presente investigación son importantes porque contribuyen a visibilizar con mayor profundidad y con ojos críticos el contexto vivido en la UCI COVID-19, donde los pacientes se encuentran con tratamientos especiales y propios de las unidades críticas, evidenciando características que están sujetas a factores de riesgo los que influyen en su recuperación.

Finalmente, este aporte teórico permitirá contribuir al manejo con mayor precisión de aquellos factores que pueden afectar a los pacientes y que enfermería pueda abordarlos a fin de prevenir complicaciones.

Justificación práctica

La revisión de la literatura permite contrastar con la parte práctica, e allí la importancia de utilizar herramientas que sirven para informar y desarrollar la práctica invitando a la discusión de procedimientos, con la finalidad de mejorar la atención hacia el paciente que se encuentra vulnerable y con ciertas características propias de la unidad, con ello proponer estrategias que al aplicarse influyen en la recuperación del paciente.

Los resultados de este trabajo de investigación beneficiarán directamente al personal de Enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos, y con ello tomar medidas y realizar acciones para fortalecer las capacidades del personal, que redundará en el control de los factores de riesgo y prevención de los eventos adversos, en todo paciente sometido a terapia de ventilación mecánica y de cúbito prono. y de la mano con la atención de calidad y segura.

Justificación social

Siendo que la familia en la sociedad convive en una organización lo que les permite vivir tranquilamente y en paz, este estado de convivencia se vio alterada con la declaratoria de la pandemia de la COVID-19, influenciando negativamente en la convivencia.

El temor que se vivía incremento las necesidades de prevenir el contagio y con ello evitar complicaciones, asimismo las familias de pacientes hospitalizados por COVID-19 se vieron vulnerables frente a la sociedad que vivía con temor del contagio.

La investigación pretende minimizar los riesgos con la finalidad de tener un impacto positivo en la calidad de vida los pacientes hospitalizados con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono

y con ello influenciar positivamente en la sociedad.

Justificación metodológica

El estudio tiene relevancia metodológica ya que servirá como un antecedente para las investigaciones futuras que se desarrollen en relación al mismo tema. Estudio realizado con instrumentos validados y con una confiabilidad estadística, contribuyendo a la elaboración de estrategias previa identificación de riesgos y con ellos prevenir los eventos adversos.

Justificación Legal

La presente investigación toma como base el documento legal Resolución Ministerial N° 163-2020-MINSA que aprueba la directiva sanitaria de rondas de seguridad del paciente para la gestión del riesgo en la atención de salud cuyo fin es reducir al mínimo las situaciones que puedan afectar o poner en peligro la salud del paciente durante el proceso de atención (12).

1.4. Formulación de la Hipótesis

Hipótesis Nula

- H0: No existe relación de los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y

decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.

Hipótesis Alterna

- H1: Existe relación de los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.

1.5. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENCIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Variable Independiente Factores de riesgo	Son toda característica observable en una persona, asociada a una probabilidad incrementada de experimentar un daño en su salud (30).	Sociodemográfico	Edad	18 - 29 años	ordinal	NIVEL DE RIESGO: Bajo: 10PTS, Medio: 11-20 PTS, Alto: 21-30 PTS.
				30 - 59 años		
				60 a + años		
			Sexo	Mujer	nominal	
		Hombre				
		Estado Nutricional	Índice de Masa Corporal	Desnutrición Menos de 18.5	ordinal	
				Normal 18.5 – 24.9		
				Peso superior al normal 25.0 – 29.9		
				Obesidad Más de 30		
		Tiempo de inicio de NET/NPT		< = 24 HRS	ordinal	
				25-72HRS		
				>= 72 HRS		
Antecedentes patológicos	Nº Antecedentes patológicos; obesidad, asma, diabetes, HTA, enfermedad autoinmune.	0 -1 antecedente	ordinal			
		2 antecedentes				
		3 + antecedentes				
Terapia farmacológica	Nº medicamentos; diurético,	0-1 medicamento	ordinal			
		2 medicamentos				

			laxante, anticoagulante, vasopresores, analgésicos opioides, antipsicóticos, sedantes y ansiolíticos y bloqueante neuromuscular	3 + medicamentos		
		Terapia ventilatoria	Reclutamiento alveolar	< =6 cm H2O 7-15 cm H2O > =15 cm H2O	ordinal	
		Terapia de decúbito prono	Total de horas en decúbito prono	< = 72hrs 73 - 144hrs >=145 hrs.	ordinal	
			Total de ciclos en decúbito prono	1 ciclo 2 - 3 ciclos >= 4 ciclos	ordinal	
		Estancia Hospitalaria	Estancia hospitalaria en UCI - COVID-19	< = 7 días 8 - 15 días >= 16 días	ordinal	

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	ÍTEMS	INDICADORES	PUNTAJE	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Variable Dependiente: Eventos adversos	Es una lesión o daño no intencional causado al paciente por la intervención asistencial, no por la patología de base (58).	Exposición en cara	1	Edema facial	Presente: Presencia de 01 a + eventos adversos	Ordinal	Presente: 1 Ausente: 0
			2	Edema palpebral			
			3	Lesión ocular			
		Lesiones relacionadas con procedimientos invasivos	4	Extubación accidental	Ausente: No presenta eventos adversos		
			5	Obstrucción del tubo endotraqueal			
			6	Retiro accidental de catéteres			
			7	Retiro accidental de sondas			
		Lesiones en otras partes del cuerpo	8	Lesión uretral			
			9	Lesión por presión			
			10	Caídas			

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Internacional

Barja E., García S., Jiménez E., (13). En su estudio “Decúbito prono en pacientes COVID-19 con síndrome de distrés respiratorio agudo y ventilación mecánica invasiva, Madrid – España, 2023”, realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Segundo Nivel, cuyo **objetivo** fue identificar eventos adversos al decúbito prono (DP) en pacientes con COVID-19 con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) moderado/severo. **Método:** Estudio descriptivo retrospectivo con una muestra de 63 pacientes que fueron admitidos en la UCI **Resultados:** Se realizó 139 sesiones de pronación, cuya mediana 2 horas y una duración de 22hrs. por sesión. Con un 84,9% de eventos adversos, los fisiológicos con 51% dentro del cual hiper/hipotensión un 36%, seguido de un 46% que desarrollaron UPP, estos últimos presentaron los siguientes factores de riesgo: mayor edad, ser hipertensos, prealbúmina < 21 mg/dL, mayor número de sesiones de prono y mayor gravedad al ingreso. **Conclusión:** Existe una alta incidencia de eventos adversos, siendo el de tipo fisiológico el

más frecuente. La identificación de los principales factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión relacionadas con la posición prona.

Donaire, M., Flores, G., (14). Estudio “Complicaciones del decúbito prono en pacientes con Covid- 19 desde octubre de 2020 a agosto de 2021 en la Unidad de Terapia Intensiva adultos- Sanatorio Allende, Córdoba. 2022”. **Objetivo:** Analizar las complicaciones del decúbito prono en pacientes con Covid19. **Método:** Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. La población fue 235, la técnica fue análisis documental de las historias clínicas. **Resultados:** De los rasgos sociodemográficos el 26% mujeres y el 74% varones. De días de internación el 31% de 3 a 10 días, el 26% entre 21 a 30 días, el 23% entre de 11 a 20 días, el 12 % comprende de 31 a 40 días; el 6% entre de 41 a 50 días y solo el 2% requirió de 60 a 70 días. La obesidad 51%. Duración del decúbito prono, el 45% entre 16 a 36 hrs., el 41% entre de 6 a 12 hrs., y el 14% entre 40 a 74 hrs. En cuanto a la aparición y localización de UPP el 37% zona de labios, el 29% la frente, el 23% rodillas, el 11% pared anterior de tórax. El 55% presento edema facial y el 45% edema conjuntival, el 69% presentó lesión en la mucosa lingual y el 31% úlcera corneal.

Conclusión La posición prona trae consigo beneficios fisiológicos, como la mejoría del nivel de oxigenación, la relación ventilación-perfusión, y reduce la lesión pulmonar asociada a la ventilación. En cuanto a los eventos adversos aún hay aristas por estudiar, siendo importante precisar el mejor momento en el cual suspender el prono.

Rodríguez M., Díez A., Rodríguez A., (15). En su investigación “Atención de enfermería y prevalencia de eventos adversos en decúbito prono, Madrid – España, 2021”, tuvo como **objetivo** determinar la prevalencia de eventos adversos en pacientes ingresados a la Unidad de cuidados Intensivos con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria aguda relacionado con COVID-19 sometidos a ventilación mecánica en Posición prono (PP) en el Hospital Universitario “La Princesa”. **Método:** Descriptivo y ambispectivo. Cuya muestra fue 44 pacientes adultos de los cuales se realizaron 130 maniobras de decúbito prono. **Resultados:** El evento adverso mayoritario fue edema facial en 26 pacientes (81,3%) y úlceras por presión facial en 20 (60,6%). Asimismo, las lesiones oculares un 12,5%. extracción accidental del dispositivo 6,1% y un 3,3% en la oclusión del tubo endotraqueal. **Conclusión:** Se muestra que el tiempo pasado en

posición prono y el desarrollo de úlceras por presión facial tienen una asociación positiva significativa ($p < 0,001$). La nutrición enteral fue bien tolerada y no se observaron eventos adversos graves ni eventos centinela.

Luchini. A., Russoto, V., (16). En el estudio “Complicaciones a corto y largo plazo debido a los ciclos de posición prona estándar y extendida en pacientes con COVID-19, Italia - 2021”, cuyo **objetivo** investigar las complicaciones a corto y largo plazo debidas a la posición de decúbito prono estándar (≤ 24 horas) y prolongada (> 24 horas) en pacientes con COVID-19. en una Unidad de Cuidados Intensivos general italiana. **Método:** De cohorte retrospectivo. Integrando al estudio 96 pacientes. **Resultados:** La mediana de tiempo fue 18 (16 - 32) horas de cada ciclo en decúbito prono (302 ciclos). En 37 pacientes (38%) se tuvo por lo menos un ciclo de pronación extendida, en 38 pacientes (40%) por lo menos una úlcera por presión debido a la posición prona. En cuanto a duración de la estancia en la UCI, días de ventilación mecánica, número de ciclos de decúbito prono, tiempo total pasado en decúbito prono y el uso de la posición prona extendida, se evidenció una diferencia estadísticamente significativa en los pacientes con

úlceras por presión. Por tal se **concluye** que la posición prona extendida es factible y podría minimizar la carga de trabajo de los trabajadores de la salud sin un crecimiento importante de las complicaciones relevantes en la posición prona.

Leyes L., Porcires F., Godino M.,(17). En su estudio “incidencia de riesgos y eventos vinculados a la seguridad en una unidad de cuidados intensivos, Montevideo – Uruguay, 2020”, tuvo como **objetivo** estudiar la incidencia de eventos vinculados a la seguridad EVS seleccionados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y el daño que generan. **Método:** Estudio prospectivo de incidencia mediante dos metodologías: reporte voluntario y auditoría de historias clínicas. incluyó 174 pacientes. **Resultados:** Del 35% de los pacientes 107 fueron EVS siendo la salida de sondas y catéteres (42%) y los relacionados a medicación de alto riesgo (12,8%) los más relevantes. La edad ($p=0,046$), tiempo de estancia en UCI ($p=0,001$) y requerimiento de sedoanalgesia ($p=0,039$) se asociaron en forma independiente a la presencia de EVS. Se **concluye** que el 76,6% de los eventos generó daño, pero no se asoció a mayor mortalidad ($p=0,96$).

Morales M., Ulloa C., Rodriguez J., (18). Cuya investigación “Eventos adversos en servicios de Cuidados Intensivos y de Medicina Interna en el Hospital General Dr. Gustavo Domínguez de Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador 2018”. cuyo

Objetivo: Describir la incidencia de los eventos adversos en los servicios de Cuidados Intensivos y Medicina Interna.

Métodos: Estudio transversal con enfoque cuantitativo observacional, descriptivo, constituida por 125 pacientes.

Resultados: De los 125 pacientes evaluados, el 63 % presentaron al menos un evento adverso. medicina 53,6% y uci con 9,6%. medicina interna fue el área donde se evidenció mayor incidencia de estos con una estancia hospitalaria mayor a siete días; de igual manera en el mismo servicio la flebitis fue el más reportado.

Conclusiones: Es notorio la elevada incidencia de eventos adversos encontrados en ambos servicios durante la investigación, lo que hace plantear la necesidad vital de revisar la atención que se brinda a los pacientes con la finalidad de lograr la calidad y calidez.

Parellada, J., (19). En su investigación “Eventos adversos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Militar Central “Dr. Luis Díaz Soto”, Cuba”, 2018, cuya **finalidad** determinar la cuantía de eventos adversos ocurridos en una unidad de cuidados intensivos. **Método:** Estudio analítico, prospectivo y longitudinal. Tuvo presente 107 pacientes, escogidos aleatoriamente para la muestra. Teniendo como **resultado** que el 19,41% padecieron uno o más eventos adversos. De los cuales la neumonía con 24%, la traqueo bronquitis asociadas a la ventilación mecánica un 21% y la obstrucción de la vía aérea artificial un 20%, fueron los eventos más comunes. El estudio **concluye** que los errores prevenibles fueron la mayor parte los eventos adversos identificados y su frecuencia mayor en los pacientes con estadía prolongada.

Chávez, M., (20). En la investigación “Eventos adversos en la atención de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva adultos central de Emergencias Nueva Esperanza Sociedad Anónima junio a agosto 2018, Bolivia”, cuyo **propósito** determinar la frecuencia de eventos adversos en relación a la atención de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos. **Método:** Estudio descriptivo, corte transversal y prospectivo conformada

la muestra por 10 profesionales de enfermería que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos y 32 pacientes internados. Fueron informados 135 eventos adversos, de 32 pacientes internados 19 padecieron algún tipo de evento adverso. **Resultados:** Se presentaron mayoritariamente en pacientes del sexo masculino con (43,7%), un 53% retiro accidental de la SNG, 47% lesión en la comisura labial, 41% lesión por inmovilización, 24% ruptura de cuff, y un 23% reintubación de TET. El 25% de los pacientes se encontraba en un estado de agitación, mientras que el 18,7% se encontraba bajo efectos de sedación cuando ocurrió un evento adverso. **Conclusión:** el profesional de enfermería debe establecer estrategias para fortalecer y mejorar los procesos relacionados con la aplicación de protocolos, comunicación y una política de recursos humanos.

Ponseti, J. Villarrasa, M. Ortiz D., (21). En el estudio “Análisis de las complicaciones del decúbito prono en el síndrome de distrés respiratorio agudo: estándar de calidad, incidencia y factores relacionados en la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Parc Taulí, España, 2017”. **Objetivo:** Determinar el grado de cumplimiento del estándar de calidad recomendado por la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades

Coronarias en relación con el registro de complicaciones graves.

Método: Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal.

Resultados: La muestra del estudio fue de 38 casos habiéndose encontrado un registro adecuado de las complicaciones en un 92,1% de los casos. La única complicación grave registrada fueron las UPP con una incidencia del 25,7%. Posibles factores relacionados con UPP: horas en DP superior en pacientes que desarrollaron UPP ($p = 0,067$) y menor incidencia de UPP cuando el aporte nutricional ha sido adecuado ($p = 0,577$). El 82,9% de los pacientes pronados no recibieron aporte nutricional adecuado. **Conclusión:** Respecto a los factores relacionados con la aparición de úlceras por presión (UPP) no hay diferencia significativamente estadística ($p = 0,067$). Asimismo, han sido registrados mayoritariamente las úlceras por presión en pacientes que no recibieron un aporte nutricional adecuado, no observándose diferencia significativamente estadística ($p = 0,577$).

Saldaña, A., Rodríguez S., Díaz J., (22). En su investigación “Eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en Unidades de Cuidado Intensivo, Colombia, 2016”, cuyo **propósito:** Determinar los eventos adversos (EA).

Método: Investigación de tipo multicéntrico, descriptivo, correlacional. Se realizó en un periodo de seis meses en 17 Unidades de Cuidados Intensivos (UCIS) adulto, pediátrica o neonatal de tres países participantes (México, Argentina y Colombia). **Resultados:** Se informaron 1163 eventos, del cual un 34% estuvo relacionado con el cuidado, el 19% con vía aérea y ventilación mecánica, el 16% con el manejo de accesos vasculares y drenajes, el 13% con infección nosocomial y el 11% con la administración de medicamentos. El 7% estuvo relacionado con las pruebas diagnósticas y equipos. El 94,8% se consideraron prevenibles. **Conclusión:** Los EA con mayor prevalencia están relacionados, en su mayoría, con el cuidado directo al paciente y el de vía aérea. El posible factor relacionado fue el del sistema. Por tal motivo, el profesional de enfermería debe establecer estrategias para fortalecer y mejorar los procesos relacionados con la aplicación de protocolos, comunicación y una política de recursos humanos.

Zárate, G., Olvera, A., (23). Titulado “Factores relacionados con eventos adversos reportados por enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos, México, 2015”, siendo el **objetivo** determinar la ocurrencia de los eventos adversos en las áreas de

cuidados intensivos y conocer los factores intrínsecos, extrínsecos y del sistema que están presentes en la aparición de un evento adverso, así como su evitabilidad y gravedad. **Método:** Estudio multicéntrico, analítico, transversal y observacional, fue realizado en siete instituciones de salud de carácter público y de alta especialidad en México, Cuya muestra se encontró integrada por 137 pacientes durante el periodo comprendido del 1-04-2012 al 31-01-2013. La recolección de los datos se realizó en la ficha de notificación de eventos adversos registrada y adaptada del proyecto SYREC 2007. Se tuvo como **resultado** que en pacientes masculinos se presentaron los eventos adversos con un 58%, el 60% en edad pediátrica. Los eventos adversos involucrados con el cuidado fueron los más comunes con un 29,9%. En el 51% han estado involucrados con invalidez temporal. Se **concluyó** que la población en riesgo son los niños y los adultos mayores, los eventos adversos están involucrados de manera directa con el cuidado de enfermería y su mayor parte son evitables.

Nacional

Antonio, P., (24). En su investigación "Rol de la enfermera en la prevención de complicaciones derivadas de la posición de decúbito prono en pacientes de la unidad de cuidados intensivos entre los años 2017 y 2022. **Objetivo:** Analizar el rol de la enfermera en la prevención de complicaciones derivadas de la posición de decúbito prono en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos. **Metodología:** Revisión bibliográfica de tipo documental, descriptiva en el cual se analizó artículos científicos de las bases de datos: Ovid- Nursing, Global Health-Ovid, MEDLINE, SCIELO, Science Direct, REDALYC, LILACS, PUBMED y American Association of Critical-Care Nurses. Se analizaron 30 artículos de relevancia científica, publicados entre los años 2017 y 2022. **Resultados:** Del total de artículos revisados en relación a las complicaciones del 100% (30), se observa que un 67% (20), son lesiones por presión, seguida de desplazamiento de catéteres con un 17% (5), el 10% (3) de extubaciones no programadas y el 6% (2) edema facial. **Conclusión:** Dentro de las complicaciones frecuentes del decúbito prono se encuentran las lesiones por presión, edemas faciales peri orbitales, desplazamiento de dispositivos como el catéter venoso central, sonda Foley, sonda nasogástrica y

drenajes.

Guibovich, D., (25). En el estudio “Cuidado de Enfermería relacionado con los eventos adversos en unidad de cuidados intensivos. Chimbote - Perú, 2019”. **Objetivo:** Conocer la relación entre el cuidado de enfermería y los eventos adversos presentados. **Método:** Investigación de tipo descriptivo, correlacional de corte transversal, se realizó en el Servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III EsSalud Chimbote, Se integro 36 pacientes y 8 enfermeras para la muestra. **Resultados:** El 61,1% presenta cuidado de mayor calidad y el 38,9% cuidado de menor calidad. El 77,8% no presenta eventos adversos y el 22,2% presenta eventos adversos. **Conclusión:** Existe relación significativa entre el nivel del cuidado de enfermería y los eventos adversos ($p=0,0495$), asimismo, el tener un cuidado de menor calidad contribuye al riesgo muy elevado de presentar eventos adversos ($OR=7.5$).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 Factor de riesgo

Es toda particularidad que se observa en una persona, relacionada a una probabilidad de experimentar un daño en su salud; son importantes ya que al ser identificados predicen un hecho que puede ser prevenido (26).

Factor de riesgo es lo que se puede evitar para disminuir la probabilidad de padecer una enfermedad, por lo tanto ni es necesario ni es suficiente para que se presente la enfermedad, simplemente es algo que se asocia estadísticamente con la enfermedad, y cuya evitación disminuye la frecuencia de la enfermedad, pero no la excluye (27).

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido, estas características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud y pueden estar localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente (28).

En la Unidad de Cuidados Intensivos los pacientes se encuentran

bajo efectos de medicamentos que influyen en el estado de conciencia y vigilia, así como bloqueo de los estímulos dolorosos, y son portadores de numerosos catéteres y vías los que por el movimiento pueden resultar en posiciones inadecuadas y con ello ocasionar daños.

Asimismo, el paciente crítico sufre, cambios metabólicos que pueden llevarlo a un balance nutricional negativo, el exceso de humedad causada por la incontinencia fecal, la reducción del flujo capilar por el uso de drogas vasoactivas que produce vasoconstricción (29).

Dimensiones de los factores de riesgo:

Para este estudio los factores de riesgo pueden estar inmersos en las características sociodemográficas, estado nutricional, antecedentes patológicos, terapia farmacológica, terapia ventilatoria, terapia de decúbito prono y estancia hospitalaria.

A. Sociodemográficas; Es una agrupación de cualidades biológicas que presentan los sujetos a estudiar, estas cualidades deben ser medibles (30). Los cuales se consideraron para el estudio edad y sexo.

- Edad

Periodo de tiempo desde que el sujeto nace hasta el momento de referencia (31). los cuales se clasificaron de acuerdo a las etapas de vida; joven (18-29 años), adulto (30-59 años) y adulto mayor (60 años a más) (32).

- Sexo

Condición orgánica que diferencia al hombre de la mujer.(33). En un estudio se registraron 166 sucesos adversos de los cuales un 50% fueron hombres y el 46,4% mujeres (34).

B. Estado Nutricional; Es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales (34).

- Índice de Masa Corporal (IMC)

Es la relación entre el peso y la talla muy utilizado para la identificación del estado nutricional. Se realiza la operación el peso de una persona en kilos entre el cuadrado de su talla en metros (kg/m²) (35).

Figura N° 1: Valores de índice de Masa Corporal - IMC

Delgadez grado 3	<16
Delgadez grado 2	16 a < 17
Delgadez grado 1	17 a 18.50
Normal	18.5 a < 25
Sobrepeso o Pre obeso	25 a <30
Obeso	30 a <35
Obesidad tipo 1	30 a <35
Obesidad tipo 2	35 a <40
Obesidad tipo 3	>=40

Fuentes: Adaptado de OMS, 1995.

- Tiempo de Inicio de NET/NPT (nutrición enteral/nutrición parenteral)

Se recomienda el inicio temprano de la nutrición enteral en el paciente crítico a las 24 - 48hrs. del ingreso a la Unidad de Cuidado Intensivo – UCI (36). En el caso de pacientes intubados en ventilación mecánica debe darse siempre que sea posible el inicio precoz de la nutrición. Cabe destacar que no hay contraindicación en el decúbito prono y debe ser iniciada a dosis tróficas de manera precoz (37).

Tener en consideración si el residuo gástrico supera los 300 ml en las 6-12 h previas se suspenderá la NET. En pacientes críticos si se observa distensión abdominal, diarrea, dolor abdominal no justificado, etc., se deberá iniciar la Nutrición Parenteral (NPT), de manera precoz y debe ser administrada de manera continua, no en bolo.(38) Es importante que se

reinicie la NET observando complicaciones como emesis y el aumento de los volúmenes gástricos residuales (39).

C. Antecedentes patológicos

Son las enfermedades que presentó o presenta un paciente (40) como pueden ser obesidad, asma, diabetes, HTA, enfermedad inmunológica, EPOC y otros.

D. Terapia farmacológica

Es el tratamiento mediante un conjunto de medicamentos que son cualquier sustancia simple o compleja que aplicada interior o exteriormente al cuerpo del hombre ejerce un efecto (41).

- Diurético

Son agentes que aumentan la velocidad de formación y el volumen de la orina (42). Así como disminuir el líquido excesivo del espacio extracelular (43). Existen diferentes tipos de diuréticos según su mecanismo de acción; como los diuréticos de asa (furosemida), ahorradores de potasio (amilorida), antagonistas de la aldosterona (espironolactona), y osmóticos (manitol) (42).

- Laxante

Son sustancias cuya acción principal es de ser purgante, con ello facilitará la eliminación de heces y resolverá así el estreñimiento. Pueden ser: lubricantes, formadores de masa y purgantes (44).

- Anticoagulante

Son medicamentos que evitan la formación de coágulos sanguíneos y el incremento de tamaño de los ya existentes. Los problemas de salud que ocasionan los coágulos son ataques al corazón, derrames cerebrales y otros. Estos medicamentos pueden ser; acetato de desmopresina, fitomenadiona o vitamina k, heparina sódica, enoxaparina (45).

- Vasopresores

Medicamentos utilizados en pacientes que no responden a la expansión de volumen, es decir mantienen una presión venosa central dentro del valor normal sin conseguir una presión arterial media por encima de 65 mmHg. Es utilizado también en el tratamiento de la sepsis grave y el shock séptico.

En la administración de estos medicamentos se recomienda la colocación de un catéter arterial para la medición de la presión arterial invasiva y con ello tener un dato exacto y real. Las drogas más usadas son; noradrenalina, adrenalina, dopamina, dobutamina, vasopresina (46).

- Analgésicos Opioides

Constituyen un grupo de fármacos que tienen la cualidad de la afinidad selectiva por los receptores opioides (μ , κ , δ) y cuyo resultado es la inducción analgésica con una intensidad incrementada, producida sobre el SNC, gracias a este efecto es útil por ello es de gran utilidad para mitigar dolores moderados a severos especialmente los de origen visceral, el uso frecuente del mismo puede causar un grado de dependencia y tolerancia, estos fármacos pueden ser; fentanilo, morfina, petidina y tramadol (47). Los pacientes ingresados en la UCI pueden presentar frecuentemente episodios de agitación, dolor y delirium, con la posibilidad de generar secuelas a corto y largo plazo (48).

- Antipsicóticos

También llamado neurolépticos o tranquilizantes mayores,

cuya función es de interrumpir la transferencia dopaminérgica en el cerebro obstaculizando así a los receptores de dopamina. Se utiliza en un tiempo corto para apaciguar a pacientes con daño cerebral, manía, delirio tóxico, alteración del comportamiento, y pacientes agitados y estos son; clorpromazina, floridazina, flutenazina, quetiapina y haloperidol (42).

- Sedantes y ansiolíticos

Son fármacos que tiene como acción en los receptores benzodiazepínicos que se encuentran vinculados con los receptores GABA los cuales son utilizados para tratar la ansiedad severa con o sin asociación a insomnio, proporcionando alivio a corto plazo, asimismo tiene la propiedad de inducir al sueño, estos son; diazepam, alprazolam, clonazepam, Lorazepam. Los sedantes o hipnóticos son; midazolam, nitrazepam, flurazepam, triazolam (49).

- Bloqueante neuromuscular

Son sustancias que tienen el efecto de realizar parálisis muscular, estos actúan en la unión neuromuscular,

bloqueando la conexión del impulso nervioso y con ello la contracción muscular, los cuales son rocuronio, vecuronio y suxametonio (50).

E. Terapia ventilatoria

Es un tratamiento que consiste en sustituir la ventilación pulmonar espontánea por una ventilación asistida con un respirador mecánico, proporcionando así soporte con la finalidad de evitar el colapso respiratorio en pacientes en estado crítico con problemas en el patrón respiratorio e intercambio gaseoso (51).

- Reclutamiento alveolar

Son maniobras que utilizan la PEEP (Presión Positiva al Final de la Espiración) a altos niveles (52). Cuya finalidad es el ingreso de oxígeno en áreas no ventiladas o pobremente ventiladas. El reclutamiento alveolar dependerá del tejido pulmonar reclutable. Para la evaluación y proyección del reclutamiento alveolar se debe realizar la tomografía computarizada de tórax, construcción de curvas de volumen y presión y la ecografía pulmonar (53), asimismo la ventilación mecánica protectora con altos niveles de PEEP

puede beneficiar a los pacientes con mayor reclutamiento previniendo los ciclos de colapso alveolar (54).

F. Terapia de decúbito prono

Maniobra utilizada en la unidad de cuidados Intensivos en pacientes que presentan síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) y cuando la hipoxemia es severa, con una relación PaO_2/ FiO_2 (presión del oxígeno en sangre arterial/ fracción inspiratoria de oxígeno) de 150 mmHg. (55).

- Total de horas en decúbito prono

Es la suma de los ciclos en decúbito prono durante la hospitalización en la UCI – COVID-19, se encuentra expresada en horas.

- Total de ciclos en decúbito prono

Es la cantidad de ciclos teniendo en consideración que un ciclo inicia con la colocación del paciente en prono y culmina con la supinación.

G. Estancia hospitalaria

Es el tiempo expresado en número de días u horas que el

paciente se encuentra en el centro hospitalario hasta su alta o fallecimiento (51). Para lo cual se considera desde fecha de ingreso hasta la fecha de egreso de la UCI COVID-19.

2.2.2 Eventos Adversos

Según la OMS es un incidente que causa daño al paciente relacionado con la atención médica, que puede incluir una medicación incorrecta, un diagnóstico erróneo, una intervención quirúrgica inapropiada o el uso inadecuado de dispositivos médicos (2).

Es toda particularidad que se observa en una persona, relacionada a una probabilidad de experimentar un daño en su salud; son importantes ya que al ser identificados predicen un hecho que puede ser prevenido (30).

Así mismo son sucesos no favorables ocasionados por realizar u omitir la atención médica, siendo que estos tienen causas evitables que pueden ser trabajados con la actualización de normas y procedimientos (56).

Dimensiones de los eventos adversos:

Las Unidades de Cuidados Intensivos son áreas donde los

pacientes reciben cuidados específicos, de acuerdo al grado de complejidad de la patología, se cuenta con pacientes en estado crítico el cual puede tener un alto riesgo de complicaciones, los cuales pueden ser: lesiones en cara, lesiones relacionadas con procedimientos invasivos y lesiones en otras partes del cuerpo.

A. Exposición en cara:

- Edema facial

Es la acumulación de líquido en los tejidos en el compartimento intersticial, se ubica en la cara del paciente (57).

- Edema palpebral

Es la acumulación anormal de líquido en los tejidos de la superficie interna del párpado, el cual dificulta la apertura del ojo, puede evidenciarse en la conjuntiva (58).

- Lesión ocular

Es un daño ocasionado en una zona del ojo, puede ser causado por el uso de fármacos sedantes y relajantes ocasionando la disminución de la contracción tónica de la

musculatura del ojo y disminución del reflejo de parpadeo. Estos cambios influyen en la acción de la película lagrimal que cubre a los ojos. Como resultado, los pacientes pueden sufrir una desecación del ojo y con ello una lesión (59).

B. Lesiones relacionadas con procedimientos invasivos:

- Extubación accidental

Separación del tubo endotraqueal no planificado de la vía aérea de un paciente que recibe soporte ventilatorio, esta retirada puede ser ocasionado por acción del mismo paciente o del personal de salud (60).

Los eventos no planificados generan complicaciones en el paciente como hipoxemia, hipercapnia, atelectasia, neumotórax, daño de vía aérea, alteraciones hemodinámicas y otros (60).

- Obstrucción del tubo endotraqueal

Es la disminución del calibre del tubo endotraqueal causado por un acodamiento por una mala maniobra y la acumulación de secreciones que produce un tapón mucoso que puede

estar ocasionado por una inadecuada humidificación del aire que ingresa a la vía aérea (61).

- Retiro accidental de catéteres

Es la separación no planificada de catéteres que cumplen una función y que se encuentran instalados en un paciente estos catéteres pueden ser: Catéter Venoso Central CVC, Catéter Venoso Periférico CVP, Catéter Arterial Periférico CAP.

Este procedimiento no planificado puede traer complicaciones como son una sobreinfección y hemorragia en los sitios de cateterización, trombosis en las canalizaciones vasculares, neumotórax y hemotórax por las vías en venas subclavias, entre otras (62).

- Retiro accidental de sondas

Es la separación no planificada de sondas insertadas en el paciente en cuya finalidad es de alimentación y eliminación, estas sondas pueden ser nasogástrica SNG, orogástrica SOG, nasoyeyunal SNY y vesical SV (63). Al ocurrir estos eventos puede generar complicaciones que condicionan la evolución clínica de los pacientes, así como las derivadas de

la re inserción del dispositivo como daños a los tejidos (64).

C. Lesiones en otras partes del cuerpo:

- Lesión uretral

Es el daño en el trayecto de la vía urinaria ocasionada por un dispositivo vesical, el cual se inserta en la vía urinaria a través del meato urinario, cuya utilidad se da como drenaje temporal, permanente o intermitente con fines diagnósticos y/o terapéuticos.(65)

- Lesión por presión

Son daños en las capas de la piel causadas por un exceso de presión, cizallamiento o rozamiento con superficies en contacto con el paciente. La presión capilar que se tolera es de 12 a 32 mmHg, si este incrementa durante un periodo prolongado limita el ingreso de oxígeno y nutrientes, lo cual genera isquemia en las células y por consiguiente la necrosis. (29)

- Caídas

Suceso no voluntario que se evidencia con la pérdida del

equilibrio llegando a tener contacto con una superficie firme que lo contenga (66).

2.2.3 Patricia Benner: Teoría de novata a experta

La práctica de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos en relación a la teoría de Benner se ve sustentada mediante el conocimiento teórico y práctico aunado a la experiencia clínica que se tiene al pasar los años, que da como resultado una enfermera preparada para afrontar situaciones relacionadas al cuidado especializado del paciente (67).

Durante el proceso enfermero - paciente, se crea un ambiente de ayuda recíproca, de ayudar y de ser ayudado. La enfermería está basada en la moral y en la ética (68), esto tiene relación considerando que en las Unidades Críticas se atiende pacientes que están bajo efectos de medicamentos (dormidos) para recibir terapias en las cuales su vida se encuentra en manos de todo un equipo de profesionales de la salud, resaltando a la enfermera que se encuentra a pie de cama las 24 horas de cada día, la cual debe brindar cuidados, administrar tratamientos y varias funciones que contribuirán a una recuperación.

En la actualidad se observa que la tecnología en salud ha evolucionado, generando un incremento en la expectativa de vida, los cuales se ven reflejados en la necesidad de brindar cuidados específicos para pacientes en condiciones clínicas críticas, exponiendo una demanda de personal de enfermería con un perfil idóneo para la atención (69). En la pandemia de la COVID – 19, hubo una escasez de profesionales especialistas y con experiencia, se tuvo enfermeras tituladas sin especialidad y con poca experiencia (enfermeras novatas) las cuales estaban dirigidas por enfermeras especialistas en carreras afines a Cuidados Críticos (jefas de grupo) las que guiaban y supervisaban los cuidados en la medida de las posibilidades, ya que la demanda era de 3 a 4 pacientes en ventilación mecánica por enfermera.

El metaparadigma enfermero se basa en 4 conceptos o niveles de conocimiento; enfermería, persona, salud y entorno (70).

- Persona: Receptor de los cuidados. Se incluye también a la familia y comunidad (71).

Para el estudio será el paciente con terapia de decúbito prono en ventilación mecánica hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Entorno: Analiza la situación física, social o de otra naturaleza que pueda verse afectada en la persona (70).

La unidad del paciente se encuentra comprendido por una cama, un velador, un monitor multiparámetro, un ventilador mecánico para el soporte respiratorio, equipos de infusión y otros para la atención que se encuentren a su alrededor.

- Salud: Es un estado holístico de bienestar. Sus niveles extremos son la salud y la enfermedad terminal (71).

El estado de salud del paciente se ve comprometido por la neumonía causada por la COVID – 19, sus complicaciones que éste genera y la susceptibilidad de sufrir eventos adversos.

- Cuidado: Son las metas o resultados de las acciones enfermeras. Comprende el proceso sistemático de valoración, diagnóstico, planificación, intervención y evaluación (71).

El personal que brinda los cuidados de enfermería en la UCI COVID-19 estuvieron integrados por egresadas de enfermería universitaria, enfermeras tituladas con y sin experiencia, enfermeras especialistas en emergencias y desastres y en

cuidados intensivos adulto, las cuales brindaron cuidados en forma integral, desde un examen físico cefalocaudal, medidas para la prevención de las neumonías, cuidados gástricos, genitourinarios y de la piel entre otros, dirigido a los pacientes en estado crítico con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono.

Los cinco niveles de la teoría de formación de Patricia Benner (68).

– Nivel I principiante o novata

La persona se enfrenta a una nueva situación. Este nivel Benner indica que podría aplicarse a una enfermera inexperta o la experta cuando se desempeña por primera vez en un área o en alguna situación no conocida previamente por ella (68).

En este nivel ubicamos a las estudiantes, egresadas de enfermería universitaria y tituladas que a la fecha no habían ejercido o habían dejado de trabajar como enfermeras, las que laboraban en la Unidad de Cuidados Intensivos COVID-19 por la necesidad, mencionado personal realizaba los

cuidados de la mano con la enfermera jefa de grupo, asumiendo la responsabilidad de 01 a 02 pacientes.

- Nivel II principiante avanzado

En este nivel la enfermera después de haber adquirido experiencias se siente con mayor capacidad de plantear una situación clínica haciendo un estudio completo de ella y posteriormente demostrará sus capacidades y conocerá todo lo que esta exige (68).

Ubicamos en este nivel al profesional de enfermería titulada sin especialidad ni experiencia en el área, laborando en la UCI COVID-19, acompañado de un personal con experiencia en el área (jefa de grupo) que guía y supervisa los cuidados, este personal principiante avanzado se iba adaptando a las exigencias que involucra los cuidados de los pacientes críticos, atendiendo de 01 a 02 pacientes.

- Nivel III competente

Se es competente cuando la enfermera posee la capacidad de imitar lo que hacen los demás a partir de situaciones reales; la enfermera empieza a reconocer los patrones para así priorizar su atención, como también es competente

cuando elabora una planificación estandarizada por sí misma (68).

El personal de enfermería ubicado en este nivel es la titulada con o sin especialidad que cuenta con relativa experiencia en el área, denota cierta seguridad en su actuar y en las decisiones a tomar, por tales algunos cuidados a brindar aun supervisados por la enfermera jefa de grupo, encontrándose a cargo de la atención de 02 a 03 pacientes.

– Nivel IV eficiente

La enfermera percibe la situación de manera integral y reconoce sus principales aspectos ya que posee un dominio intuitivo sobre esta; se siente más segura de sus conocimientos y destrezas, y está más implicada con el paciente y su familia (68).

Es la enfermera profesional con experiencia en el área, especialista en Cuidados Críticos y/o afines con habilidades y dominio no solo asiste, sino también dirige y supervisa gracias a las experiencias previas e información adquirida con la práctica. Diferencia lo correcto de lo incorrecto y en

consecuencia de su seguridad también incrementa su implicación con el paciente y los familiares, siendo la enfermera jefa de grupo.

- Nivel V experto

La enfermera Posee un completo dominio intuitivo que genera la capacidad de identificar un problema sin perder tiempo en soluciones alternativas, así mismo, reconoce patrones y conoce a sus pacientes aceptando sus necesidades sin importar que esto le implique planificar y/o modificar el plan de cuidado (68).

Enfermera especialista con más de 10 años de experiencia en el área crítica que demuestra un absoluto dominio en su actuación, como producto de la armonía del conocimiento teórico y práctico centra su atención en el paciente sometido a ventilación mecánica y posición prono e identifica sus necesidades específicas y concretas y en torno a él organiza el trabajo en equipo con capacidad analítica e intuitiva de dirigir, supervisar y controlar las acciones que conlleven a la satisfacción de las necesidades del paciente, así mismo a la solución de sus problemas de manera oportuna con ahorro de

tiempo, por tal se le atribuye el rol de enfermera experta análogo a coordinadora del área UCI COVID-19.

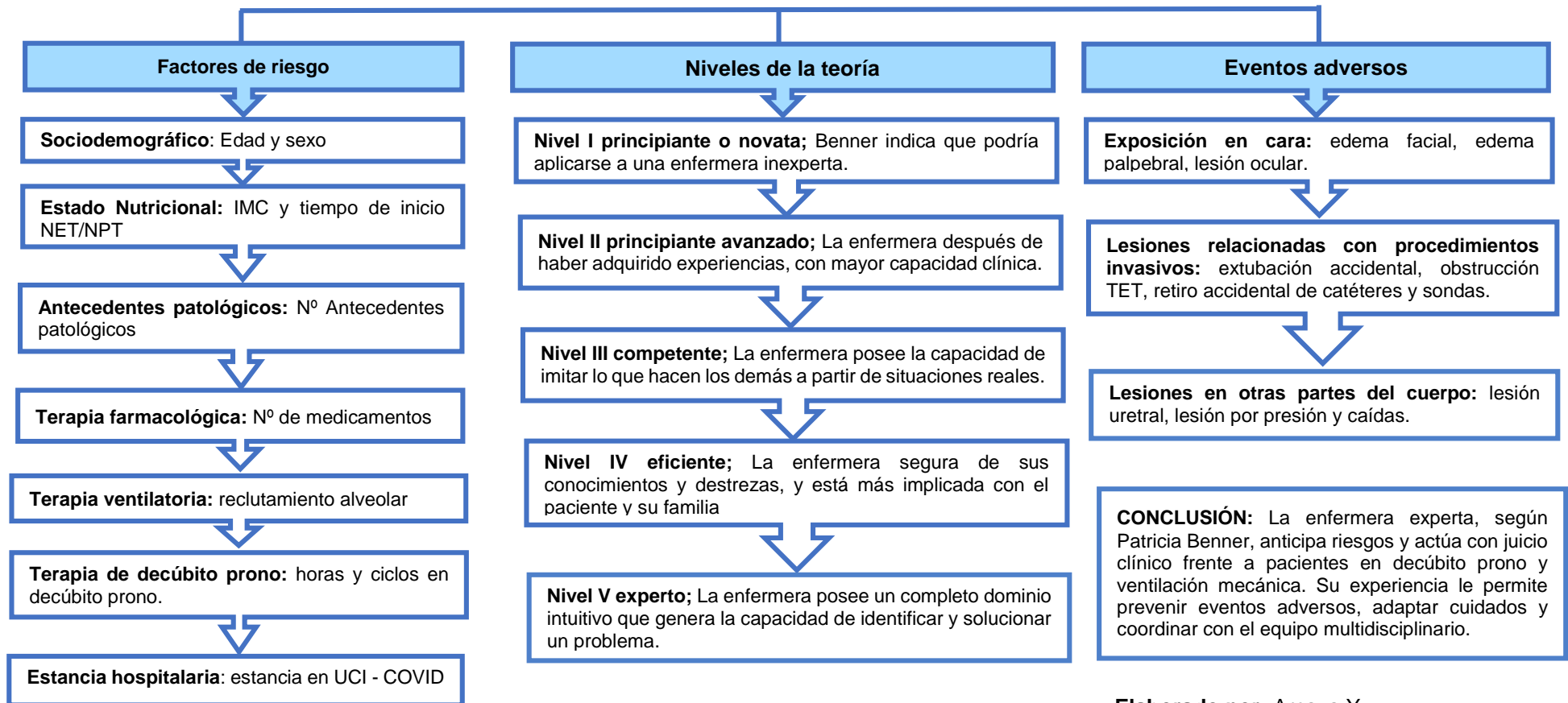


Teoría de novata a experta: Patricia Benner aplicado a los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2020-2021

Teórica de Enfermería que estableció los niveles de adquisición de destrezas en la **práctica de la Enfermería**



El metaparadigma enfermero se basa en 4 conceptos o niveles de conocimiento; enfermería, persona, salud y entorno.



Elaborado por: Arcaya Y.

2.2.4 Definición conceptual de términos

- Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA)

Es un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda refractaria a la terapia con oxígeno, definida por los criterios de diagnóstico de Berlín (72).

- Factores de Riesgo

Es toda particularidad que se observa en una persona, relacionada a una probabilidad de experimentar un daño en su salud; son importantes ya que al ser identificados predicen un hecho que puede ser prevenido (30).

- Eventos adversos

Es una lesión o resultado indeseado, no intencional, en la salud del paciente, directamente asociado con la atención de salud. Puede ser causado por errores o por la imprevisible reacción del organismo del paciente (14).

- Terapia de ventilación mecánica y de decúbito prono

Conjunto de procedimientos que se realiza con el propósito

de mejorar la oxigenación del paciente crítico con problemas de distrés respiratorio.

Así mismo son estrategias adicionales en el manejo de pacientes en estado crítico con fallo respiratorio, puesto que la ventilación mecánica garantiza el respaldo respiratorio requerido, mientras que la posición prono mejora la distribución del aire en los pulmones y potencia la oxigenación, contribuyendo a disminuir la mortalidad (73).

- Decúbito prono

Terapia que se realiza en la Unidad de Cuidados Intensivos en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) y cuando el nivel de oxigenación en sangre es muy baja, refrendada con el PaO_2/FiO_2 (Presión del Oxígeno en Sangre Arterial/ Fracción Inspiratoria de Oxígeno) de 150 mmHg.(55).

- Paciente

Es toda persona que recibe atención médica con el propósito de prevenir, diagnosticar, tratar o rehabilitar una enfermedad o condición de salud (74).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Método y diseño de la investigación

Es una investigación de tipo básica, nivel explicativo ya que tiene relación causal, con un diseño no experimental. Retrospectivo, porque considera los hechos ocurridos y transversal: porque se hace un corte en el tiempo (75).

3.2 Población y muestra

Población

El universo estuvo constituido por la totalidad de historias clínicas que pertenecen a 205 pacientes que fueron atendidos en la UCI – COVID-19 desde abril 2020 hasta diciembre 2021.

Muestra

Para la obtención de la muestra se aplicó la fórmula finita

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

Siendo un total de 134 historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en la UCI COVID-19 desde abril 2020 hasta diciembre 2021. (ANEXO 01).

Se realizó el muestreo probabilístico – aleatorio simple, en el cual se dió un valor numérico a todas las HCL y se sacó al azar la totalidad de la muestra.

Variables de estudio

- Variable Independiente: Factores de riesgo
- Variable Dependiente: Eventos adversos

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en la UCI COVID-19 abril 2020 a diciembre 2021.

Exclusión

- Historias clínicas de otros años.
- Historias clínicas que no tengan datos completos.
- Historias clínicas de pacientes que no hayan recibido la terapia de ventilación mecánica en decúbito prono.
- Historias clínicas de pacientes fallecidos.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Para el estudio la técnica que se utilizó fue la observación.

Instrumento

El instrumento para la recolección de datos fue una ficha de registro de datos de elaboración propia. La información documental fue vaciada a la ficha la cual comprende respuestas dicotómicas y distribuidas en dos partes (ANEXO 2);

Primera parte: Listado de factores de riesgo; sociodemográfico; edad y sexo, estado nutricional; IMC, inicio de nutrición enteral/parenteral, Antecedentes patológicos; N° Antecedentes, terapia farmacológica; N° Medicamentos, terapia ventilatoria; reclutamiento alveolar, terapia de decúbito prono; total de horas en decúbito prono, total de ciclos en decúbito prono y estancia hospitalaria, cuya evaluación se realizará de la siguiente manera:

NIVEL DE RIESGO

Riesgo Bajo	10 PTS
Riesgo Medio	11 - 20 PTS
Riesgo Alto	21-30PTS.

Segunda parte: Listado de eventos adversos; lesiones en cara: (edema facial, edema palpebral y lesión ocular), lesiones relacionadas con procedimientos invasivos: (extubación accidental, obstrucción del tubo endotraqueal, retiro accidental de catéteres y retiro accidental de sondas) y lesiones en otras partes del cuerpo: (lesión uretral, lesión por presión y caídas)

Evento adverso

- Ausente: 0 evento adverso presente
- Presente: 1 o más eventos adversos presentes

VALIDEZ

La validez del instrumento se determinó mediante el juicio de expertos, 04 profesionales expertos a fines al tema realizaron la evaluación mediante el formato para la evaluación cuyos indicadores fueron; claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, pertinencia, consistencia, coherencia, metodología, y aplicación, los cuales fueron evaluados mediante la escala de Likert con un puntaje de 1 deficiente, 2 regular, 3 buena, 4 muy buen y 5 excelente, luego se obtuvo el resultado según la distancia de puntos múltiples (DPP) el cual fue de 2,040 y cae dentro del Intervalo A, de Adecuación Total superando la prueba de validez. (ANEXO 3)

CONFIABILIDAD

La confiabilidad del instrumento se determinó mediante la prueba piloto, se recolectó 21 historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en la UCI COVID-19 desde abril 2020 hasta diciembre 2021. Posteriormente se realizaron las modificaciones que se estimaron por convenientes en los diferentes ítems del instrumento. Luego se determinó a través del coeficiente Alfa de Cronbach (índice de consistencia interna). Para dicho cálculo se ha hecho uso del SPSS Versión 26, sin reducir ningún elemento; es decir de una sola medida, se presenta a continuación el resultado: (ANEXO 5)

Nº	Cuestionario	Alfa de Cronbach	Nº de Elementos	Confiabilidad
1	Factores de riesgo y Evento Adverso	0,854	21	Muy Alta

3.4 Procedimientos de recolección de datos

Se solicitó la autorización mediante un documento a la dirección ejecutiva del Hospital Hipólito Unanue Tacna para el acceso a la información de las historias clínicas seleccionadas según la muestra descrita.

Seguido se coordinó con el área de informática para la identificación de pacientes fallecidos, luego con el área de admisión para el acceso

a las historias clínicas.

Los datos fueron recolectados durante la semana de lunes a viernes de 11:00hrs a 15:30hrs en la ficha de registro de datos. Cada revisión de la historia clínica demandó unos 15 minutos aproximadamente, siendo por día la recolección de la información de 18 historias clínicas, en un total de 10 días los cuales se encuentran reflejadas en 02 semanas por ser la atención de admisión de lunes a viernes.

3.5 Procesamiento y análisis de los datos

Para la manipulación de la información recopilada inicialmente se ordenó y codificó en el Microsoft Excel y para el procesamiento de los datos se realizó mediante el Paquete Estadístico.

- Prueba del Ji-Cuadrado: con un valor de P aceptable menor de 0,05. Los resultados fueron evaluados con un intervalo de confianza del 95%.
- Prueba de proporciones: se utilizó esta prueba para la verificación de la hipótesis de la investigación, hipótesis nula (H_0) e hipótesis alterna (H_i).

La información que se obtuvo luego de ser tratada se colocó en tablas y gráficos en el Microsoft Excel.

3.6 Consideraciones éticas

Durante el desarrollo del presente estudio se tomó en cuenta los principios éticos que guiaron la investigación los cuales detallo a continuación:

- Anonimato: Para la recolección de los datos de las historias clínicas se recopiló la información manteniendo como anónima la ficha de recolección de datos.

- Honestidad: El estudio estuvo guiado por la honestidad, ya que los datos que fueron extraídos son verdaderos, así como cada proceso en estudio, asimismo la información que se recopiló fue con autorización de la dirección ejecutiva del Hospital Hipólito Unanue.

- Consentimiento: Se solicitó a la dirección ejecutiva del Hospital Hipólito Unanue Tacna, en coordinación con el comité de ética del

HHUT, la autorización para la recolección de los datos de las historias clínicas del hospital Hipólito Unanue.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

Este capítulo expone los hallazgos de la investigación, que se muestran en tablas y gráficos, dando respuesta a los objetivos e hipótesis propuestos y al análisis estadístico de las tablas que se especificarán a continuación.

TABLA 01

FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021

FACTORES DE RIESGO	N	%
EDAD		
18 - 29 años	8	6,0
30 - 59 años	108	80,6
60a + años	18	13,4
Total	134	100,0
SEXO		
Mujer	35	26,1
Hombre	99	73,9
Total	134	100,0
ÍNDICE DE MASA CORPORAL		
Normal	16	11,9
Sobrepeso y/o desnutrición	37	27,6
Obesidad	81	60,4
Total	134	100,0
TIEMPO DE INICIO DE NET/NPT		
<= 24 Hrs.	77	57,4
25 - 72 Hrs.	51	38,1
>=72 Hrs.	6	4,5
Total	134	100,0
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS		
0 - 1	90	67,1
2	38	28,4
3 a más	6	4,5
Total	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.
Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

Cont...

TABLA 01

**FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON TERAPIA DE
VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI
COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021**

FACTORES DE RIESGO	N	%
Nº MEDICAMENTOS		
2	1	0,7
3 a más	133	99,3
Total	134	100,0
RECLUTAMIENTO ALVEOLAR (PEEP)		
<= 6 cm H ₂ O	5	3,7
7 - 15 cm H ₂ O	126	94,1
>= 15 cm H ₂ O	3	2,2
Total	134	100,0
TOTAL DE HORAS EN DECÚBITO PRONO		
<= 72 Hrs.	86	64,2
73 - 144 Hrs.	35	26,1
>=145 Hrs.	13	9,7
Total	134	100,0
CICLOS DE DECÚBITO PRONO		
1 ciclo	68	50,7
2 - 3 ciclos	58	43,3
>= 4 ciclos	8	6,0
Total	134	100,0
ESTANCIA HOSPITALARIA		
<= 7 días	30	22,4
8 - 15 días	62	46,3
>= 16 días	42	31,3
Total	134	100,0

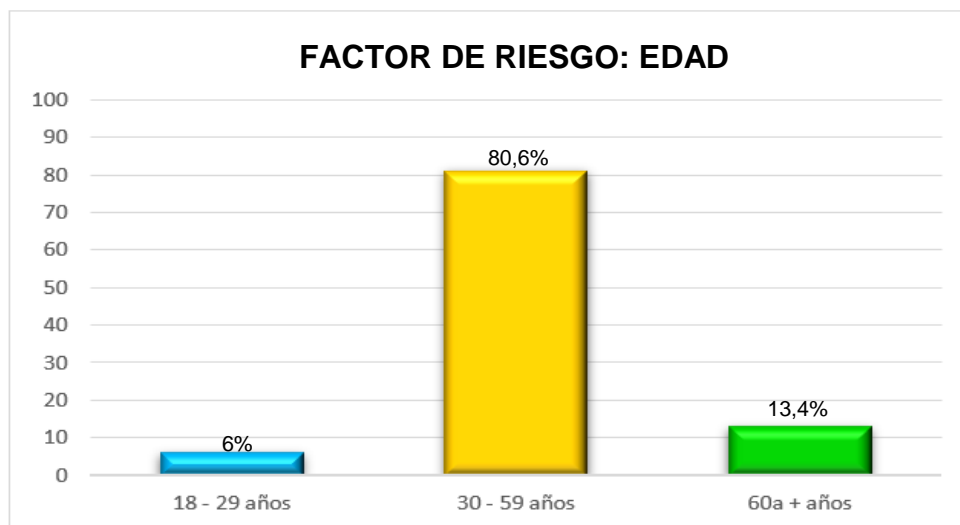
Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.
Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

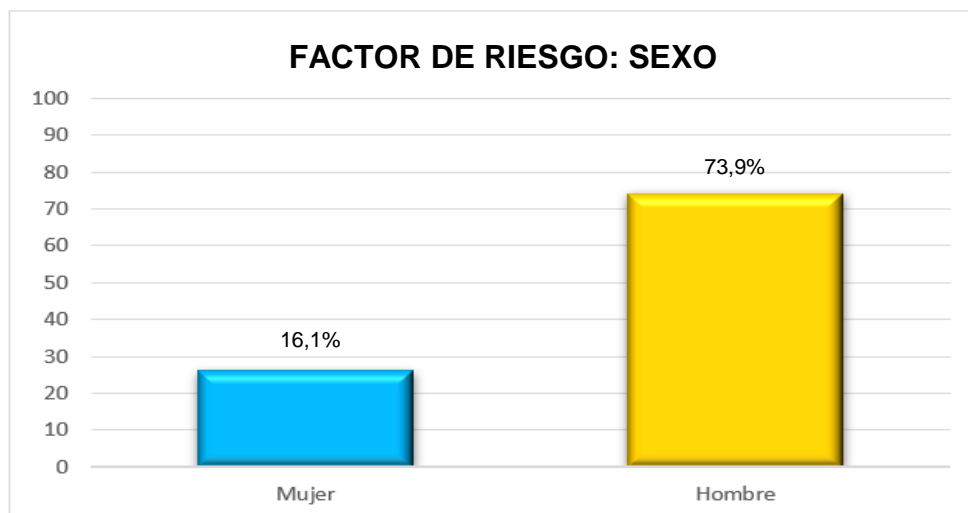
Esta tabla muestra los factores de riesgo, de los cuales predominan el grupo de edad de 30 a 59 años con un 80,6%. En términos de sexo, se muestra que el sexo masculino posee un porcentaje más alto con un 73,9%, seguido por el Índice de masa corporal con un 60,4% predominantemente obesidad. En relación al tiempo de inicio de la NET/NPT, un 57,5% predominantemente menor a 24Hrs., y en relación a los antecedentes patológicos con un 67,2% de 0 – 1 antecedente patológico.

En relación al N° de medicamentos, la mayoría de los medicamentos administrados fueron de 3 a más, con un 76,9%, seguido por el reclutamiento alveolar (PEEP) con un 94,0% de 7 a 15 cm H₂O. La mayoría de las horas en decúbito prono son inferiores o iguales a 72 horas, predominantemente con un 64,2%. Entre los ciclos de decúbito prono, 1 ciclo presenta el 50,7% siendo este un porcentaje mayor y con un porcentaje alto se observa la estancia hospitalaria de 8 a 15 días con un 46,3%.

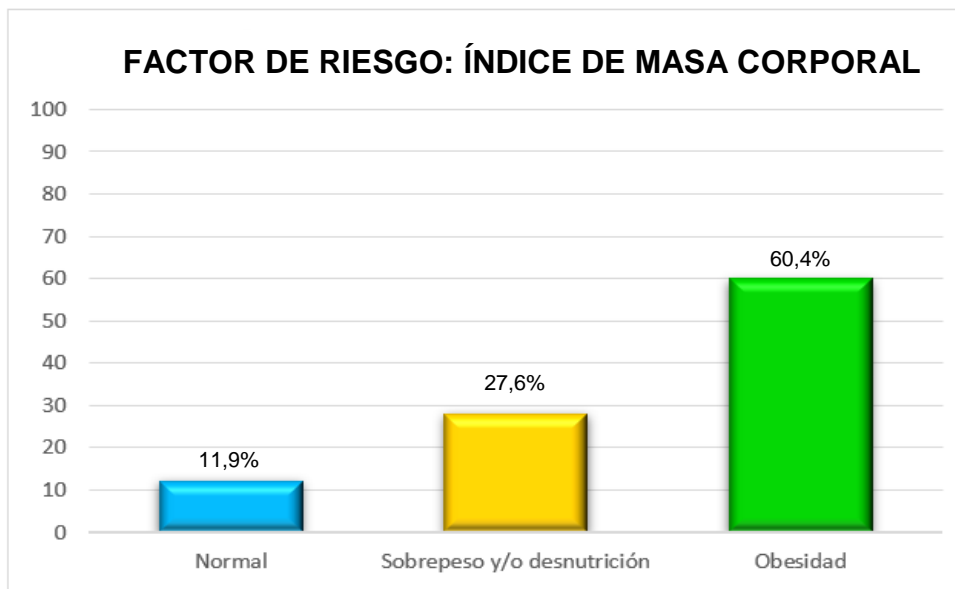
GRÁFICO 01
FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON TERAPIA DE
VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI
COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021



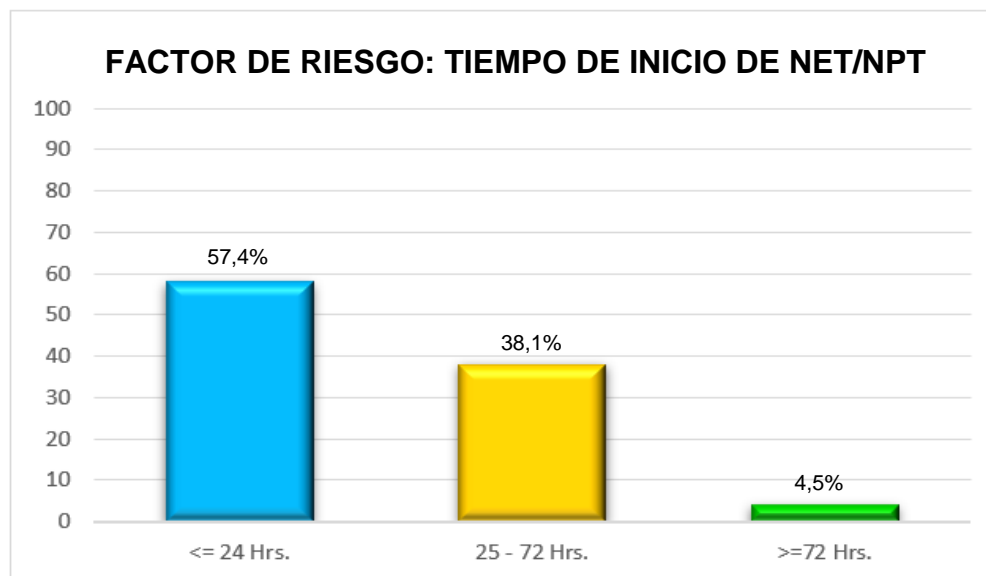
Fuente: Tabla 01



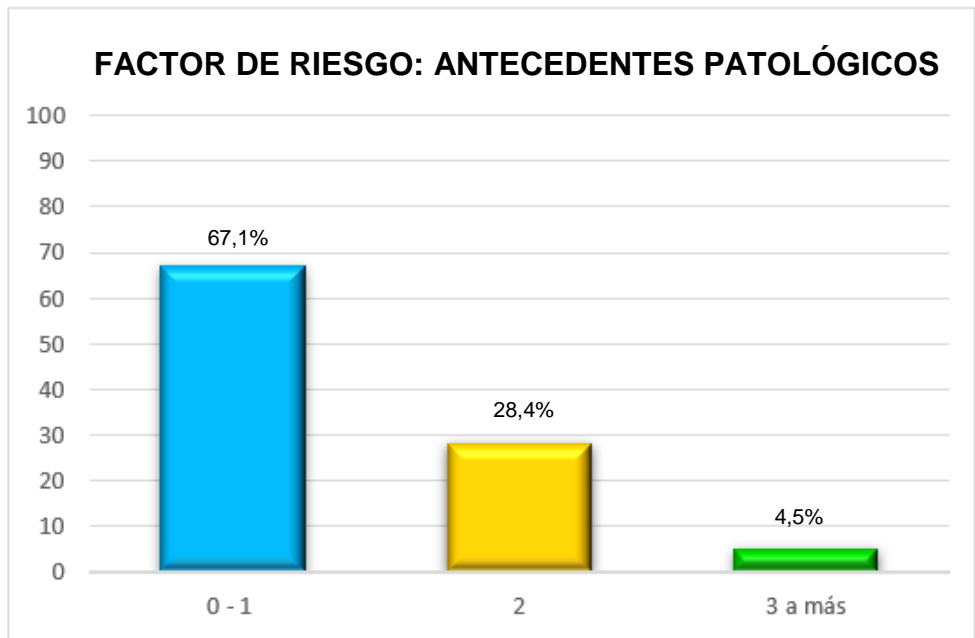
Fuente: Tabla 01



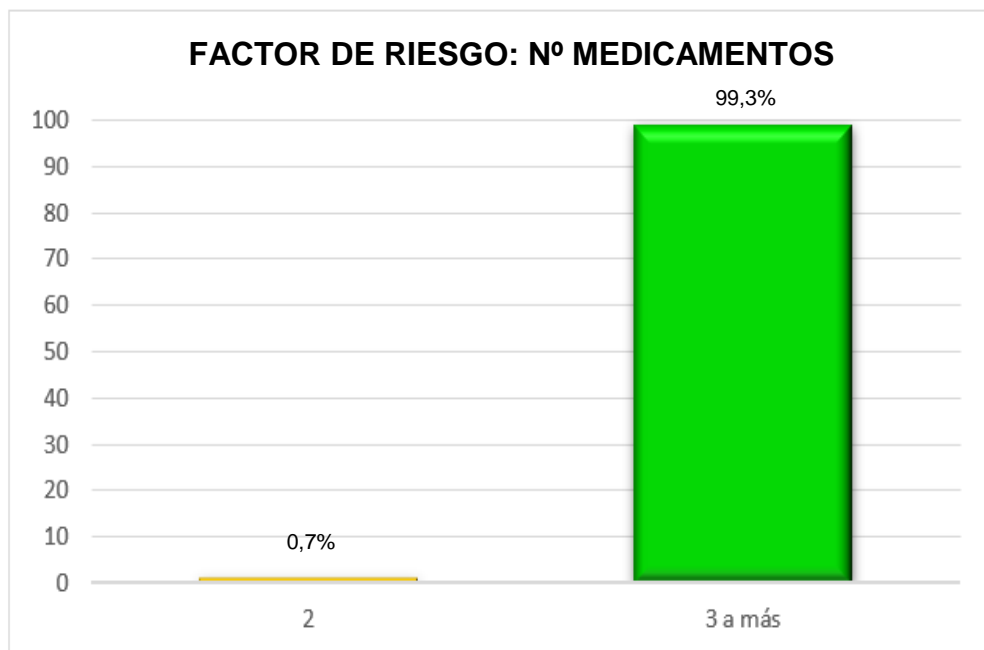
Fuente: Tabla 01



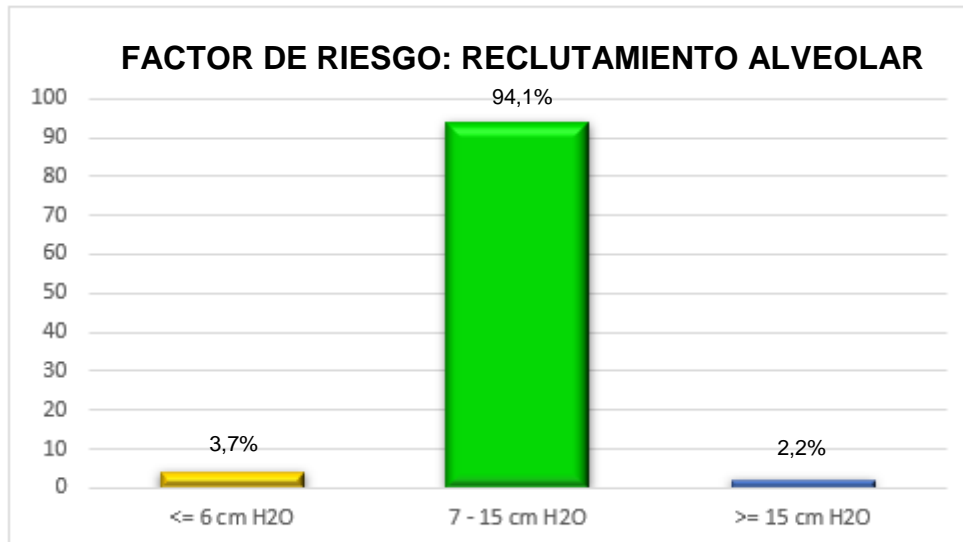
Fuente: Tabla 01



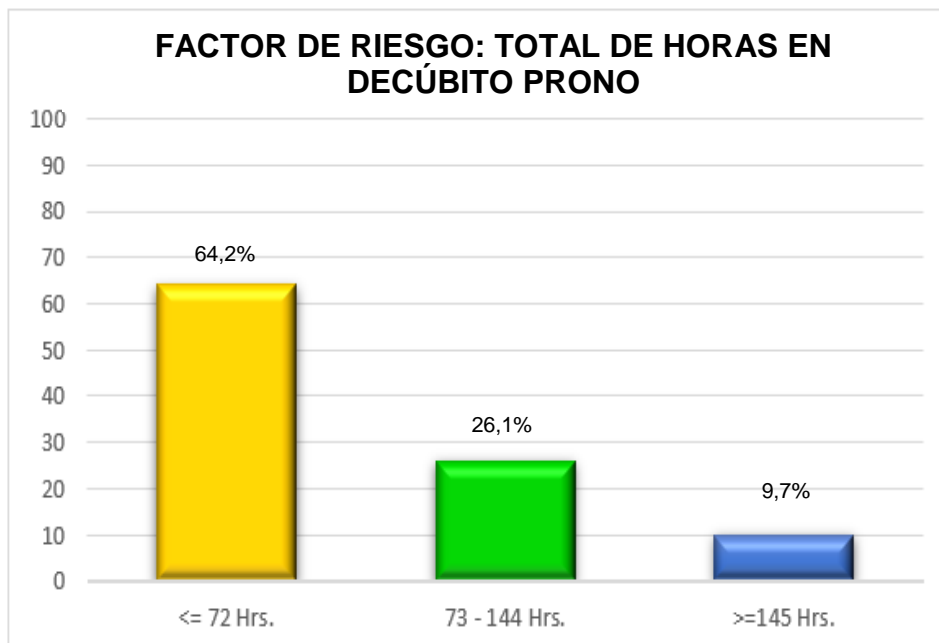
Fuente: Tabla 01



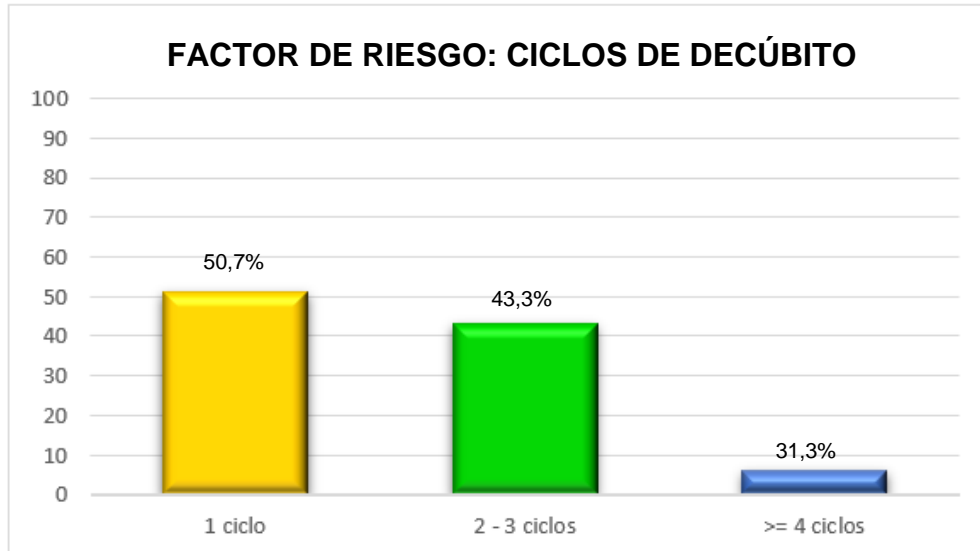
Fuente: Tabla 01



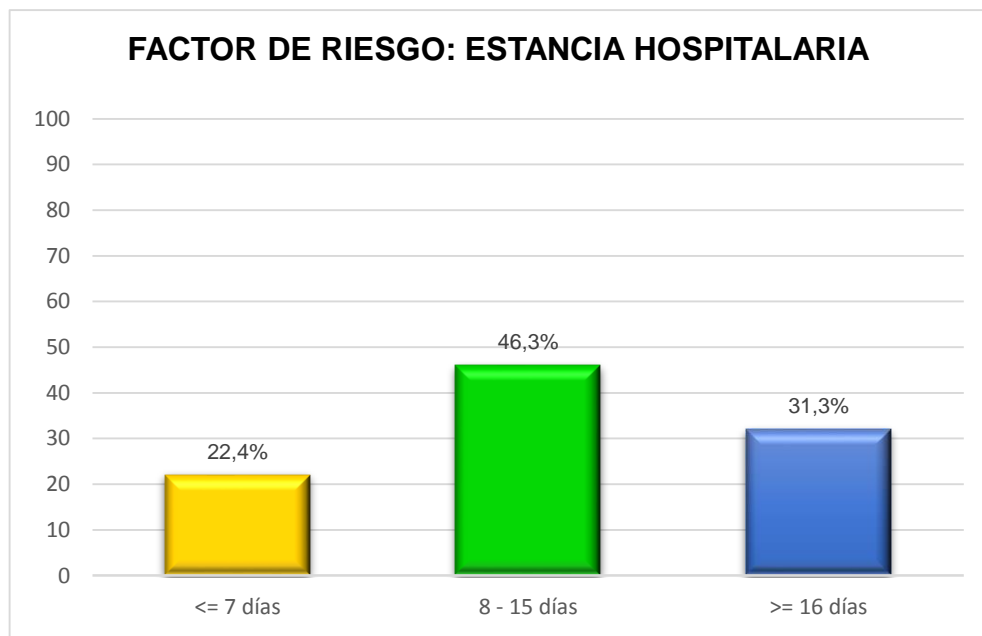
Fuente: Tabla 01



Fuente: Tabla 01



Fuente: Tabla 01



Fuente: Tabla 01

TABLA 02
NIVEL DE RIESGO EN PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI COVID-19
HHU, TACNA - 2020-2021

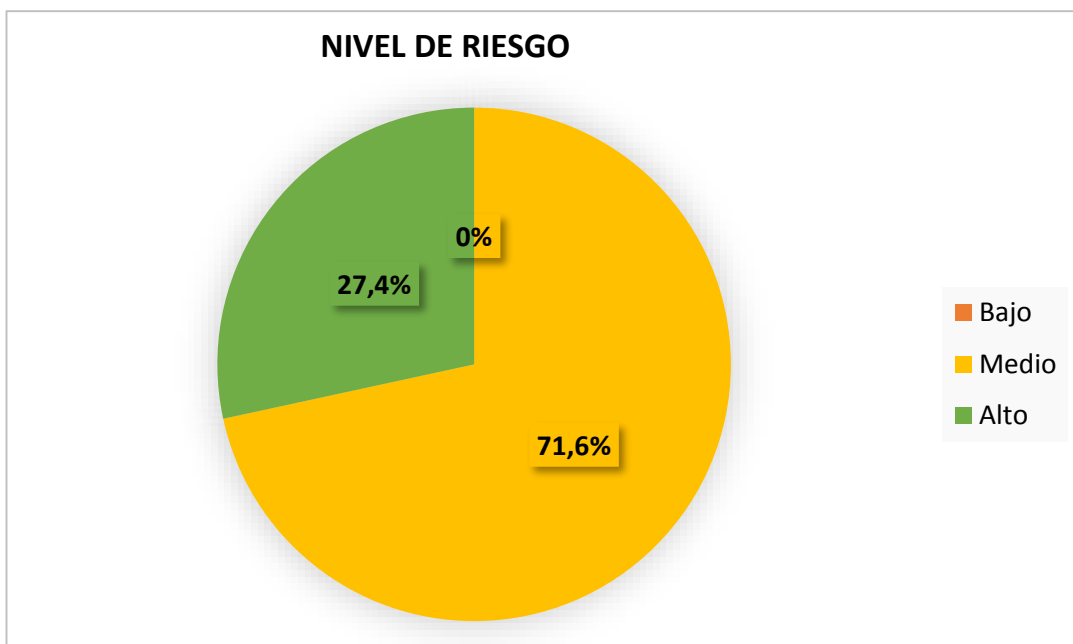
NIVEL DE RIESGO	TOTAL	
	N	%
Bajo	0	0,0
Medio	96	71,6
Alto	38	28,4
Total	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.
 Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

Esta tabla muestra que, de la totalidad de la población, el 71,6% registró un factor de riesgo medio, lo que constituye el porcentaje más alto. Luego se encuentra un 28,4% con un factor de riesgo alto y un 0,0% con un factor de riesgo bajo.

GRÁFICO 02
NIVEL DE RIESGO EN PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI COVID-19
HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 02

TABLA 03
EVENTO ADVERSO EN PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI COVID-19
HHU, TACNA - 2020-2021

Evento Adverso	N	%
Ausencia	51	38,1
Presencia	83	61,9
Total	134	100,0

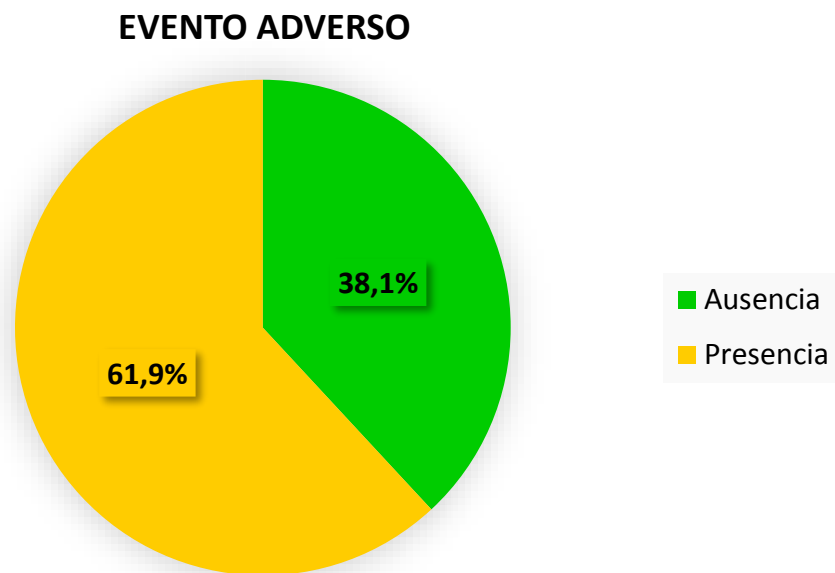
Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.

Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

La Tabla muestra que, el 61,9% presenta uno a más eventos adversos, lo que representa un porcentaje superior y 38,1% no presenta ningún evento adverso.

GRÁFICO 03
EVENTO ADVERSO EN PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI COVID-19
HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 03

TABLA 04
EVENTO ADVERSO, SEGÚN DIMENSIÓN EN PACIENTES CON
TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO
UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021

Dimensiones	Evento adverso				Total	
	Ausente		Presente		N	%
	N	%	N	%		
Exposición en cara						
Edema facial	102	76,1	32	23,9	134	100,0
Edema palpebral	90	67,2	44	32,8	134	100,0
Lesión ocular	132	98,5	2	1,5	134	100,0
Lesiones relacionadas con procedimientos invasivos						
Extubación accidental	126	94,0	8	6,0	134	100,0
Obstrucción del TET	131	97,7	3	2,3	134	100,0
Retiro accidental de catéteres	128	95,5	6	4,5	134	100,0
Retiro accidental de sondas	122	91,0	12	9,0	134	100,0
Lesiones en otras partes del cuerpo						
Lesión uretral	121	90,3	13	9,7	134	100,0
Lesión por presión	57	42,5	77	57,5	134	100,0
Caídas	134	100	0	0	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.

Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

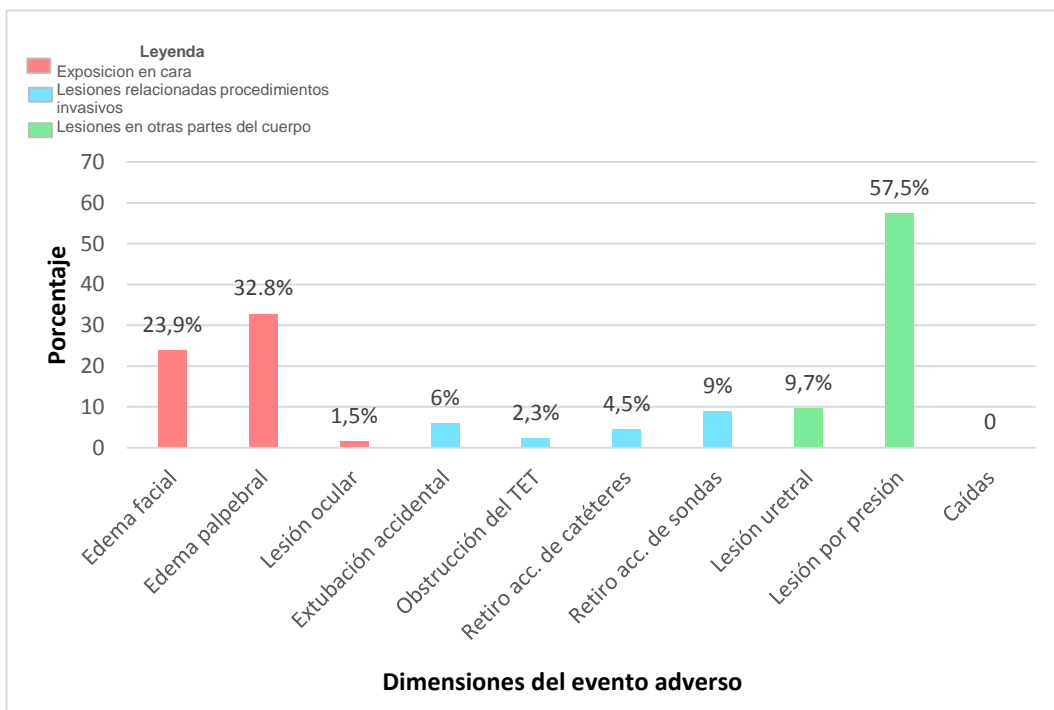
Esta tabla presenta los eventos adversos según sus dimensiones, se evidencia que de la exposición en cara el 32,8% presentó edema palpebral, seguido el 23,9% con edema facial.

Lesiones relacionadas con procedimientos invasivos, el 9% presentó retiro accidental de sondas, seguido del 6% extubación accidental.

Lesiones en otras partes del cuerpo, el 57,5% las lesiones por presión, seguida de la lesión uretral 9,7%.

Cabe resaltar que de todos los eventos adversos la lesión por presión sobresale, ocupando el primer lugar 57,5%, seguida del edema palpebral 32,8%.

GRÁFICO 04
EVENTO ADVERSO, SEGÚN DIMENSIÓN EN PACIENTES CON
TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO
UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 04

TABLA 05
NIVEL DE RIESGO Y EVENTO ADVERSO EN PACIENTES CON
TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO
UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021

Nivel de Riesgo	Evento Adverso				Total		X2
	Ausente		Presente				
	N	%	N	%	N	%	
Bajo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	X2=20,473 g.l. 1 Sig. 0,000
Medio	48	35,8	48	35,8	96	71,6	
Alto	3	2,2	35	26,1	38	28,4	
Total	51	38,1	83	61,9	134	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.
 Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

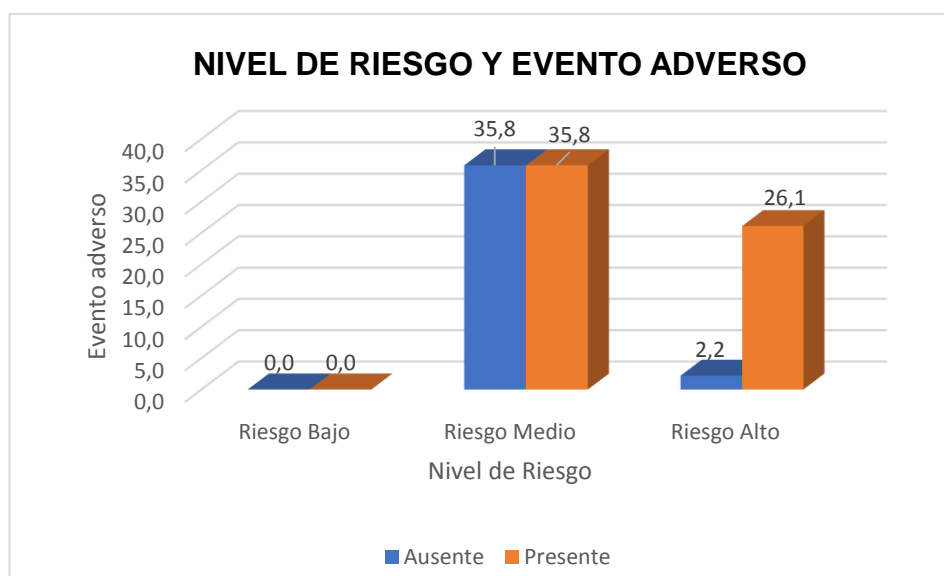
DESCRIPCIÓN

La Tabla 05 revela que de 134 pacientes atendidos el 71,6% tuvo un nivel de riesgo Medio, siendo este el porcentaje más alto, en este grupo se observa que, el 35,8% presenta eventos adversos. Luego encontramos el 28,4%, nivel de riesgo Alto en el que resalta la presencia del evento adverso con un 26,1%.

Mediante la aplicación del Ji-cuadrado, al nivel de significancia del 5%, se determina que existe correlación entre el nivel de riesgo y el evento adverso en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en la UCI COVID-19 2020-2021 Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

GRÁFICO 05

NIVEL DE RIESGO Y EVENTO ADVERSO EN PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 05

4.2 Discusión

Tabla 01 Factores de riesgo:

- **La Edad**, muestra un resultado predominante con un 80,6% perteneciente al grupo de edad de 30 a 59 años(adultos), seguido de un 13,4% de 60 a más años.

De acuerdo con Barja E. (13) el porcentaje alto lo tuvo mayor de 65 años representando un 47.6% siendo el mayor porcentaje. y Donaire F. (14) de 51 a 70 años con un 23% mayoritario.

Es importante destacar que, en España, la población adulta y adulta mayor casi igualan en cantidades y su población económicamente activa se encuentra entre adultos y adultos mayores, mientras que, en Perú, la mayoría son los adultos. Por lo tanto, la población económicamente activa es la más vulnerable al contagio, lo que incrementa la posibilidad de ser contagiada en consecuencia, internada en un centro asistencial.

- **El Sexo**, el hombre alcanzó un 73.9%, siendo este predominante en comparación con la mujer que tuvo un 26,1%.

El estudio de Donaire F. (14) señala que el 74% corresponde a hombres y el 26% a mujeres. Chávez C. (76), señala que la mayoría de los sucesos adversos ocurrieron en pacientes masculinos, con un 43.7%.

Los dos hallazgos coinciden con el presente trabajo, lo que podría implicar que los hombres al experimentar desconfianza, asimismo debido a su propia cultura, dificultan el acceso rápido a un centro asistencial para tratar enfermedades. Por lo tanto, acuden cuando presentan problemas de salud más graves, hospitalizándose en un área crítica.

- **De acuerdo con el Índice de Masa Corporal**, en la investigación el 60,4% corresponde a la obesidad, seguida del sobrepeso con un 27,6%.

Según Barja Y. (13) en su estudio señala que el sobrepeso y el peso normal tienen un porcentaje superior con un 33.9%, mientras que Lucchini A. (77) señala que el 41% es sobrepeso predominante, mientras que el 38% corresponde a la obesidad.

Los estudios de Barja y Luchini son parecidos, aunque no se correspondan directamente con los resultados de la presente

investigación. Este resultado podría implicar que la cultura alimenticia en Perú se ha normalizado en el consumo excesivo de carbohidratos debido a su bajo costo, asimismo nuestra gastronomía es exquisita y variada, por ello la población accede con facilidad a estos alimentos energéticos, sin embargo, en España se evidencian otros problemas como sobrepeso, por ser un país industrializado la comida rápida es más accesible.

- **Inicio de la Nutrición Enteral o Nutrición Parenteral**, muestra que el 57,5% inició la nutrición antes de las 24 Hrs. Siendo este un porcentaje mayor, seguido de un 38,1% entre 25 a 72horas.

Ponseti J. et al., (78) concluye que los pacientes que no recibieron aporte nutricional presentaron un 54,3% de UPPs mientras que los que recibieron una nutrición parcial con un 28,6% y de los que recibieron un aporte nutricional adecuado un 17,1% presento UPPs.

Aguilar R. (79) señala que la nutrición debe comenzar tempranamente, en el caso de pacientes entubados, debe comenzar en las primeras 12 horas después de la intubación y el comienzo de la ventilación mecánica.

Es importante destacar que la nutrición no está contraindicada en la posición prono y debe comenzarse de forma temprana. González S. (37) refiere que las directrices enfatizan especialmente en iniciar con nutrición enteral temprana (en las primeras 24-36 horas tras la admisión en la UCI) o incluso en las 12 horas posteriores a la intubación a través de la colocación de una SNG. Esto reduce el riesgo de mortalidad, disminuye la tasa de infecciones, disminuye los días de hospitalización y reduce el riesgo de neumonía a través de la aplicación de la nutrición enteral temprana.

Mientras que, Reignier J. (80) señala que no evidenció diferencias estadísticamente relevantes en términos de frecuencia de aparición de complicaciones infecciosas, fallo multiorgánico, estancia en la UCI y hospitalaria en general, ni mortalidad hospitalaria vinculada a los 90 días.

Los resultados obtenidos por Ponseti denotan una clara relación en la ocurrencia de un evento adverso que se encuentra influenciado por la inadecuada alimentación. Los nutrientes que son ingeridos son importantes ya que contribuye a la funcionalidad del organismo, las cuales existen con un objetivo

y debe respetarse las 3 comidas diarias. Los pacientes en la UCI COVID-19 se encuentran en estado crítico y bajo efectos de sedantes por tal motivo se debe acceder a la vía gástrica mediante sondas, estos dispositivos viabilizan la alimentación, cabe mencionar que una alimentación saludable de acuerdo a las necesidades y a la patología previenen complicaciones, mejora la calidad de vida, protege la piel, mejora la digestión, fortalece huesos y músculos, así como el fortalecimiento del sistema inmunológico.

- **Número de antecedentes patológicos**, se tuvo como resultado 67,1 % siendo mayoritariamente la presencia de 0 – 1 antecedente patológico (obesidad, asma, diabetes HTA, enfermedad autoinmune).

Dentro del cual la mayoría con obesidad seguida de diabetes a diferencia del estudio de Barja E. (13) con un 44,4% la HTA y dislipidemias mayoritariamente en España, así como Lucchini A. (77) indica que la comorbilidad mayor fue la hipertensión con un 52%.

Ambos estudios con resultados similares, sin embargo puede que la diferencia de estos resultados con el presente estudio sea porque cada grupo poblacional niño, adolescente, adulto y adulto mayor tienen sus problemas de salud diferentes, en tal caso cabe mencionar que en los estudios de Barja E (13) y Luchini A (77) el grupo mayoritario son los adultos mayores a diferencia de Perú que son los adultos.

- **Número de medicamentos**, el 99,3% utilizó entre 3 y más fármacos como tratamiento, lo que representa un porcentaje más elevado. En este grupo, se registró que el 61,9% presentó un evento adverso.

Es importante destacar que entre los medicamentos más utilizados se encuentran los analgésicos opioides que producen un nivel de dependencia, lo que se manifiesta en la agitación y delirium, además de los sedantes que reducen el estado de conciencia, y los vasoactivos que reducen la perfusión sanguínea periférica. Todo lo anterior conduce a la aparición de complicaciones.

En la Unidades de Cuidados Intensivos COVID-19 todo paciente en ventilación mecánica con terapia de decúbito prono tenía dentro de la terapéutica un sedante y un analgésico opioide en infusión continua, un bloqueante neuromuscular en infusión o bolos, para prevenir que se desacople al ventilador y con ello evitar lesiones pulmonares.

- **De acuerdo con el reclutamiento alveolar** con el PEEP, el 94,1% presentó un parámetro de 7 - 15 cm H₂O, mientras que el 3,7% menor de 6 cm H₂O.

Perasso O. (81) señala que la terapia de decúbito prono se inicia con PEEP =0cm de H₂O y progresivamente aumenta a PEEP=5cm de H₂O, prolongando cada escalón durante un minuto y así sucesivamente, registrando alteraciones hemodinámicas en el paciente. Hodgson C. (82) concluye que el elevado PEEP se relacionó con un incremento en los eventos adversos.

Ambos estudios coinciden con los resultados obtenidos, la patología respiratoria de la COVID-19 por su propio desarrollo en el organismo requiere de usos elevados de presión positiva

al final de la espiración-PEEP, lo cual trae beneficios para la recuperación, así como complicaciones como son el colapso del mismo, ello originado por la inadecuada maniobra de los circuitos que conectan al paciente con el ventilador mecánico. Por el riesgo, los pacientes reclutados no se los mueve, es decir se encuentran en prono un tiempo prolongado hasta ir reduciendo los niveles del PEEP en valores menos riesgosos.

- **En horas en decúbito prono**, el 64,2% estuvo menor o igual a 72Hrs. En posición prono, seguido de un 26,1% de 73-144 hrs.

Según Barja E. (13) indica que las sesiones en decúbito prono tuvieron una mediana de 22 horas.

Se ha demostrado la eficacia de la terapia en decúbito prono, diferentes países en sus guías mencionan las horas según la realidad en la que viven, guías realizadas a la necesidad y realidad de cada país, al ser esta enfermedad desconocida. El Perú en la pandemia no contaba con guías ni protocolos por ello las horas de terapia en decúbito prono eran indistintos de 8,12,24,48,72 y se tomaban decisiones de acuerdo al estado actual del paciente.

- **Con relación a los ciclos de terapia de decúbito prono**, el 50,7% tuvo como terapia de 01 ciclo, el 43,3% de 2-3 ciclos. Presentándose eventos adversos mayoritariamente con 37.3% en el grupo que tuvo la terapia de 2-3 ciclos

Barja E. (13) indica que la mediana de sesiones a la que se sometieron los pacientes fue de dos.

Mientras la movilización sea mayor se corre el riesgo de desarrollar eventos no deseados puede significar esta diferencia ya que como se mencionó anteriormente no existía un protocolo para el tratamiento con esta terapia.

- **Respecto a estancia hospitalaria**. Se tiene un 46,3% de 7 a 15 días y un 31,3% internados mayor igual a 16 días.

Según Barja E. (13) Tiene un promedio de 14 días en la UCI, mientras que Donaire F. (14) indica que los días de internación corresponde de 3 a 10 días el 31% mayoritariamente, el 26% entre 21 a 30 días,

La COVID-19 al ser una enfermedad cuyo agente patógeno es un virus tiene su tiempo de desarrollo en el ser humano causando la sintomatología de siete a treinta días, ello dependerá de múltiples factores. España por ser un país desarrollado, cuenta con personal especialista; médicos intensivistas y enfermeras intensivistas que contribuyeron al manejo especializado de las áreas críticas, así como tecnología y acceso a insumos y equipos de alto nivel, sin embargo en Tacna en la UCI COVID-19, solo se contó con un médico intensivista, una enfermera intensivista inicialmente que no contaba con la experiencia mayor de 5 años en el área, asimismo los pacientes que ingresaban a la UCI COVID en su mayoría acudían ya con complicaciones lo que hizo que se extienda el tiempo en su recuperación.

Tabla N° 2 factor de riesgo:

- **Acerca del nivel de riesgo**, revela que, de la totalidad de la muestra, el 71,6% registró un nivel de riesgo Medio, seguido de un 28,4% con un nivel de riesgo Alto.

Barja E. (13) en su estudio concluye que ha identificado varios factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de UPP en estos

pacientes (edad, ser hipertenso, número de sesiones de DP, valores de prealbúmina y gravedad al ingreso).

La OMS indica que alrededor de 1 de cada 10 pacientes resulta dañado cuando recibe atención de salud y, cada año, más de 3 millones de personas fallecen como consecuencia de ello. En los países de ingresos medianos y bajos, 4 de cada 100 personas mueren por este motivo (2).

Se evidencia claramente que los pacientes con niveles de riesgo Medio y Alto se encuentran ubicados en un estado de vulnerabilidad y/o susceptibilidad a complicaciones que afecten su salud integral, incrementando el tiempo de recuperación, presentando secuelas e incluso llegando a la muerte como lo menciona la OMS, situación que el profesional de enfermería con carácter de especialista avizora y ejecuta medidas de prevención para salvaguardar la salud del paciente.

Tabla 03 evento adverso:

- **A cerca del evento adverso**, se evidencia que la presencia de eventos adversos es mayor con un porcentaje de 61,9%.

Barja E. et al., (13) refiere en su estudio que la aparición de eventos adversos ocurrió en el 84,9%. Según Morales M. et. Al. (18) en la UCI de un grupo de 31 pacientes un 15,2% no presentó un evento adverso, mientras que el 9,6% si presentó.

El estudio de Barja concuerda con los resultados obtenidos en nuestra investigación ya que la población en mención tiene las mismas características, fueron pacientes con terapia de decúbito prono atendidos en la pandemia, sin embargo el estudio de Morales realizado en Ecuador discrepa de los resultados obtenidos, cabe mencionar que se diferencian ya que este estudio fue realizado antes de la pandemia, donde había una aparente calma y una organización que guiaba los cuidados de enfermería, sin embargo, al declararse la pandemia de la COVID-19 se evidencia la carencia del estado de salud al enfrentar una situación catastrófica y de demanda de atención de salud.

La presencia elevada de eventos adversos en pacientes con soporte ventilatorio y posición prono confirma la necesidad de una atención altamente especializada, centrada en la seguridad del paciente crítico, siendo fundamental reforzar el monitoreo

continuo, el uso de protocolos basados en evidencia y la capacitación del equipo asistencial. La reducción de estos eventos no depende únicamente del soporte tecnológico, sino de la capacidad del personal de enfermería para anticiparse, intervenir oportunamente y garantizar cuidados seguros e integrales.

Tabla 04 evento adverso según dimensión:

- **De acuerdo a los eventos adversos según su dimensión**, se evidencia que de la exposición en cara el 32,8% presentó edema palpebral, De las lesiones en otras partes del cuerpo, con un 57,5% las lesiones por presión y de las lesiones relacionadas con procedimientos invasivos, un 9% presentó retiro accidental de sondas, como porcentajes mayores en cada dimensión

Antonio P. (24) del total de artículos revisados en relación a las complicaciones del 100% (30), se observa que un 67% presentó lesiones por presión. Rodríguez W. (83) indica que el evento adverso predominante fue edema facial con 81,3%, seguido por las úlceras por presión facial en 60,6%. Mientras que Donaire F. (14) indica que el 55% presentó edema facial.

Los resultados del estudio de Antonio se asemejan al presente estudio puede deberse a las características de la muestra, teniendo en cuenta que es un estudio realizado en el Perú. Los estudios de Rodríguez y Donaire coinciden en cuanto al edema facial, sin embargo, discrepan con el presente estudio, podría suponerse ya que la realidad de cada establecimiento de salud es diferente en cuanto a personal, equipamiento, insumos, preparación y otros, en cuanto a materiales para la prevención de lesiones por presión como ser: Protectores de piel contra adhesivos, humedad y fluidos corporales, apósitos hidrocoloides, almohadillas amoldables entre otros.

La pandemia de la COVID-19 a su declaratoria al ser una emergencia sanitaria por la patología desconocida hace su aparición en nuestro país y departamento de Tacna encontrándonos con una brecha de personal de salud y recursos necesario para la atención de calidad.

Según la norma técnica de salud N° 181 – 2022 del manejo de personas afectadas por COVID en las Unidades de cuidados Intensivos, la relación de personal profesional de enfermería es dos enfermeras intensivistas y 02 enfermeras no especialistas

por cada 6 pacientes ventilados, asimismo según la norma técnica de salud N° 031 – 2006 de la unidad de cuidados intensivos indica que una enfermera especialista atiende de 2 a 3 pacientes ventilados y de acuerdo a la escala TISS.

Durante la atención de pacientes críticos con COVID-19 en la UCI, el personal de enfermería enfrentó una elevada demanda asistencial, atendiendo simultáneamente entre tres a cinco pacientes en ventilación mecánica, de los cuales más del 80% requería terapia de decúbito prono. Esta situación se agravó por la incorporación acelerada de profesionales sin experiencia previa en cuidados intensivos, muchos de los cuales se encontraban en los primeros niveles según la teoría de Patricia Benner: De novata a experta, según esta teoría, los profesionales en las etapas iniciales se guían estrictamente por normas y procedimientos sin tener aún la capacidad de identificar patrones clínicos o anticipar riesgos de forma intuitiva. Esto explica por qué, ante la falta de insumos específicos para la protección cutánea y sin un plan de cuidados estructurado, se produjo alta incidencia de eventos adversos como lesiones por presión, edema palpebral, entre otros.

La disminución de recursos en esta situación también jugó un punto en contra, pese a que el personal de enfermería utilizando la habilidad y la experiencia vivida se ingeniaba para poder dar los cuidados utilizando apósitos de gasa y algodón, apósitos transparentes, soleras de plástico, cremas humectantes e incluso aceite de oliva “extra virgen” como protector y regenerador de la piel, conocimientos empíricos que fueron llevados a la práctica, que luego fueron probados científicamente su eficacia como lo refiere en su estudio Gonzales A. et. al. (84), colocación de colchón anti escaras y otros, aun así, se presentaron los eventos adversos.

La alta incidencia de eventos adversos refleja no solo la complejidad clínica de los pacientes, sino también las limitaciones estructurales del sistema de salud durante la pandemia. El predominio de lesiones por presión, edema facial y retiros accidentales subraya la necesidad de protocolos específicos, acceso oportuno a materiales especializados y la presencia de enfermeras intensivistas con experiencia, cuya capacidad de juicio clínico avanzado es esencial para reducir riesgos y proteger la integridad del paciente crítico.

Tabla 05 nivel de riesgo y evento adverso:

- **Según el nivel de riesgo y evento adverso**, el 71,6% presentó un nivel de riesgo medio, siendo este el porcentaje más alto, en este grupo se observa que, el 35,8% presenta eventos adversos. Luego encontramos con 28,4% al nivel de riesgo alto, resaltando la presencia del evento adverso con 26,1%.

Según Barja E. et al., (13) Indica que los factores de riesgo para el desarrollo de eventos adversos como la UPP en pacientes en decúbito prono fueron: mayor edad, hipertensión, mayor número de sesiones en decúbito prono y valores de prealbúmina <21 mg/dl.

Al analizar la relación entre los niveles de riesgo clínico y la aparición de eventos adversos, se identifica una mayor concentración de pacientes en el nivel de riesgo Medio, lo que representa un porcentaje predominante dentro del total evaluado. Dentro de este grupo, una proporción significativa experimentó complicaciones relacionadas con su condición crítica. Por otro lado, aunque el grupo de riesgo Alto fue menos frecuente, la ocurrencia de eventos adversos en esta categoría fue marcadamente elevada, lo que pone en evidencia su impacto directo sobre la seguridad del paciente. Estos resultados reflejan

la necesidad de establecer medidas diferenciales de vigilancia y cuidado, priorizando intervenciones preventivas más intensivas en los casos con riesgo elevado, y fortaleciendo la evaluación oportuna en aquellos con riesgo intermedio, para mitigar desenlaces clínicos no deseados.

En este sentido la enfermera experta como lo señala Benner, busca y considera como medida importante la seguridad y bienestar del paciente y encamina acciones inmediatas y efectivas para reducir las consecuencias físicas, psicológicas que pudieran ocasionar eventos adversos, no solo al paciente sino también al personal de salud.

Mientras que la enfermera novata busca ayuda y comunica al equipo de salud el suceso.

Los hallazgos obtenidos en esta investigación confirman que existe una relación directa entre el grado de riesgo y la probabilidad de que ocurran eventos adversos en pacientes sometidos a ventilación mecánica y decúbito prono. Esta situación pone en evidencia la necesidad urgente de reforzar las medidas de prevención, asegurar una vigilancia clínica estricta y garantizar que el personal de enfermería cuente con formación

especializada en cuidados intensivos. Asimismo, es imprescindible disponer de materiales adecuados para proteger la integridad cutánea y mantener la seguridad del paciente. La carga laboral elevada, sumada a limitaciones en recursos y experiencia del personal durante situaciones críticas como la pandemia, contribuyó notablemente a la aparición de complicaciones prevenibles.

CONCLUSIONES

- Se determinó que existe correlación entre los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 2020-2021 Hospital Hipólito Unanue, Tacna. Según la aplicación del Ji-cuadrado ($P=0.000$).
- Se identificó que mayoritariamente (71,6%) registró un factor de riesgo Medio, predominando las edades entre 30 y 59 años (80,6%), con mayoría de varones (73,9%), una alta prevalencia de obesidad (60,4%), con un tiempo de inicio de NET/NPT menor de 24 horas (57,4%), presentando 01 antecedente patológico (67,1%). Un alto porcentaje recibió más de tres medicamentos (99,3%) y un reclutamiento alveolar entre 7–15 cm H₂O (94,1%). Además, el 64,2% permaneció en prono ≤ 72 horas, con un ciclo (50,7%), permaneciendo mayoritariamente de 8 – 15 días (46,3%).
- Se identificó que la mayoría (69,5%) presentó eventos adversos, siendo las lesiones por presión las más frecuentes (57,5%).
- Según la prueba del ji-cuadrado la variable factores de riesgo; edad ($P=0.616$), sexo ($P=0.783$), índice de masa corporal ($P=0.040$), tiempo de inicio de la NET/NPT ($P=0.160$), N° de antecedentes

patológicos (P=0.415), N° de medicamentos (P=0.200), reclutamiento alveolar (P=0.015), total de horas en decúbito prono (P=0.000), total de ciclos en decúbito prono (P=0.000), y estancia hospitalaria(P=0.000), se relacionan significativamente con los eventos adversos(P=0.000).

RECOMENDACIONES

- Al Departamento de Enfermería implementar guías para la prevención de los eventos adversos, como ser la de terapia de decúbito prono y prevención de las lesiones por presión, así como planes de mejora para la implementación usando estrategias como sensibilización, capacitación y requerimiento de insumos.
- A la jefatura de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos sensibilizar al personal profesional de enfermería, en cuanto al reporte oportuno de los eventos adversos según su organización y dirigidos por las guías actuales.
- A las enfermeras que laboran en las Unidades de Cuidados Intensivos, especialistas y no especialistas, guiar los cuidados de Enfermería de acuerdo a objetivos, por consiguiente, a planes individualizados por cada paciente, enfocados en una valoración minuciosa y guiados con valores, ya que los pacientes tienen un grado de dependencia total.
- A los investigadores continuar con estudios relacionados a las atenciones de pacientes en ventilación mecánica y decúbito prono que sobrevivieron a la pandemia de la COVID-19, asimismo las

secuelas que pudieron generar las terapias en mención y la mortalidad a la actualidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez M. Morbimortalidad en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo en ventilación prona en el Servicio de Cuidados Intensivos del Hospital Cayetano Heredia 2018 [Internet]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019 [citado 31 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7268>
2. Organización Mundial de la Salud. Seguridad del Paciente [Internet]. 2023 [citado 16 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
3. Martinot M, Eyriey M, Gravier S, Bonijoly T, Kayser D, Ion C, et al. Predictors of mortality, ICU hospitalization, and extrapulmonary complications in COVID-19 patients. *Infect Dis Now*. 1 de septiembre de 2021;51(6):518-25. Disponible en: <https://www.paho.org/es/informes-situacion-covid-19>
4. Organización Mundial de la Salud. Declaración sobre la segunda reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) acerca del brote del nuevo coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. 2021 [citado 26 de noviembre de 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-](https://www.who.int/es/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-)

emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-
(2019-ncov)

5. Organización Panamericana de la Salud. Informes de situación de la COVID-19 [Internet]. [citado 24 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/informes-situacion-covid-19>
6. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica: Enfermedad por coronavirus (COVID-19) - 2 de diciembre de 2021 [Internet]. 2021 [citado 16 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid-19-2-diciembre-2021>
7. Noriega E, Fernández N, Valdés O. Cuidados de enfermería durante la ventilación decúbito prono de pacientes con COVID-19. Rev Cuba Enferm [Internet]. 18 de septiembre de 2022 [citado 18 de noviembre de 2024];38(3). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/5497>
8. Chacha D, Toapanta F, Toapanta E. Intervenciones de enfermería para prevenir complicaciones en pacientes pronados con Síndrome Diestres Respiratorio Agudo (SDRA) Covid 19. Polo Conoc. 18 de noviembre de 2022;7(11):1143-64. Disponible en: <https://mail.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/491>

9. Dirección Regional de Salud Tacna. Resolución Directoral 205-2021 OAJ-DR/DRS.T/GOB.REG.TACNA [Internet]. 2021 [citado 26 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://www.diresatacna.gob.pe/nuevo/directorio.php?d=39#th-main>
10. Ministerio de Salud. Sala situacional COVID-19 SE-09-2025 [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2025 p. 21 páginas. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus040325.pdf>
11. Ministerio de Salud. Sala COVID-19 [Internet]. [citado 16 de marzo de 2025]. Disponible en: https://app7.dge.gob.pe/maps/sala_covid/
12. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial-163-2020 [Internet]. Lima; 2020. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574913/RM_163-2020-MINSA_Y_ANEXOS.PDF
13. Barja E, García S, Jiménez E, Thuissard IJ, Arias S, Blanco S. Decúbito prono en pacientes COVID-19 con síndrome de distrés respiratorio agudo y ventilación mecánica invasiva. *Enferm Intensiva*. 1 de abril de 2023;34(2):80-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130239922001109>
14. Donaire M, Flores G. Complicaciones del decúbito prono en pacientes

con COVID 19 desde octubre de 2020 a agosto de 2021 en la Unidad de Terapia Intensiva Adultos. *Notas Enferm.* 14 de junio de 2022;22(39):4-14. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/37996>

15. Rodríguez M, Díez A, Rodríguez J, Robles M, Martín M, González A. Nursing care and prevalence of adverse events in prone position: Characteristics of mechanically ventilated patients with severe SARS-CoV-2 pulmonary infection. *Nurs Crit Care* [Internet]. [citado 25 de noviembre de 2021];n/a(n/a). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/nicc.12606>
16. Lucchini A, Russotto V, Barreca N, Villa M, Casartelli G, Marcolin Y, et al. Short And Long-Term Complications Due To Standard And Extended Prone Position Cycles In Covid-19 Patients. *Intensive Crit Care Nurs.* 29 de octubre de 2021;103158.
17. Leyes L, Porcires F, Godino M, Barbato M. Estudio de incidencia de riesgos y eventos vinculados a la seguridad en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev Médica Urug.* 2020;36(3):9-30.
18. Morales M, Ulloa C, Rodríguez J, Parcon M. Eventos adversos en servicios de Cuidados Intensivos y de Medicina Interna. *Arch Méd Camagüey.* 24 de noviembre de 2019;23(6):737-46. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6858>

19. Blanco J, Sánchez A, Cruz L, Corrales Y. Eventos adversos en cuidados intensivos / Adverse events in intensive care. Rev Cuba Med Intensiva Emerg [Internet]. 12 de octubre de 2018 [citado 20 de noviembre de 2021];17(3). Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/459>
20. Chávez M. Eventos adversos en la atención de Enfermería, Unidad de Terapia Intensiva Adultos Central de Emergencias Nueva Esperanza Sociedad Anónima junio a agosto 2018 [Internet]. [Bolivia]: Universidad Mayor De San Andrés; 2018. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Zotero/storage/Y3H9LA8H/ANTECEDENTE%2005.pdf>
21. Jové E, Villarrasa A, Ortiz D. Análisis de las complicaciones del decúbito prono en el Síndrome De Distrés Respiratorio Agudo: estándar de calidad, incidencia y factores relacionados. Enfermería Intensiva. julio de 2017;28(3):125-34. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6236644>
22. Saldaña D, Rodriguez S, Diaz J, Cavallo E, Zarate R, Vargas R, et al. Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo. Enferm Glob. 30 de marzo de 2016;15(2):324. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-

61412016000200011&Ing=es&nrm=iso&tIng=es

23. Zárate R, Olvera S, Hernández A, Hernández S, Sánchez S, Valdez R, et al. Factores relacionados con eventos adversos reportados por enfermería en unidades de cuidados intensivos. Proyecto multicéntrico. *Enferm Univ.* abril de 2015;12(2):63-72.
24. Antonio P. Role of the nurse in the prevention of complications derived from the prone position in intensive care unit patients [Internet]. 2022 [citado 19 de noviembre de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/13343>
25. Guibovich G. Cuidado de enfermería y eventos adversos en una unidad de cuidados intensivos. Universidad Nacional de Trujillo [Internet]. 8 de noviembre de 2020 [citado 20 de noviembre de 2021]; Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16353>
26. Rendón M, Apaza H. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del ministerio de salud del Perú. 2007;(01):18. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000300017
27. Gérvas J, Pérez M. Uso y abuso del poder médico para definir enfermedad y factor de riesgo, en relación con la prevención cuaternaria. *Gac Sanit.* 1 de diciembre de 2006;20:66-71. Disponible

en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911106752311>

28. Senado J. Los factores de riesgo. Rev Cuba Med Gen Integral. agosto de 1999;15(4):446-52. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21251999000400018&lng=es&nrm=iso&tlng=es
29. Asociación Interdisciplinaria Argentina de cicatrización de heridas. Guia para la prevención y tratamiento de lesiones por presión en pacientes críticos en decúbito prono. Pandemia COVID-19 [Internet]. 2020. Disponible en: <file:///C:/YESSENIA/ESPECIOALIDAD%20YESSENIA/INVESTIGACION%20EN%20ENFERMERIA%20I/PROYECTO%20DE%20TESIS/Nueva%20carpeta/definicion%20de%20lesiones%20por%20presion.pdf>
30. Juárez R, Orlando A. Factores de riesgo para el consumo de tabaco en una población de adolescentes. :6.
31. Edad. Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra. [Internet]. 2021 [citado 29 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>
32. Ministerio de Salud. NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN Norma Técnica de Salud para la Gestión de historias clínicas [Internet]. 2018.

Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4379.pdf>

33. Barone V. vdocumento.com. [citado 29 de noviembre de 2021].
prevalencia de parasitosis intestinales en la poblaci³n infantil de -
[PDF Document]. Disponible en: <https://vdocumento.com/prevalencia-de-parasitosis-intestinales-en-la-poblacion-infantil-de-.html>
34. Guerra M, Campos B, Sanmarful A, Vírseda A, Dorrego MA, Charle Á.
Descripción de factores contribuyentes en sucesos adversos
relacionados con la seguridad del paciente y su evitabilidad. Aten
Primaria. 1 de octubre de 2018;50(8):486-92. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656716303079>
35. I Foro sobre Enfermedades Crónicas no transmisibles. Instituto de
Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP [Internet]. 2010;
Honduras. Disponible en:
<https://www.paho.org/hon/dmdocuments/Usodel%20IMC.pdf>
36. Reignier J, Boisramé H, Brisard L. Soporte nutricional precoz en el
paciente crítico con soporte ventilatorio invasivo y tratamiento
vasopresor [Internet]. [citado 29 de noviembre de 2021]. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-pdf-S1130239918300312>
37. González L, Guevara M, Hernández K, Serralde aguil. Manejo

- nutricional del paciente hospitalizado críticamente enfermo con COVID-19. Una revisión narrativa. Nutr Hosp. junio de 2020;37(3):622-30.
38. Aguilar A, Domínguez P. Cuidados al paciente COVID en una Unidad de Cuidados Intensivos. 2021;6.
39. Petrone P, Brathwaite C, Joseph D. Prone ventilation as treatment of acute respiratory distress syndrome related to COVID-19. Eur J Trauma Emerg Surg Off Publ Eur Trauma Soc. agosto de 2021;47(4):1017-22.
40. Flores S. El antecedente personal patológico en la anamnesis. Rev Costarric Salud Pública. junio de 2015;24(1):49-53.
41. Mardones J, Muñoz C. Farmacología General. Disponible en: <https://obtienearchivo.bcn.cl/obtieneimagen?id=documentos/10221.1/55482/2/203255.pdf>
42. Ministerio de Salud. Formulario Nacional de Medicamentos esenciales Perú. Disponible en: <https://bvcentadim.digemid.minsa.gob.pe/lildbi/textcomp/FNM-2011.pdf>
43. Valsecia M. SECCIÓN III: CAPÍTULO 12: Farmacología renal, Drogas diuréticas. 2021;13. Disponible en: https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/cap12_diuret.pdf

44. Laxante. Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra. [Internet]. [citado 29 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/laxante>
45. Medline Plus. Anticoagulantes y antiplaquetarios [Internet]. National Library of Medicine; [citado 29 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/bloodthinners.html>
46. Vera Carrasco O. Fármacos vasoactivos e inotrópicos en el tratamiento del shock séptico. Cuad Hosp Clínicas. 2016;57(1):51-8.
47. Junta de Andalucía. Opioides y Opiáceos [Internet]. [citado 29 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.easp.es/pepsa/estudios+y+documentos/monografiaopiodes.htm>
48. Pujota J. Correlación de escalas de sedación/analgesia /agitación con el conocimiento y la práctica de los enfermeros [Internet] [masterThesis]. Universidad Regional Autónoma de los andes; 2023 [citado 16 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/16445>
49. Psiquiatria.com. Hipnóticos [Internet]. [citado 29 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://psiquiatria.com/glosario/hipnoticos>
50. Bloqueantes neuromusculares [Internet]. [citado 15 de junio de 2022].

Disponible en:

https://uninet.edu/cimc2000/conferencia/conf3/BLOQ_NEURO.htm

51. Ministerio de Salud. Indicadores de Gestión y Evaluación Hospitalaria, para Hospitales, Institutos y DIRESA [Internet]. 2013. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf>

52. Perasso O, Capurro J, Sanz R, Gómez L. Maniobras de reclutamiento alveolar. Rev Argent Anestesiología. 2006;201-15. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-452066>

53. Lomeli M, Domínguez Cenzano L, Torres L, Chavarría U, Poblano M, Tendillo F, et al. Reclutamiento alveolar agresivo en el SDRA: más sombras que luces. Med Intensiva. 1 de octubre de 2021;45(7):431-6.

54. Rodríguez R, Ordoñez S, Gómez J, Camargo M. Decúbito prono en el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda, de la fisiología a la práctica clínica. Medicas UIS. agosto de 2016;29(2):81-101.

55. Huerta H, Valencia A. Cuidados de enfermería durante la posición en decúbito prono al paciente con síndrome de dificultad respiratoria [Internet]. [citado 25 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=114449>

56. Busso D. Los eventos adversos y la calidad de atención. 2004;9.

57. MedlinePlus. Hinchazón facial: [Internet]. [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003105.htm>
58. Oftalmo Lima. Edema palpebral [Internet]. 2019 [citado 31 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://oftalmolima.pe/edema-palpebral/>
59. Best Practice. Cuidado de los ojos en pacientes de cuidados Intensivos. 2002. 2002;N° 6(1):1-6.
60. Utrera M, Moral M, García N, Melgar A, Frías M, Pallás C. Frecuencia de extubaciones no programadas en una unidad de cuidados intensivos neonatales. Estudio antes y después. An Pediatría. 1 de mayo de 2014;80(5):304-9.
61. Soto A. Conocimientos del cuidado de enfermería asociados a complicaciones de tubo endotraqueal en pacientes críticos del Hospital San Juan de Lurigancho - 2015 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/13579/Soto_Navarrete_Annel_Liz_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
62. Lorente L, Malaga J, Martin M, Mora M. Retirada accidental de catéteres. Med Intensiva. 1 de julio de 2002;26(6):279-84.
63. Gobbo A, Godinho M, de Campos Pereira Silveira RC, Escobar

Gimenes FR. Eventos adversos relacionados con sondas nasogástricas y/o nasoenterales: una revisión integradora. Resvista Latino Americana de Enfermagem. 2021;Nº 29:1-23.

64. Sánchez M, Jareño R. Retirada accidental de sondas enterales en el paciente crítico - Metas de Enfermería [Internet]. Enfermería21. [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/81716/retirada-accidental-de-sondas-enterales-en-el-paciente-critico/>
65. Mayorga I, Soto M, Vergara L. Protocolo de sondaje vesical. Bibl Las Casas. N°6(1):24.
66. Organización Mundial de la Salud. Caídas [Internet]. [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
67. Escobar B, Jara P. Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje. Educación. marzo de 2019;28(54):182-202.
68. Carrillo A, García L, Cárdenas C, Díaz I, Yabrudy N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. Enferm Glob. octubre de 2013;12(32):346-61.
69. Sioban N. The search for the good in nursing? The burden of ethical

expertise. Nurs Philos Int J Healthc Prof. abril de 2004;5(1):12-22.

70. García G, Andreu A. Trabajo de Historia - teorías y modelos, Patricia Benner [Internet]. [citado 27 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.studocu.com/ca-es/document/universitat-internacional-de-catalunya/historia-de-la-enfermeria/patricia-benner-historia/54184438>
71. Martín G, Martinell A. Teorías y Modelos Patricia Benner [Internet]. [citado 30 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.studocu.com/ca-es/document/universitat-internacional-de-catalunya/historia-de-la-enfermeria/patricia-benner-historia/54184438>
72. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud “Manejo de personas afectadas por COVID-19 en áreas de atención crítica de adultos” - Resolución Directoral - N° 094-2022/MINSA - SALUD [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/undefined/dispositivo/NL/2041971-1>
73. Servicio de Cuidados Críticos. Guía de Procedimientos en el Servicio de enfermería en cuidados críticos para el año 2021 [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.hospitaltacna.gob.pe/web/files/img/transparencia/RD-437-2021.pdf>

74. Organization WH, Safety WP. Conceptual framework for the international classification for patient safety version 1.1: final technical report January 2009 [Internet]. World Health Organization; 2010 [citado 4 de julio de 2025]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/70882>
75. Hernández R. Metodología de la Investigación [Internet]. 6th Ed. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V; 2014. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
76. Chávez M. Eventos adversos en la atención de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva Adultos Central de Emergencias Nueva Esperanza Sociedad Anónima junio a agosto 2018 [Internet] [Tesis]. [Bolivia]; 2018 [citado 31 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/20922>
77. Lucchini A, Russotto V, Barreca N, Villa M, Casartelli G, Marcolin Y, et al. Short and long-term complications due to standard and extended prone position cycles in CoViD-19 patients. Intensive Crit Care Nurs. abril de 2022;69:103158.
78. Jové E, Villarrasa A, Ortiz D. Análisis de las complicaciones del decúbito

prono en el síndrome de distrés respiratorio agudo: estándar de calidad, incidencia y factores relacionados. *Enferm Intensiva*. julio de 2017;28(3):125-34.

79. Ruíz A, Lara P. Cuidados al paciente COVID en una Unidad de Cuidados Intensivos *Revista Enfermería Docente* 2021; 2021;113(1):56-61.

80. Reignier J, Helms J, Brisard L. Soporte nutricional precoz en el paciente crítico con soporte ventilatorio invasivo y tratamiento vasopresor. *29(2):97-9*.

81. Perasso O, Capurro J, Sanz R, Gómez L. Maniobras de reclutamiento alveolar. 2006. *2006;64(5):201-15*.

82. Hodgson C, Cooper J, Arabi Y, King V, Bersten A, Bihari S, et al. Maximal Recruitment Open Lung Ventilation in Acute Respiratory Distress Syndrome (PHARLAP). A Phase II, Multicenter Randomized Controlled Clinical Trial. *Am J Respir Crit Care Med*. 1 de diciembre de 2019;200(11):1363-72.

83. Rodríguez F, Secín R, Ramírez J, Rodríguez F, Secín R, Ramírez J. El trabajo en equipo como parte de un sistema de salud. *Acta Médica Grupo Ángeles*. diciembre de 2021;19(4):477-9.

84. González A, Ramos J, Illescas R, Costela V, Ruiz C, Melguizo L, et al.

The Benefits of Olive Oil for Skin Health: Study on the Effect of Hydroxytyrosol, Tyrosol, and Oleocanthal on Human Fibroblasts. *Nutrients*. 25 de abril de 2023;15(9):2077.

85. Servicio de cuidados Críticos. Guía de procedimientos Servicio de cuidados Críticos HHUT, 2021. 2021.

ANEXOS

ANEXO N° 01

DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

Se consideró las historias clínicas de pacientes que se atendieron desde abril 2020 hasta diciembre 2021 en la UCI COVID-19.

Cálculo de la muestra población finita

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

n= Tamaño de muestra

Z= Nivel de confianza =95% =1,96

N= Población de estudio = 205

e= Error de estimación = 0.05

p= Probabilidad de éxito = 0.5

q= Probabilidad de fracaso = 0.5

$$n = \frac{205 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (205-1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{205 * 3,842 * 0.5 * 0.5}{0.0025 * 204 + 3.842 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{195}{1.46}$$

$$n = 133.5$$

ANEXO N° 02

INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° HCL: N° REGISTRO:

FINALIDAD: Determinar la relación de los Factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y de decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021

AUTOR: Lic. Arcaya Y.

I. FACTORES DE RIESGO

FACTOR DE RIESGO	ASPECTO A EVALUAR	PUNTAJE		
		1	2	3
SOCIODEMOGRÁFICO	1. EDAD:	18 - 29 años	30 - 59 años	60 a + años
	2. SEXO:	F	M	
NUTRICIONAL	3. IMC P/T2: PESO.....Kg TALLA.....Cm	Normal 18.5 – 24.9	sobrepeso 25.0 – 29.9 Menos de 18.5	Obesidad >=30
	4. TIEMPO DE INICIO DE NET /NPT FECHA Y HORA INGRESO DEL PACIENTE FECHA Y HORA DE INICIO NET/NPT.....	< = 24 HRS.	25-72HRS	>= 72 HRS
CLÍNICO	5. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS OBESIDAD..... ASMA..... DIABETES.....HTA..... ENFERMEDAD AUTOINMUNE.....	1 ANTECEDENTE	2 ANTECEDENTES	> 3 ANTECEDENTES

TERAPIA MEDICAM ENTOSA	6. MEDICAMENTOS			1 MEDICAME NTO	2 MEDICAMEN TOS	>= 3 MEDIAMEN TOS
	DIURETICO..... LAXANTE..... ANTICOAGULANTE.....					
	HIPOTENSOR..... OPIACEOS..... HIPNOTICOS.....					
	BARBITURICOS..... BENZODIACEPINAS..... ANTIPSICOTICOS..... ANTIPARKINSONIANOS..... ANTIEPILEPTICOS.....					
TRATAMIE NTO VENTILAT ORIO	7. RECLUTAMIENTO ALVEOLAR			<=6 PEEP	7-15 PEEP	>=15 PEEP
TERAPIA DECUBIT O PRONO	8. TOTAL HRS. DECUBITO PRONO.....			<= 72hrs	73 - 144hrs	>=145 hrs
	FECHA Y HORA INICIO	FECHA Y HORA DE TERMINO	TOTAL			
			
			
			
			
	9. CICLOS EN DECUBITO PRONO			1 ciclo	2 - 3 CICLOS	>= 4 CICLOS
	10. PROMEDIO TIEMPO DE DESCANSO EN DECUBITO PRONO			8 hrs	9 - 24hrs	>=24hrs
	FECHA Y HORA TERMINO	FECHA Y HORA DE INICIO	TOTAL			
			
.....				
.....				
.....				
HOSPIT ALARIO	11. ESTANCIA HOSPITALARIA			< =168HR S (7 dias)	169 - 360HRS (8- 15 dias)	>= 361HRS (16dias)
	FECHA Y HORA DE INGRESO UCI	FECHA Y HORA DE ALTA DE LA UCI	TOTAL			
			

CATEGORIA	TOTAL DE PUNTOS
BAJO RIESGO	11PTS
REGULAR RIESGO	12 - 22 PTS
ALTO RIESGO	23-30PTS.

II. IDENTIFICACIÓN DE EVENTO ADVERSO

EVENTO ADVERSO		SI	NO
EXPOSICIÓN EN CARA	1. Edema facial		
	2. Edema palpebral		
	3. Lesión ocular		
LESIONES RELACIONADAS CON PROCEDIMIENTOS INVASIVOS	4. Extubación accidental		
	5. Obstrucción tubo endotraqueal		
	6. Retiro accidental de catéteres		
LESIONES EN OTRAS PARTES DEL CUERPO	7. Retiro accidental de sondas		
	8. Lesión uretral		
	9. Lesión por presión		
	10. Caídas		

CATEGORIA	VALORACION
PRESENTE	1 o más eventos adversos
AUSENTE	No presenta evento adverso

ANEXO N° 3

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO Y EXPERTOS

Tabla 01: Valoración de expertos de la Ficha de Recolección de Datos.

INDICADORES	CRITERIOS	EXPERTO	EXPERTO	EXPERTO	EXPERTO
		1	2	3	4
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.	4	4	4	4
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.	4	4	5	4
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología	4	4	5	5
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	5	4	4	4
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.	4	4	4	4
6.PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.	5	4	5	4
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científico.	5	4	5	5
8.COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	4	4	4	4
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	4	4	5	5
10.APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente	4	4	5	5

FUENTE: Encuesta de cuatro expertos

CÁLCULO DE LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO SEGÚN 04
EXPERTOS

**LA DISTANCIA DE PUNTOS MÚLTIPLES(DPP) es 2,040 y
cae dentro del Intervalo A**

NUEVA ESCALA	INTERVALO	SIGNIFICADO
0.000 -2.126	A	Adecuación total
2.127 - 4.119	B	Adecuación en gran medida
4.120 - 6,179	C	Adecuación promedio
6.180 - 8.239	D	Adecuación escasa
8.400 - 10,459	E	Inadecuacion

FUENTE: Encuesta de cuatro expertos

Interpretación:

Según las tablas 01 y 02 y los procesos que figuran en el anexo 3, la Distancia de Puntos Múltiples (DPP) es 2,040 y cae dentro del Intervalo A, de Adecuación Total. Por tanto, el instrumento Ficha de Registro de Datos supera la prueba de validez.

ANEXO N° 4

VALIDACIONES DEL INSTRUMENTO POR LOS EXPERTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

ESCUELA DE ENFERMERIA



UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**FACTORES DE RIESGO Y EVENTOS ADVERSOS EN
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI
COVID-19 2020-2021 HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE, TACNA-2024**

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del juez: *Lic. Esp. Elsa Agustina Ninajis de Pardo*
- 1.2. Cargo e institución donde labora: *Hospital Hipólito Unanue Tacna - UCI*
- 1.3. Nombre del instrumento evaluado: *Ficha de recolección de datos*
- 1.4. Autor (es) del Instrumento: *Lic. En Enfermería Yessenia Carmen Arcaya Arhuata*

II.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

43

Lugar y fecha: *Tacna, agosto 2024*
Teléfono N°: *952 696828*

GOBIERNO REGIONAL DE
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA

[Firma]

LIC. ELSA A. NINAJIS DE PARDO
Firma del Experto Informante
DNI: *00416815*

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

ESCUELA DE ENFERMERIA



UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**FACTORES DE RIESGO Y EVENTOS ADVERSOS EN
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI
COVID-19 2020-2021 HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE, TACNA-2024**

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del juez: *Lic. Esp. Flor Angela Cueto Ruiz*
- 1.2. Cargo e institución donde labora: *Hospital Hipólito Unanue Tacna - Unidad Cuidados Intensivos*
- 1.3. Nombre del instrumento evaluado: Ficha de recolección de datos
- 1.4. Autor (es) del Instrumento: Lic. En Enfermería Yessenia Carmen Arcaya Arhuata

II.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				/	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				/	
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				/	
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				/	
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.				/	
6.PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				/	
7.CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.				/	
8.COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				/	
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				/	
10.APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				/	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

40

Lugar y fecha: *Tacna, agosto 2024*

Teléfono Nº: *985510100*

Firma del Experto Informante

DNI: *00512335*

DIR. REG. REGIONAL
 HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA
 ENF. FLORE ANGELO CUETO RUIZ
 Enfermera Intensiva
 C.E.P.: 12186 R.N.E. 75F

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN



ESCUELA DE ENFERMERIA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**FACTORES DE RIESGO Y EVENTOS ADVERSOS EN
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI
COVID-19 2020-2021 HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE, TACNA-2024**

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del juez: Lic. Haydee Zamata Choque
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Enfermera especialista - UCI - HAUJ
- 1.3. Nombre del instrumento evaluado: Ficha de recolección de datos
- 1.4. Autor (es) del Instrumento: Lic. En Enfermería Yessenia Carmen Arcaya Arhuata

II.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 46

Lugar y fecha: Tacna, agosto 2024
Teléfono N°: 933913369

Firma del Experto Informante

DNI: [Firma]
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
 Lic. Haydee Zamata Choque
 ENFERMERA ESPECIALISTA
 CEP-10860 RFE-1141

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

ESCUELA DE ENFERMERIA



UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**FACTORES DE RIESGO Y EVENTOS ADVERSOS EN
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI
COVID-19 2020-2021 HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE, TACNA-2024**

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del juez: *Barriga Ramos, Yriá Lidia*
- 1.2. Cargo e institución donde labora: *Enfermera especialista - HHUT-UCI*
- 1.3. Nombre del instrumento evaluado: Ficha de recolección de datos
- 1.4. Autor (es) del Instrumento: Lic. En Enfermería Yessenia Carmen Arcaya Arhuata

II.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.				X	
6.PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7.CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.					X
8.COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10.APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

44

Lugar y fecha: *Tacna, agosto 2024*

Teléfono Nº: *952.633122*

Firma del Experto Informante

DNI:

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA
Y. Barriga Ramos
ENF. YRIÁ BARRIGA RAMOS
C.E.F. 21489 R.M.E. 8542

ANEXO N° 5

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

- **Prueba piloto**

El instrumento utilizado en la presente investigación fue aplicado en una muestra de 20 historias clínicas de pacientes atendidos en la UCI COVID- 19, se tomó en cuenta que la población tuviese características similares a la población objeto de estudio. Posteriormente se realizaron las modificaciones que se estimaron por convenientes en los diferentes ítems del instrumento. El propósito de la prueba piloto es conocer la comprensión, practicidad y tiempo en la aplicación del instrumento, así como proporcionar las bases necesarias para las pruebas de validez y confiabilidad.

- **Confiabilidad**

El criterio de confiabilidad se determinó a través del coeficiente Alfa de Cronbach (índice de consistencia interna). Luego una vez aplicada los cuestionarios se hizo uso de una de las herramientas usados para estos fines denominadas Alfa de Cronbach, cuya valoración fluctúa entre - 1 y 1 como se muestra la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Donde:

α =coeficiente de confiabilidad

K=número de preguntas o ítems

V_i =varianza de cada ítem

V_t =varianza de los valores observados

Σ =Sumatoria

ESCALA DE ALFA DE CRONBACH

ESCALA	SIGNIFICADO
0.00 a +/- 0.20	Despreciable
0.20 a 0.40	Baja o ligera
0.40 a 0.60	Moderada
0.60 a 0.80	Marcada
0.80 a 1.00	Muy alta

Para dicho cálculo se ha hecho uso del SPSS Versión 26, sin reducir ningún elemento; es decir de una sola medida, se presentan a continuación:

Nº	Cuestionario	Alfa de Cronbach	Nº de Elementos	Confiabilidad
1	Evento Adverso	0,854	21	Muy Alta

Prueba de Alfa de Crombach (confiabilidad por items)

Estadísticas de total de elemento				
Item	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
EDAD	17,9500	22,997	,361	,852
SEXO	18,1500	24,661	-,078	,868
IMC	17,3500	23,397	,097	,870
TIEMPO	18,5000	22,263	,336	,855
ANTECEDENTES	18,5500	22,997	,272	,856
RECLUTAMIENTO	17,9500	23,734	,336	,854
HORAS	18,5500	19,734	,727	,834
CICLOS	18,4500	20,050	,757	,833
ESTANCIA	18,0500	18,261	,734	,835
RIESGO	17,5000	20,368	,858	,831
EA1	19,7000	21,589	,723	,840
EA2	19,5000	21,421	,611	,842
EA3	19,8000	22,695	,589	,847
EA4	19,8500	23,713	,346	,854
EA5	19,8000	23,432	,332	,853
EA6	19,8000	23,116	,441	,851
EA7	19,8000	23,747	,225	,856
EA8	19,8000	22,695	,589	,847
EA9	19,2500	21,671	,572	,844
EA10	19,8000	23,326	,368	,852

El Coeficiente Alfa de Cronbach (índice de consistencia interna) es igual a 0,854 siendo equivalente a 85,4% (confiabilidad).

*Resultado3 [Documento3] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transform: Insertar Formato Analiza Marketing dire Gráficos Utilidade: Ventana: Ayuda

[ConjuntoDatos3]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	20	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,854	21

RELIABILITY

```

/VARIABLES=EDAD SEXO IMC TIEMPO ANTECEDENT
ES MEDIANMENTOS RECLUTAMIENTO HORAS CICLOS E
STANCIA
RIESGO EA1 EA2 EA3 EA4 EA5 EA6 EA7 EA8 E
A9 EA10
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=SCALE
/SUMMARY= CORR.

```

IBM SPSS Statistics Processor está lista | Unidad: ON L: 517 W: 812 pt

ANEXO N° 6

CONSENTIMIENTO INFORMADO



Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

**EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA AUTORIZA,
POR INTERMEDIO DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN
INVESTIGACIÓN CIÉI-HHUT.**

Por Resolución Gerencial General Regional N°405-2020-GGR/GOB.REG.TACNA, otorga

CREDENCIAL

Del Proyecto de Investigación:

"FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LOS EVENTOS ADVERSOS EN LOS PACIENTES EN VENTILACIÓN MECANICA CON TERAPIA DE DECÚBITO PRONO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS-COVID-19 DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2020-2021.	CÓDIGO
	84-CIÉI-2022

Autoría (es):

YESSENIA CARMEN ARCAÑA ARHUATA

Dictamen (03) otorgado por Miembro activo del CIÉI, Dra. Jenny Mendoza Rosado, Comité Institucional de Ética en Investigación informa como:

Titular Suplente

Según Resolución Directoral N°090-2022-DIREC-EJEC-HHUT-DRS.T/GOB.REG.TACNA, quien luego de la revisión del trabajo, DETERMINA:

Puede ser desarrollado: SI NO

Cumple con el Marco ético legal de la Investigación en seres humanos SI NO

Vulnera derechos SI NO

Aplicará Instrumentos:

Pacientes

Personal

Otros

Consentimiento informado:

Verbal SI NO Escrito SI NO Pertinente SI NO

Impacto Ambiental Positivo Negativo

En base a ello el Comité Institucional de Ética en Investigación concluye que el proyecto:

SI NO Cumple con todos los requisitos de calidad exigidos para ser desarrollados y en consecuencia SI NO Otorga la Aprobación, por intermedio de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Se expide el presente documento el día 10 de octubre del 2022



ANEXO N° 7

RESOLUCIÓN DE FACULTAD DE EJECUCIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuelas Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana, Odontología,
Farmacia y Bioquímica

RESOLUCIÓN DE FACULTAD N°102-2024-SEP-FACS/UNJBG

Tacna, 16 de julio del 2024

VISTO:

El Informe N° 94-2024-SEGUNDA ESPECIALIDAD ENFERMERIA-FACS, de fecha 03.07.2024, recibido el 04.07.2024, remitido por la Coordinadora de la Segunda Especialidad de Enfermería, solicita designación de Asesor para el proyecto de tesis y autorización para ejecución presentado por la Est. Lic. Yessenia Carmen Arcaya Arhuata;

CONSIDERANDO:

Que, la Est. Lic. Yessenia Carmen Arcaya Arhuata, de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, solicita se le asigne Asesor para el proyecto de tesis;

Que, mediante el Informe N° 94-2024-SEGUNDA ESPECIALIDAD ENFERMERIA-FACS, remitido por la Coordinadora de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería, solicita se designe Asesor del Proyecto de Tesis titulado: **FACTORES DE RIESGO Y EVENTOS ADVERSOS EN PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI COVID – 19 2020-2021 HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA-2024**, presentado por la, alumna Est.Lic.Yessenia Carmen Arcaya Arhuata de la Segunda Especialidad: Cuidado Enfermero en Paciente Crítico con Mención en Adulto de la Facultad Ciencias de la Salud, teniendo como Asesora a la Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar.

Que, teniendo opinión favorable de su Asesora la Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar, se procede a autorizar la Ejecución del Proyecto de Tesis presentado.

De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria No 30220, Art. 169 inc. b. del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, y en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud;

SE RESUELVE:

ART. 1°: Oficializar la Designación de la Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar, como Asesora del Proyecto de Tesis titulado: **FACTORES DE RIESGO Y EVENTOS ADVERSOS EN PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI COVID – 19 2020-2021 HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA-2024**, presentado por la Est.Lic.Yessenia Carmen Arcaya Arhuata, alumna de la Segunda Especialidad: Cuidado Enfermero en Paciente Crítico con Mención en Adulto de Salud de la Facultad Ciencias de la Salud.

ART. 2°: Autorizar la Ejecución del Proyecto de Tesis presentado por la Est. Lic. Yessenia Carmen Arcaya Arhuata, alumna de la Segunda Especialidad de Enfermería, de la Facultad Ciencias de la Salud.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dra. Rinna Myriam Pilco Velasquez
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Distr.: 2da ESEN, arch.



Mtro. Vanessa Varleth Valle Cohaila
SECRETARIA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ANEXO N°8

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Para la comprobación de la prueba de hipótesis general se utilizó una prueba no paramétrica ya que según la prueba de normalidad se afirma que los datos, no proceden de una distribución normal, por lo que la prueba seleccionada es el Chi - cuadrado de Pearson.

FORMULACION DE HIPOTESIS

H1: Existe relación de los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna-- 2020-2021

H0: No existe relación entre los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021

ESTABLECER EL NIVEL DE SIGNIFICANCIA

Nivel de significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0,05$

ESTADISTICO DE PRUEBA: CHI - CUADRADO DE PEARSON

VARIABLES/DIMENSIONES	Estadístico	gl.	Sig.
General			
<i>F. Riesgo/E. Adverso</i>	20.473	1	0.000
Específicas			
Edad/E. Adverso	0.969	2	0.616
Sexo/E. Adverso	0.076	1	0.783
IMC/E. Adverso	6.447	2	0,040
Tiempo/E. Adverso	3.662	2	0.160
Antecedentes/E. Adverso	1.759	2	0.415
Medicamentos/E. Adverso	1.64	1	0.200
Reclutamiento/E. Adverso	8.46	2	0.015
Horas/E. Adverso	32.397	2	0.000
Ciclos/E. Adverso	37.686	2	0.000
Estancia/E. Adverso	23.063	2	0.000

LECTURA DEL (P) VALOR

H₀: ($p \geq 0,05$) → No se rechaza la H₀

H_a: ($p < 0,05$) → Rechazo la H₀

****P = $\alpha = 0,000$** → $P < 0,05$ entonces se rechaza el H₀

ANEXO N° 09
MATRÍZ DE CONSISTENCIA

TITULO: FACTORES DE RIESGO Y EVENTOS ADVERSOS EN PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO UCI COVID-19 HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA - 2020-2021							
Planteamiento del problema	Objetivo General	Objetivos Específico	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología	Técnica e instrumento	Universo y muestra
¿Existe relación de los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021?	Determinar la relación de los Factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.	<p>Identificar los factores de riesgo en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.</p> <p>Identificar los eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.</p> <p>Establecer la relación de los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.</p>	<p>HI Existe relación de los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.</p> <p>H0 No existe relación de los factores de riesgo y eventos adversos en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2020-2021.</p>	<p>Variable Independiente: Factores de riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad ▪ Sexo ▪ IMC ▪ Inicio de NET/NPT ▪ Antecedentes patológicos ▪ N° medicamentos ▪ Reclutamiento alveolar ▪ Total de horas en decúbito prono ▪ Total de ciclos en decúbito prono ▪ Estancia hospitalaria <p>Variable Dependiente: Eventos adversos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Edemas facial ▪ Edema palpebral ▪ Lesión ocular ▪ Extubación accidental ▪ Obstrucción del TET ▪ Retiro accidental de catéteres ▪ Retiro accidental de sondas ▪ Lesión uretral ▪ Lesión por presión ▪ Caídas 	<p>Tipo de investigación Básica</p> <p>Nivel de investigación Explicativa</p> <p>Diseño: No experimental, transversal retrospectivo</p>	<p>Técnica de recolección de datos Encuesta</p> <p>Instrumento :</p> <p>Ficha de registro de datos</p> <p>Técnica de análisis de datos -Estadística Descriptiva. -Estadística Inferencial</p>	<p>Universo: 205 historias clínicas de Pacientes</p> <p>Muestra: 134 historias clínicas de pacientes</p>

ANEXO N° 10

TABLA 06

EVENTO ADVERSO, SEGÚN EDAD DE PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021

Edad	Evento Adverso				Total		X2
	Ausente		Presente		N	%	
	N	%	N	%			
18 - 29 años	4	3,0	4	3,0	8	6,0	X2=0,969
30 - 59 años	39	29,1	69	51,5	108	80,6	g.l. 2
60 a + años	8	6,0	10	7,5	18	13,4	Sig.
Total	51	38,1	83	61,9	134	100,0	0,616

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.

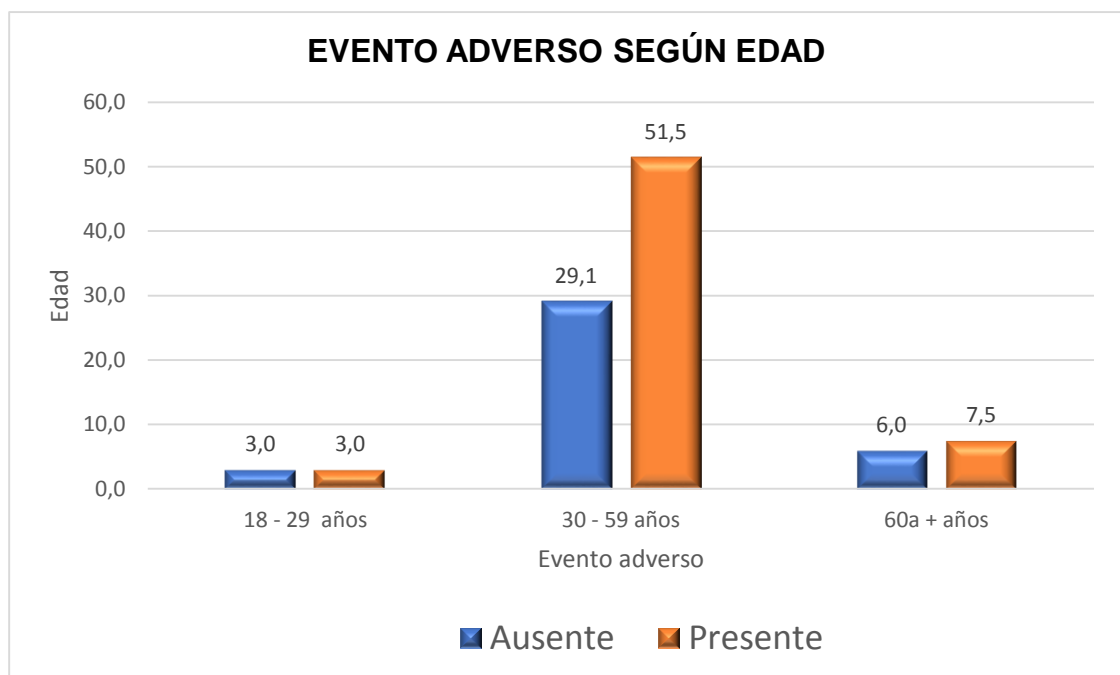
Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

La tabla 06 muestra que, del 61,9% de los pacientes que presentan eventos adversos el 51,5% se encuentra entre las edades de 30 y 59 años, seguido del 7,5% entre 60 a + años.

Mediante la aplicación del Ji-cuadrado, al nivel de significancia del 5%, se determina que no hay correlación entre la edad y el evento adverso en pacientes que reciben terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en la UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2020-2021.

GRÁFICO 06
EVENTO ADVERSO, SEGÚN EDAD DE PACIENTES CON TERAPIA DE
VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO EN LA
UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 06

TABLA 07
EVENTO ADVERSO, SEGÚN SEXO DE PACIENTES CON TERAPIA DE
VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO EN LA
UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021

Sexo	Evento Adverso				Total		X ²
	Ausente		Presente				
	N	%	N	%	N	%	
Mujer	14	10,4	21	15,7	35	26,1	X ² =0,076
Hombre	37	27,6	62	46,3	99	73,9	g.l. 1
Total	51	38,1	83	61,9	134	100,0	Sig. 0,783

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.
 Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

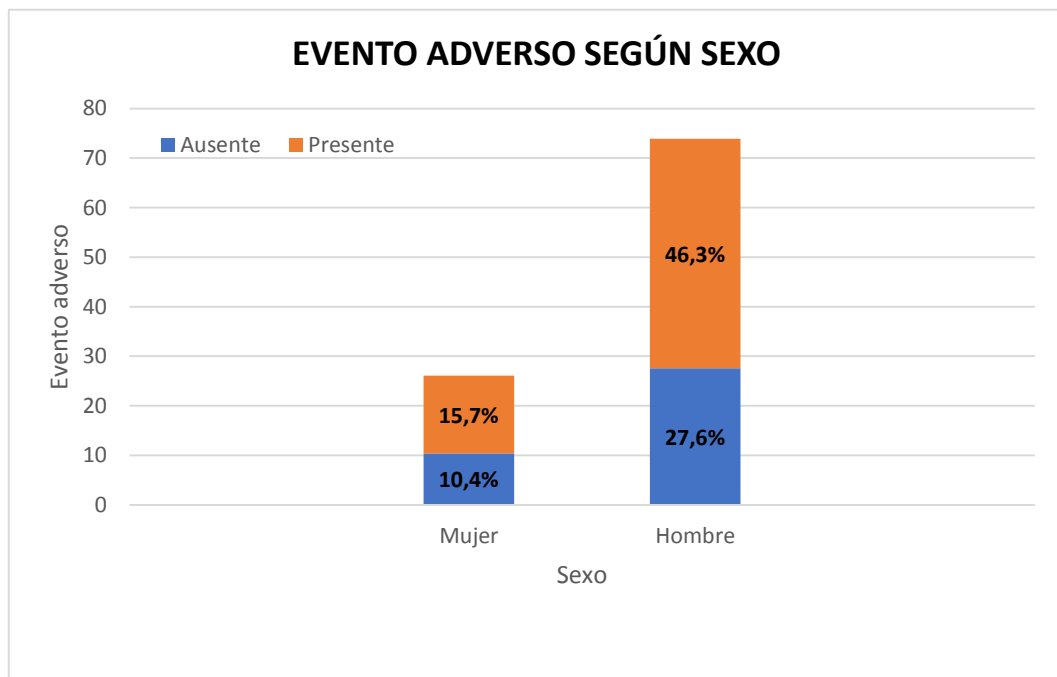
DESCRIPCIÓN

La tabla 07 muestra que, del 61,9% de los pacientes que presentan eventos adversos el 46,3% son de sexo masculino y el 15,7% de sexo femenino.

Mediante la aplicación del Ji-cuadrado, al nivel de significancia del 5%, se determina que no hay correlación entre el sexo y el evento adverso en pacientes que reciben terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en la UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2020-2021.

GRÁFICO 07

EVENTO ADVERSO, SEGÚN SEXO DE PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 07

TABLA 08
EVENTO ADVERSO, SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y
DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19

HHU, TACNA - 2020-2021

IMC	Evento Adverso				Total		X2
	Ausente		Presente				
	N	%	N	%	N	%	
Normal	9	6,7	7	5,2	16	11,9	
Sobrepeso y/o desnutrición	18	13,4	19	14,2	37	27,6	X2=6,447 g.l. 2
Obesidad	24	17,9	57	42,5	81	60,4	Sig. 0,040
Total	51	38,1	83	61,9	134	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.

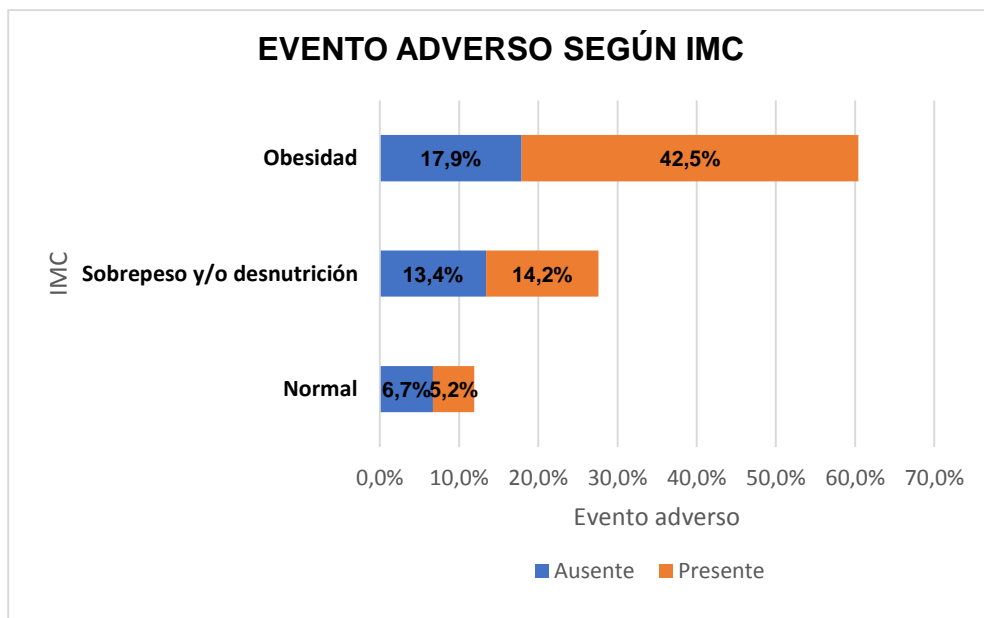
Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

La tabla 08 muestra que, del 61,9% de los pacientes que presentan eventos adversos el 42,5% presenta obesidad, el 14,2% Sobrepeso y/o desnutrición y el 5,2% se encuentra normal.

Mediante la aplicación del Ji-cuadrado, al nivel de significancia del 5%, se determina que existe correlación entre el índice de masa corporal y el evento adverso en pacientes que reciben terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en la UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2020-2021.

GRÁFICO 08
EVEN TO ADVERSO, SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y
DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19
HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 08

TABLA 09
EVENTO ADVERSO, SEGÚN INICIO DE NET/NPT DE PACIENTES
CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO
PRONO EN LA UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021

Tiempo	Evento Adverso				Total		X2
	Ausente		Presente		N	%	
	N	%	N	%			
<= 24 Hrs.	25	18,7	52	38,8	77	57,5	X2=3,662 g.l. 2 Sig. 0,160
25 - 72 Hrs.	22	16,4	29	21,6	51	38,1	
>= 72 Hrs.	4	3,0	2	1,5	6	4,5	
Total	51	38,1	83	61,9	134	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.
 Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

La tabla 09 muestra que, del 61,9% de los pacientes que presentan eventos adversos el 38,8% con un tiempo de inicio de NET <= 24 Hrs., el 21,6% entre 25 - 72 Hrs y 1,5% >= 72 Hrs.

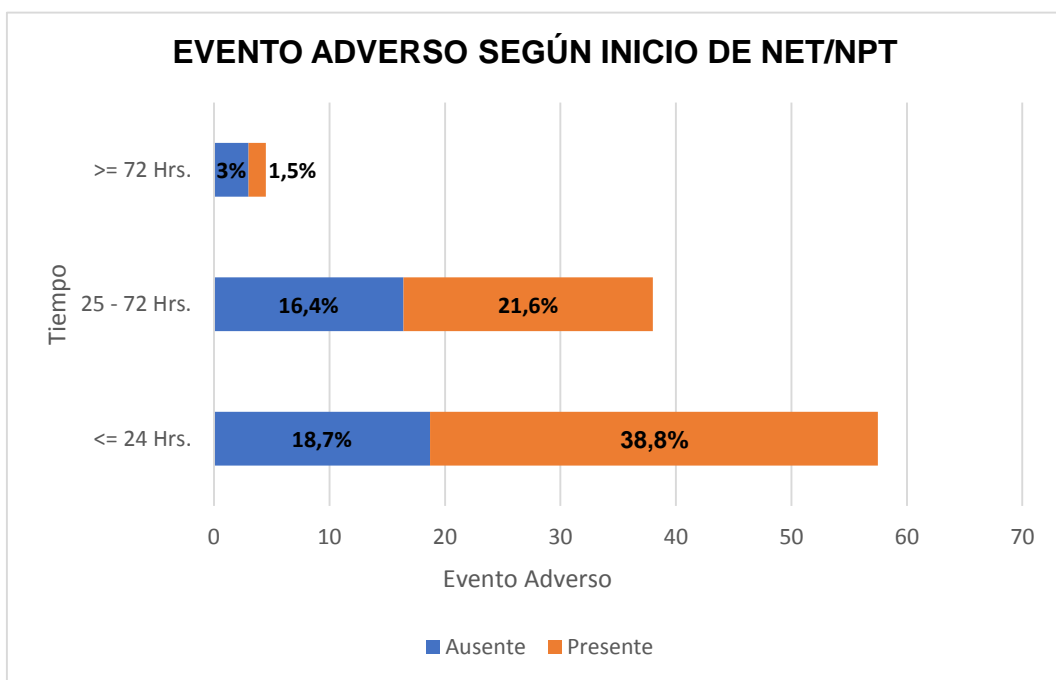
Mediante la aplicación del Ji-cuadrado, al nivel de significancia del 5%, se determina que no existe correlación entre el tiempo de inicio la NET/NPT y el evento adverso en pacientes que reciben terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en la UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2020-2021.

GRÁFICO 09

EVENTO ADVERSO, SEGÚN INICIO DE NET/NPT DE PACIENTES

CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO

PRONO EN LA UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 09

TABLA 10
EVENTO ADVERSO, SEGÚN ANTECEDENTES PATOLÓGICOS DE
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y
DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19
HHU, TACNA - 2020-2021

Antecedentes(N°)	Evento Adverso				Total		X2
	Ausente		Presente				
	N	%	N	%	N	%	
0 - 1	37	27,6	53	39,6	90	67,2	X2=1,759 g.l. 2 Sig. 0,415
2	13	9,7	25	18,7	38	28,4	
3 a más	1	0,7	5	3,7	6	4,5	
Total	51	38,1	83	61,9	134	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.

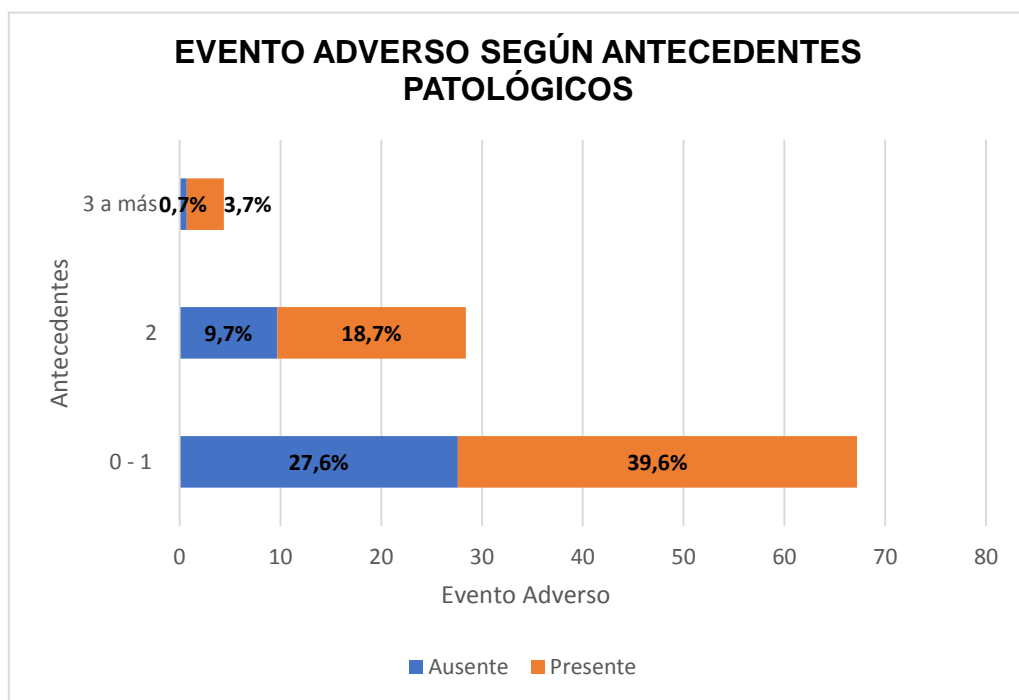
Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

La tabla 10 muestra que, del 61,9% de los pacientes que presentan eventos adversos el 39,6% de 0 – 1 antecedentes patológicos, seguido de 18,7% con 02 antecedentes y 3,7% con 3 a más antecedentes.

Mediante la aplicación del Ji-cuadrado, al nivel de significancia del 5%, se determina que no existe correlación entre el tiempo de inicio la NET/NPT y el evento adverso en pacientes que reciben terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en la UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2020-2021.

GRÁFICO 10
EVENTO ADVERSO, SEGÚN ANTECEDENTES PATOLÓGICOS DE
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y
DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19
HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 10

TABLA 11
EVENTO ADVERSO, SEGÚN N° DE MEDICAMENTOS DE PACIENTES
CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO
EN LA UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021

Medicamentos	Evento Adverso				Total		X2
	Ausente		Presente				
	N	%	N	%	N	%	
2	1	0,7	0	0,0	1	0,7	X2=1,640 g.l. 1 Sig. 0,200
3 a mas	50	37,3	83	61,9	133	99,3	
Total	51	38,1	83	61,9	134	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.

Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

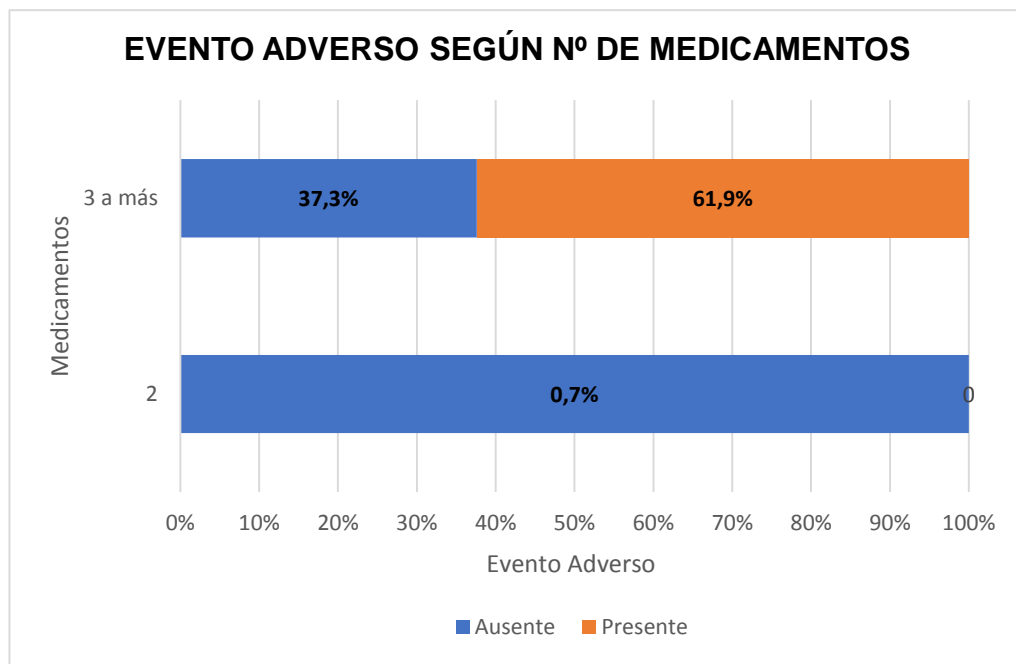
DESCRIPCIÓN

La tabla 11 muestra que, del 61,9% de los pacientes que presentan eventos adversos el 61,9% se le administró de 3 a más medicamentos

Mediante la aplicación del Ji-cuadrado, al nivel de significancia del 5%, se determina que no existe correlación entre N° de medicamentos y el evento adverso en pacientes que reciben terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en la UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2020-2021.

GRÁFICO 11

EVEN TO ADVERSO, SEGÚN N° DE MEDICAMENTOS DE PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 11

TABLA 12
EVENTO ADVERSO, SEGÚN RECLUTAMIENTO ALVEOLAR DE
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y
DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19
HHU, TACNA - 2020-2021

Reclutamiento alveolar	Evento Adverso				Total	X2	
	Ausente		Presente				
	N	%	N	%	N	%	
<= 6 cm H2O	5	3,7	0	0,0	5	3,7	
7 - 15 cm H2O	45	33,6	81	60,4	126	94,0	X2=8,460
>= 15 cm H2O	1	0,7	2	1,5	3	2,2	g.l. 2 Sig. 0,015
Total	51	38,1	83	61,9	134	100,0	

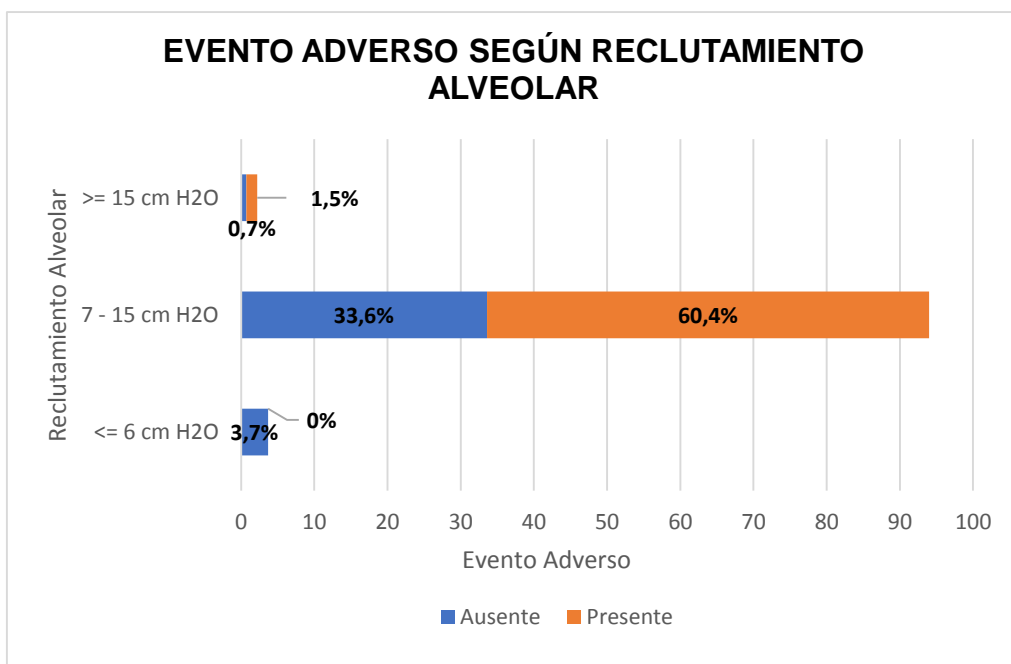
Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.
 Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

La tabla 12 muestra que, del 61,9% de los pacientes que presentan eventos adversos el 60,4% tuvo como parámetro de PEEP de 7 - 15 cm H2O, mientras que el 1,5% >= 15 cm H2O.

Mediante la aplicación del Ji-cuadrado, al nivel de significancia del 5%, se determina que existe correlación entre reclutamiento alveolar y el evento adverso en pacientes que reciben terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en la UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2020-2021.

GRÁFICO 12
EVENTO ADVERSO, SEGÚN RECLUTAMIENTO ALVEOLAR DE
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y
DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19
HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 12

TABLA 13

EVENTO ADVERSO, SEGÚN TOTAL DE HORAS EN DECÚBITO

PRONO DE PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA

Y DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19

HHU, TACNA - 2020-2021

Horas	Evento Adverso				Total		X ²
	Ausente		Presente		N	%	
	N	%	N	%			
<= 72 Hrs	48	35,8	38	28,4	86	64,2	X ² =32,397 g.l. 2 Sig. 0,000
73 - 144 Hrs	3	2,2	32	23,9	35	26,1	
>= 145 Hrs	0	0,0	13	9,7	13	9,7	
Total	51	38,1	83	61,9	134	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.

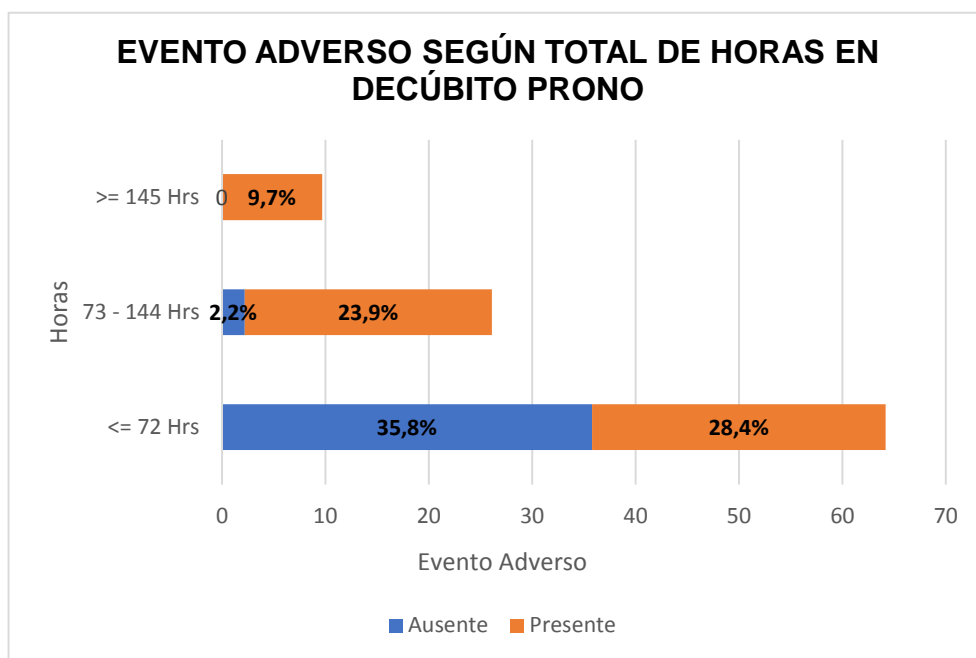
Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

La tabla 13 muestra que, del 61,9% de los pacientes que presentan eventos adversos el 28,4% estuvo <= 72 Hrs en decúbito prono, mientras que el 23,9% entre 73 - 144 Hrs y 9,7% >= 145 Hrs.

Mediante la aplicación del Ji-cuadrado, al nivel de significancia del 5%, se determina que existe correlación entre el total de horas en decúbito prono y el evento adverso en pacientes que reciben terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en la UCI COVID-19 2020-2021 Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

GRÁFICO 13
EVENTO ADVERSO, SEGÚN TOTAL DE HORAS EN DECÚBITO
PRONO DE PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19
HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 13

TABLA 14
EVENTO ADVERSO, SEGÚN TOTAL DE CICLOS EN DECÚBITO
PRONO DE PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19

HHU, TACNA - 2020-2021

Ciclos	Evento Adverso				Total		X2
	Ausente		Presente		N	%	
	N	%	N	%			
1	43	32,1	25	18,7	68	50,7	X2=37,686 g.l. 2 Sig. 0,0000
2 - 3 ciclos	8	6,0	50	37,3	58	43,3	
>= 4	0	0,0	8	6,0	8	6,0	
Total	51	38,1	83	61,9	134	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.

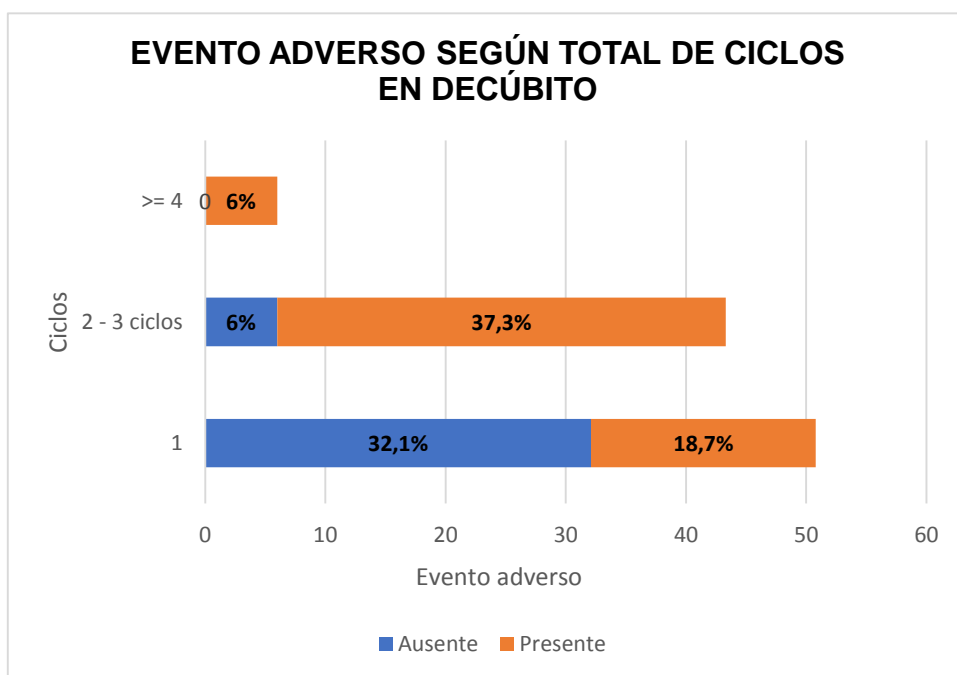
Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

La tabla 14 muestra que, del 61,9% de los pacientes que presentan eventos adversos el 37,3% estuvo de 2 - 3 ciclos en decúbito prono, mientras que 18,7% 01 ciclo y 6% >= 4.

Mediante la aplicación del Ji-cuadrado, al nivel de significancia del 5%, se determina que existe correlación entre el total de horas en decúbito prono y el evento adverso en pacientes que reciben terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en la UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2020-2021.

GRÁFICO 14
EVENTO ADVERSO, SEGÚN TOTAL DE CICLOS EN DECÚBITO
PRONO DE PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN
MECÁNICA Y DECÚBITO PRONO EN LA UCI
COVID-19 HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 14

TABLA 15
EVENTO ADVERSO, SEGÚN ESTANCIA HOSPITALARIA DE
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y
DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19

HHU, TACNA - 2020-2021

Estancia	Evento Adverso				Total		X2
	Ausente		Presente		N	%	
	N	%	N	%			
<= 7 Días	21	15,7	9	6,7	30	22,4	X2=23,063 g.l. Sig. 0,000
8 - 15 Días	24	17,9	38	28,4	62	46,3	
>= 16 Días	6	4,5	36	26,9	42	31,3	
Total	51	38,1	83	61,9	134	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre Factores de Riesgo de pacientes de la UCI COVID-19 del HHUT, 2020-2021.

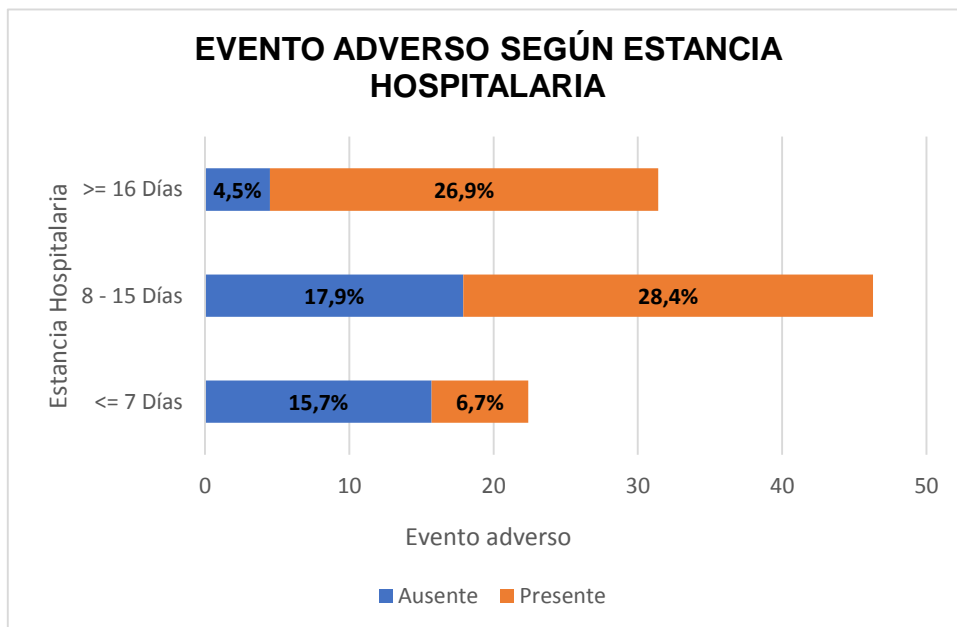
Elaborado por: Lic. Arcaya Y.

DESCRIPCIÓN

La tabla 15 muestra que, del 61,9% de los pacientes que presentan eventos adversos el 28,4% tuvo una estancia hospitalaria de 8 - 15 Días, mientras que 26,9% >= 16 Días y 6,7% <= 7 Días.

Mediante la aplicación del Ji-cuadrado, al nivel de significancia del 5%, se determina que existe correlación entre el total de horas en decúbito prono y el evento adverso en pacientes que reciben terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en pacientes con terapia de ventilación mecánica y decúbito prono en la UCI COVID-19 Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2020-2021.

GRÁFICO 15
EVENTO ADVERSO, SEGÚN ESTANCIA HOSPITALARIA DE
PACIENTES CON TERAPIA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y
DECÚBITO PRONO EN LA UCI COVID-19
HHU, TACNA - 2020-2021



Fuente: Tabla 15

ANEXO N° 10

Terapia de decúbito prono

a. Definición

Terapia que se realiza en la Unidad de Cuidados Intensivos en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) y cuando el nivel de oxigenación en sangre es muy baja, refrendada con el PaO_2/FiO_2 (Presión del Oxígeno en Sangre Arterial/ Fracción Inspiratoria de Oxígeno) de 150 mmHg.(55)

b. Objetivos

- Aumentar la PaO_2 (Presión del Oxígeno en Sangre Arterial), al restablecer la relación V/Q (ventilación/perfusión).
- Modificar la disposición del gradiente transpulmonar en relación con la redistribución de los infiltrados pulmonares.
- Desplazar los infiltrados inflamatorios de las zonas dorsales a las ventrales y mejoran así la relación V/Q (ventilación/perfusión).
- Incrementar la compliance del pulmón con la distribución equitativa en las zonas de ventilación, disminuyendo la presión transpulmonar y con ello la tensión y el estrés pulmonar producidos por lo ventilación mecánica.
- Favorecer la expulsión de secreciones.

Los procesos que se observan en la terapia decúbito prono favorecen a la relación V/Q, el cual se ve reflejado en la mejora de la hipoxemia. (55)

c. Contraindicaciones

Totales

- Politraumatizados
- Embarazo
- Inestabilidad de columna
- Sospecha o diagnóstico de hipertensión intracraneal

Relativas

- Cirugías abdominales o torácicas recientes
- Grandes quemados
- Inestabilidad hemodinámica

d. Procedimiento de la terapia de decúbito prono

Antes del procedimiento: Preparación del paciente:(85)

- Identificar al paciente e informar a la familia sobre procedimiento.
- Higiene de manos y uso de equipo de protección del personal.
- Comprobar si hay alguna contraindicación para el procedimiento.
- Monitorización del estado hemodinámico del paciente.

- Mantener en coche de paro en el servicio.
- Asegurar el freno de cama y sacar respaldo para maniobrar mejor la cabeza.
- Evaluar la posición del TET (Tubo Endotraqueal), ubicación y altura. Ubicar en el centro de la boca. Realizar el cambio de sujetador. Colocar el nudo en el lado de la cara que quedará libre.
- Valorar adecuadamente presión del neumotaponamiento o cuff del tubo endotraqueal (25 - 30 cmH₂O o 15 – 22 mmHg).
- Realizar higiene del paciente, si es varón rasurar; higiene bucal con clorhexidina al 0,12%.
- Higiene de la cara, secar y aplicar la película protectora (cavilon o lino vera). Cubrir frente, pómulos y mentón (lubricar, gasa y apósito transparente).
- Limpiar, lubricar y cubrir los ojos para evitar lesión corneal.
- Valorar la disponibilidad, funcionalidad, fijación y realizar curación del CVC (Catéter Venoso Central).
- Valorar residuo gástrico y suspender NET (Nutrición Enteral) 1Hra. Antes del procedimiento.
- Preparar equipo de aspiración.
- Extremar precauciones para evitar LPP (Lesiones por Presión).
- Si ya presenta LPP (Lesiones por Presión) curarlas y protegerlas.

- Verificar el VM (Ventilador mecánico) funcionalidad, sistema de corrugados y longitud de los mismos y asegurar con esparadrapo todas las conexiones.
- Utilizar circuito de aspiración cerrada, filtros HME (Intercambiador de Calor Humedad) y antibacteriales.
- Recolocar las bombas de infusión al lado opuesto del CVC (Catéter Venoso Central).
- Retirar lo que se pueda, fluidos, infusión de antibióticos. Nunca retire infusión de vasoactivo y sedo analgesia.
- Valorar necesidad de aumentar sedo analgesia y relajación neuromuscular.
- Pinzar sonda vesical y colocarla entre las piernas.
- Retirar electrodos, cables de medición que no sean imprescindibles; Conservar monitoreo básico pulso oximetría.
- Retirar bata y colcha.
- Colocar movilizador o solera y sabana. Si NO tenía colchón anti escaras colocar.
- Colocar la cama en posición horizontal y en ángulo recto.
- El brazo sobre el que se va a girar lo más cerca a lo largo del cuerpo con la palma de la mano hacia arriba y debajo del glúteo para favorecer el giro.

- Escoger almohadas adecuadas a la contextura del paciente y colocar a la altura de: tronco superior, en tronco inferior y espaldas iliacas y extremidades. Tener listo cojín en C o rodete para cara y/o frente y soleras desechables.

Durante el procedimiento: giro(85)

- Reunir al equipo necesario para realizar la maniobra (de 5 a 6 personal). Quien se sitúa en la cabeza del paciente es quien dirige la maniobra, asigna funciones.
- Proceder a enrollar sábanas superiores e inferiores desde el extremo hacia el paciente, dejando libre la cabeza, la cual será de responsabilidad para la rotación y cuidado de la vía aérea del médico que comanda el procedimiento.
- A la orden del médico que comanda la movilización, se desplaza cuerpo hacia el borde de la cama previamente señalada.
- A la orden del Médico Especialista que comanda la movilización, se coloca en de decúbito lateral.
- A la orden del Médico Especialista que comanda la movilización, se gira cuerpo del paciente quedando boca abajo. (decúbito prono)
- A la orden del Médico Especialista que comanda la movilización, se alinea y centra el cuerpo del paciente adaptando si se requiere

las almohadas y colocar la almohadilla en C o rodete para levantar la cara.

Después del procedimiento: Cuidados inmediatos.(85)

- Monitorizar la función cardíaca colocando los electrodos en la espalda y vigile las constantes vitales.
- Verificar la permeabilidad de vías aéreas y realizar cuidados de fijación y ubicación del TET (tubo endotraqueal).
- Colocar todo lo anteriormente retirado (conectar la nutrición enteral, conectar infusiones al catéter venoso central, desclampar la sonda vesical y reubicar, conectar colchón antiescaras)
- Colocar los miembros superiores e inferiores del paciente en posición de nadador o lateralizado según convenga.
- Reacomodar las almohadas. En cara liberar zonas de presión TET (tubo endotraqueal) y SNG (sonda Nasogástrica).
- Levantar altura de la cama y colocar en trendelenburg invertido.
- Colocar una almohada en la parte inferior de las piernas para elevar dedos de los pies.
- Personal de Enfermería, comienza a monitorear tiempo en que se debe realizar cambios de la posición del paciente, así como la rotación de cabeza, no debiendo exceder de cada 04 horas.
- En registro de Proceso de Enfermería, colocar en parte central y superior con lapicero rojo: pronación, fecha y hora que continuará

ubicándolo en cada hoja, hasta revertir con supinación, fecha y hora.

- Registrar en las notas de enfermería el procedimiento.

Después del procedimiento: Cuidados de mantenimiento.(85)

- Realizar cambios posturales cada 4 a 6 horas y verificar los puntos de presión.
- Los movimientos que se realizan abducción de hombro como de rotación de cuello se deben realizar con mucho cuidado para evitar complicaciones indeseadas.
- Mantener la higiene de la boca, la nariz y ojos por el incremento de secreciones.
- Realizar la aspiración de secreciones con sistema de circuito cerrado, incrementando la FiO₂ (Fracción Inspiratoria de Oxígeno) al 100%, 2 minutos antes y después de cada aspiración.