

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería

**CONOCIMIENTO Y MANEJO DE SEDOANALGESIA POR  
ENFERMERÍA EN PACIENTES CON VENTILADOR  
MECÁNICO EN ÁREAS CRÍTICAS  
DEL HOSPITAL - TACNA, 2024**

**TESIS**

Presentada por:

**Lic. Elizabeth Betty Alvarez Benito**

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**

**CONOCIMIENTO Y MANEJO DE SEDOANALGESIA POR  
ENFERMERÍA EN PACIENTES CON VENTILADOR  
MECÁNICO EN ÁREAS CRÍTICAS  
DEL HOSPITAL – TACNA, 2024**

**TESIS**

Presentada por:

**Lic. ELIZABETH BETTY ALVAREZ BENITO**

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. Elizabeth Balbina Huerta Tovar  
Presidenta



\_\_\_\_\_  
Dra. Carla Patricia Milagros Mori Fuentes  
Miembro



\_\_\_\_\_  
Dra. Elva Alejandrina Maldonado Zegarra  
Miembro



\_\_\_\_\_  
Dra. Elva Alejandrina Maldonado de Zegarra  
Asesora

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **Dra. Elva Alejandrina Maldonado de Zegarra** en mi condición de asesor acreditado por la RESOLUCIÓN DE FACULTAD N°221-2024-SEP-FACS/UNJBG, de la tesis titulada: **CONOCIMIENTO Y MANEJO DE SEDOANALGESIA POR ENFERMERÍA EN PACIENTES CON VENTILADOR MECÁNICO EN ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL – TACNA, 2024**, presentado por la Lic. Elizabeth Betty Alvarez Benito, 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 9 %.

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.

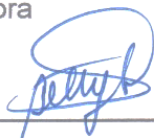
Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del título.



Dra. Elva Alejandrina Maldonado de Zegarra

DNI: 00470327

Asesora



Lic. Elizabeth Betty Alvarez Benito

DNI: 00489773

Tesista



## DEDICATORIA

*A Dios, por darme la sabiduría y fortaleza que se necesita cada día para poder culminar el informe de tesis. A mi familia, por brindarme todo su amor, comprensión, apoyo incondicional y confianza en cada momento de mi vida.*

*Elizabeth*

## AGRADECIMIENTO

*A Dios Todopoderoso por ayudarme a vencer los obstáculos que se me presentó a lo largo de la elaboración de la Tesis.*

*A la asesoría de Tesis por la Dra. Elva Maldonado Herrera por su valiosa colaboración y orientación profesional.*

*A las licenciadas en enfermería del hospital Hipólito Unanue quienes hicieron posible realizar el presente trabajo.*

*Al Hospital Hipólito Unanue, a la Unidad de cuidados críticos, por brindarme las facilidades y apoyo en la ejecución y culminación de la tesis.*

*Elizabeth*

## ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN.....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	8
1.3. OBJETIVOS.....	8
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	9
1.5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS:.....	10
1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	21
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	21
2.2. BASES TEÓRICAS CIENTÍFICAS .....	25
2.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS.....	65
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	66
3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:.....	66
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	66
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	67
3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	71
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	73
3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	74

CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS .....	76
4.1. RESULTADOS .....	76
DISCUSIÓN.....	91
CONCLUSIONES.....	98
RECOMENDACIONES .....	99
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	100
Anexo 1 CUESTIONARIO .....	116
Anexo 2 LISTA DE COTEJO .....	122
Anexo 3 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS .....	125
Anexo 4 ESTADÍSTICA COMPLEMENTARIA .....	129
Anexo 5 CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	136
Anexo 6 MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	137
Anexo 7 RESOLUCIÓN DE EJECUCIÓN .....	139

## INDICE DE TABLAS

		Pág.
<b>Tabla 1</b>	Nivel de conocimiento sobre Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del HHUT, 2024.	77
<b>Tabla 2</b>	Dimensiones del Manejo de la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del HHUT, 2024.	79
<b>Tabla 3</b>	Relación entre el nivel de conocimiento y manejo de la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del HHUT, 2024.	82
<b>Tabla 4</b>	Relación entre el nivel de conocimiento y manejo de la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del HHUT, 2024.	89

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

		Pág.
<b>Gráfico 1</b>	Nivel de conocimiento sobre Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del HHUT, 2024.	78
<b>Gráfico 2</b>	Dimensiones del Manejo de la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del HHUT, 2024.	81
<b>Gráfico 3</b>	Cruce de variables entre el nivel de conocimiento y manejo de la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del HHUT, 2024.	84

## RESUMEN

El **objetivo** del estudio de investigación fue analizar la relación entre el Conocimiento y el Manejo de la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del Hospital - Tacna, 2024.

**Método:** enfoque cuantitativo, de nivel relacional de corte transversal. La técnica empleada fue la encuesta; y como instrumento el cuestionario para medir el conocimiento y la lista de cotejo para medir el manejo. **Resultados:** el nivel de conocimiento sobre la Sedoanalgesia por enfermería es alto (66%) y en el manejo de la Sedoanalgesia según dimensiones: Administración de la sedoanalgesia (86%), monitorización de la sedoanalgesia (54%), manejo de complicaciones en la sedoanalgesia (54%) y en la retirada de la sedación y analgesia (76%), por enfermería el manejo fue adecuado. **Conclusión:** Existe relación entre las variables Conocimiento y Manejo de la Sedoanalgesia por enfermería con un p valor de 0,000 y una correlación de 0,945, que significa que hay una correlación positiva alta.

**Palabras clave:** Conocimiento de la sedo analgesia, manejo de la sedoanalgesia, ventilador mecánico.

## **ABSTRACT**

The objective of the research study was to analyze the relationship between Knowledge and Management of Sedationanalgesia by nursing in patients with mechanical ventilators in critical areas of the Hospital - Tacna, 2024. Method: quantitative approach, relational level of cross-section. The technique used was the survey; and as an instrument the questionnaire to measure knowledge and the checklist to measure management. Results: the level of knowledge about Sedationanalgesia by nursing is high (66%) and in the management of Sedationanalgesia according to dimensions: Administration of sedationanalgesia (86%), monitoring of sedation analgesia (54%), management of complications in sedationanalgesia (54%) and in the withdrawal of sedation and analgesia (76%), by nursing the management was adequate. Conclusion: There is a relationship between the variables Knowledge and Nursing Sedation and Analgesia Management, with a p value of 0.000 and a correlation of 0.945, indicating a high positive correlation.

**Keywords:** Knowledge of sedation and analgesia management, mechanical ventilator.

## INTRODUCCIÓN

En las unidades de las áreas críticas el manejo de la sedo - analgesia en pacientes críticos vienen a ser una parte integral del cuidado de enfermería, cuyo conocimiento y manejo son esenciales y vitales para el paciente crítico.

El cuidado de enfermería en el paciente crítico con sedoanalgesia, consiste en la valoración y monitoreo continuo, valorando la respuesta del paciente y evitando la infra o sobre sedación. La sedoanalgesia se usa en el paciente con ventilador mecánico y en el destete del ventilador mecánico; pero también es utilizado para el manejo del dolor en el paciente crítico con otras patologías. La infrasedación o sobrededación en el paciente con VM, son perjudiciales para el paciente crítico y el desconocimiento y un manejo inadecuado ocasionando complicaciones y mayor estadío en el hospital.

Esta investigación surge por la necesidad de mejorar el manejo de la sedoanalgesia en el paciente con VM; por ello; el objetivo del estudio es analizar la relación entre el Conocimiento y el manejo de la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del Hospital.

La investigación está estructurada en cuatro capítulos: se desarrolla en el capítulo 1: el Planteamiento del estudio, en el capítulo 2: el Marco teórico, en el capítulo 3: la Metodología de la investigación y en el capítulo 4: los Resultados; finalizando con las conclusiones del estudio, con sugerencias, sus referencias bibliográficas y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En las áreas críticas del hospital Hipólito Unanue la gran mayoría de pacientes con inestabilidad hemodinámica y con insuficiencia respiratoria requieren del uso de la administración de analgésicos y sedantes para ser conectados al ventilador mecánico, aliviando el dolor, la ansiedad, el estrés, se usa para la colocación del dispositivo invasivo y su respectivo manejo durante el uso de la ventilación mecánica (VM).

Los pacientes ingresados en las unidades de áreas críticas como la Unidad de Cuidados intensivos (UCI) o trauma Shock y sobre todo los pacientes que precisan soporte ventilatorio, como la Ventilación mecánica invasiva (VMI), están sometidos al uso de la sedoanalgesia, que es la administración de sedantes y analgésicos, por lo que su monitorización nos permite conocer el estado de conciencia, así como el nivel del dolor o malestar para adecuar la analgesia y sedación, previniendo así la sobre / infra sedación (1). Durante su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), el paciente en estado crítico experimenta circunstancias que causan estados de ansiedad, incomodidad, inquietud, tensión, taquicardia,

incremento en el consumo de oxígeno miocárdico, la hipercoagulabilidad, la inmunosupresión y un aumento en su ritmo metabólico. El estado clínico más habitual vinculado a estas complicaciones es la asistencia ventilatoria mecánica (AVM) (2).

La necesidad de ventilación mecánica en pacientes que requieren este tipo de asistencia se debe a una necesidad de oxígeno, la cual se manifiesta posteriormente un adecuado confort del paciente. Pero, si presentara disconfort el paciente se podría suponer que existe una desincronía con el ventilador mecánico, y por lo tanto pone en riesgo la oxigenación del paciente. Y esta desindronía se manifiesta con presencia de dolor y agitación, estas complicaciones requieren de un ajuste en la dosificación de sedación y de la analgesia o lo que se denomina sedoanalgesia. Por ello, es necesario acompañar la ventilación mecánica con una adecuada administración de sedo - analgesia teniendo en cuenta las necesidad del paciente, cuya finalidad es lograr una ventilación eficaz, disminuyendo el esfuerzo respiratorio y la desincronía con el ventilador mecánico (3,4).

La sedoanalgesia constituye parte del tratamiento en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados intensivos. La aplicación permite mantener un nivel de confort y seguridad en los pacientes.

Hay una amplia bibliografía científica acerca de las repercusiones de un mal manejo de la sedación que es administrada en perfusión continua. La existencia de una infra sedación está relacionada con un incremento en la incidencia de agitación, disincronía con el ventilador y de la extracción accidental de aparatos endovenosos y de accesorios de líneas arteriales, de mayor vigilancia y brindar mayor soporte ventilatorio. Si nos referimos a sobre sedación, múltiples investigaciones aseguran que una de sedación profunda conlleva a un uso prolongado en el tiempo con el ventilador mecánico, de una mayor estancia en la Unidad de cuidados intensivos (UCI), que conlleva a un aumento en la mortalidad (5).

Sin embargo, aun sucede en las UCIS, que a pesar que el paciente crítico no requiere de niveles profundos de sedación, la sobre sedación es algo común en las unidades críticas, y esto se debe porque el personal cree que dar una mayor sedación profunda al paciente, sufre menos, además del temor de una infrasedación y sus consecuencias que conllevaría si esto sucedería, mencionar que, un ratio enfermera/paciente no es el adecuado, ya que, es menos laborioso monitorizar a un paciente sedado que a un paciente que se encuentra despierto y ventilando (5).

La sobre utilización de la sedoanalgesia trae complicaciones que conllevan a prolongar la ventilación mecánica, a repercutir en la evolución y

pronóstico del paciente crítico y generar mayores costos de salud durante su estancia hospitalaria.

En las unidades críticas, existen numerosos pacientes que reciben medicamentos sedantes y analgésicos de manera simultánea. La labor de enfermería realiza un rol esencial en este cuidado, ya que siempre valora y monitorea la respuesta al nivel de sedo - analgesia para evitar una infra o sobre sedación, o una terapia insuficiente del dolor (6).

Los enfermeros (as) de la Unidad de Cuidados críticos, brindan atención multidisciplinar, atendiendo a pacientes susceptibles a recuperación, o que requieren soporte respiratorio; así mismo la atención a pacientes complejos que requieren soporte por falla multiorgánica o compromiso vital.

En el hospital Hipólito Unanue, no existen reportes estadísticos sobre incidencias sobre el manejo inadecuado de la sedoanalgesia, solo se encuentran reportes de infecciones asociadas a la atención de salud.

Las áreas críticas del Hospital Hipólito Unanue, se atienden a pacientes con posibilidad de recuperación y también a aquellos pacientes con enfermedades de gran complejidad y que se encuentran en riesgo vital. Los profesionales de enfermería no cuentan con una formación específica en

cuidados críticos en el manejo de la Sedoanalgesia en los pacientes con ventilador mecánico; evidenciándose que no realiza una valoración y cuidados respectivos durante la sedación; observándose una sedación muy profunda y prolongada lo que ocasiona una dificultad posteriormente para el destete del ventilador mecánico , trayendo como consecuencias en el paciente delirium o retorno al ventilador mecánico y ocasionando mayor estancia hospitalaria . Evidenciándose un inadecuado manejo en la escala de sedación y en analgesia donde no se observa la utilización de una escala para la valoración de la analgesia en el paciente con ventilador mecánico. La utilización de la Sedoanalgesia en pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos se han observado procedimientos mecanizados e indicados por el personal médico; más no se evidencia un protocolo de atención que guíe el actuar del Manejo de la Sedoanalgesia por el profesional de enfermería. El manejo incorrecto de la Sedoanalgesia prolonga la ventilación mecánica, complica la evolución y pronóstico del paciente crítico y aumenta los costos en la Unidad de cuidados Intensivos y para la institución, ocasionando otros problemas debido a su prolongación con la sedoanalgesia como Neumonía, dificultad en el destete del ventilador mecánico y secuelas neuromusculares por el inadecuado manejo de la sedo analgesia en el paciente con ventilador mecánico.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Por lo expuesto anteriormente surge la siguiente interrogante:

¿Cuál es la relación entre el Conocimiento y Manejo de Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del hospital - Tacna, 2024?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo general**

- Relacionar el Conocimiento y Manejo de la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del Hospital - Tacna, 2024.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Valorar el conocimiento sobre la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas de un Hospital en Tacna.
- Describir el Manejo de la Sedoanalgesia según dimensiones: Administración de la sedoanalgesia, monitorización de la sedoanalgesia, complicaciones de la sedoanalgesia, retiro de

sedoanalgesia por enfermería en áreas críticas de un Hospital en Tacna.

- Relacionar el conocimiento y Manejo de la sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico que labora en áreas críticas de un Hospital en Tacna.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

El presente estudio de investigación es importante porque nos permitirá conocer el Nivel de conocimiento y Manejo de la sedoanalgesia por el profesional de enfermería, a través de la medición de las variables de estudio identificaremos los problemas tanto en el nivel de conocimiento y en el manejo de la Sedoanalgesia en el paciente con ventilador mecánico.

Los beneficiados serán, los profesionales de enfermería, ya que con las recomendaciones y sugerencias para un adecuado manejo en la sedoanalgesia se logrará mejorar el procedimiento y se brindará mayor calidad durante la atención hacia los pacientes con sedoanalgesia con ventilador mecánico.

Los beneficiados serán también los pacientes ya que se evitará complicaciones producto de una prolongación de la sedoanalgesia en el

paciente crítico, mediante la valoración de escalas y la titulación de la sedación y analgesia respectiva.

Así mismo se beneficiará la institución; porque a través de la disminución de secuelas y /o complicaciones derivadas del Sedoanalgesia disminuirán los costos hospitalarios por una estancia más corta. Estas secuelas que se deben evitar son: disincronía paciente - ventilador por falta de acoplamiento debido a una inadecuada valoración de la sedoanalgesia.

Desde el punto social, los resultados de esta investigación permitirán a las autoridades y en especial a las jefas de áreas críticas medidas correctivas para la implementación de protocolos establecidos y su capacitación permanente en base a Manejo de las sedoanalgesia en pacientes con ventilador mecánico, tendiente a proteger la salud del paciente y de disminuir los daños en el paciente.

## **1.5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

**Ha:** Existe relación significativa entre el conocimiento y el Manejo de la sedoanalgesia en el paciente con ventilación mecánica invasiva, por el profesional de enfermería que labora en áreas críticas de un Hospital en Tacna, 2024.

**Ho:** No existe relación significativa entre el conocimiento y Manejo de la sedoanalgesia en el paciente con ventilación mecánica invasiva, por el profesional de enfermería que labora en áreas críticas de un Hospital en Tacna, 2024.

## **1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

### **Variable independiente:**

Conocimiento sobre la sedoanalgesia en Ventilación mecánica

### **Variable dependiente:**

Manejo sobre la sedoanalgesia en ventilación mecánica

**Operacionalizando las variables.** - Se considera cuatro aspectos básicos: definición operacional, dimensiones, indicadores y escala de medición

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA		ESCALA DE MEDICIÓN														
Conocimiento sobre sedoanalgesia por enfermería en el paciente con ventilador mecánico.	Se refiere al grado de información obtenida sobre la sedoanalgesia: Conceptos generales, escala de sedación, escalas de analgesia, complicaciones de la sedoanalgesia, fármacos usados en sedoanalgesia en VM y retirada de la sedoanalgesia (17)	Conceptos generales sobre Sedoanalgesia en VM	Definición.			Conocimiento alto sobre sedoanalgesia en VM: 17 – 22														
			Objetivo de la sedoanalgesia en VM																	
		Escalas para evaluar la sedación	<b>Escala de Ramsay: (29).</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Subescala</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Paciente ansioso y agitado.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Paciente ansioso y agitado o intranquilo.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Paciente colaborador, orientado y tranquilo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>El paciente responde a las ordenes.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Respuesta rápida y enérgica a un golpe o estímulo auditivo elevado.</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Sin respuesta a un golpe o estímulo auditivo elevado</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Subescala		Paciente ansioso y agitado.	1	Paciente ansioso y agitado o intranquilo.	2	Paciente colaborador, orientado y tranquilo	3	El paciente responde a las ordenes.	4	Respuesta rápida y enérgica a un golpe o estímulo auditivo elevado.	5	Sin respuesta a un golpe o estímulo auditivo elevado	6	<b>Escala global - Ideal entre 3 y 5. Pacientes complejos: 5,6</b>	Conocimiento medio sobre sedoanalgesia en VM: 9 – 16  Conocimiento bajo sobre sedoanalgesia en VM: 1 - 8
Subescala																				
Paciente ansioso y agitado.	1																			
Paciente ansioso y agitado o intranquilo.	2																			
Paciente colaborador, orientado y tranquilo	3																			
El paciente responde a las ordenes.	4																			
Respuesta rápida y enérgica a un golpe o estímulo auditivo elevado.	5																			
Sin respuesta a un golpe o estímulo auditivo elevado	6																			

			<b>Escala de RASS: (30).</b>	Abierto combativo o violento.	+4	
			Combativo			
			Muy agitado	Se retira tubo o catéteres o tiene un comportamiento agresivo.	+3	
			Agitado	Movimiento frecuente no intencionado o asincronía paciente ventilador.	+2	
			Inquieto	Ansioso o temeroso, pero sin movimientos agresivos o vigorosos.	+1	
			Alerta y calmado			

			Somnoliento	No completamente alerta, pero se ha mantenido despierto (más de 10 segundos) con contacto visual, a la voz (llamado)	-1		
			Sedación ligera	Brevemente, despierta con contacto visual (menos de 10 segundos) al llamado	-2		
			Sedación moderada	Algún movimiento (pero sin contacto visual) al llamado	-3		
			Sedación profunda	No hay respuesta a la voz, pero a la estimulación física hay algún movimiento	-4		
				Ninguna respuesta a la voz o a la estimulación física.	-5		

			No despierta																																										
	Escalas para evaluar la analgesia	Escala Behavioral Pain Scale (BPS): (39).	<table border="1"> <tr> <td>Expresión del rostro</td> <td>Relajada</td> <td>1</td> <td rowspan="4">3: Ausencia de dolor &gt;3: Presencia de dolor 6-12: Dolor significativo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Parcialmente tensa</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Totalmente tensa</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Muecas</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Movimientos de las extremidades superiores</td> <td>Relajado</td> <td>1</td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Parcialmente flexionado</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Totalmente flexionado</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Totalmente contraído</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Ventilación mecánica</td> <td>Tolerando movimientos</td> <td>1</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tosiendo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Luchando contra el ventilador</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Imposible controlar el ventilador</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </table>	Expresión del rostro	Relajada	1	3: Ausencia de dolor >3: Presencia de dolor 6-12: Dolor significativo		Parcialmente tensa	2		Totalmente tensa	3		Muecas	4	Movimientos de las extremidades superiores	Relajado	1			Parcialmente flexionado	2		Totalmente flexionado	3		Totalmente contraído	4	Ventilación mecánica	Tolerando movimientos	1			Tosiendo	2		Luchando contra el ventilador	3		Imposible controlar el ventilador	4			
Expresión del rostro				Relajada	1	3: Ausencia de dolor >3: Presencia de dolor 6-12: Dolor significativo																																							
	Parcialmente tensa	2																																											
	Totalmente tensa	3																																											
	Muecas	4																																											
Movimientos de las extremidades superiores	Relajado	1																																											
	Parcialmente flexionado	2																																											
	Totalmente flexionado	3																																											
	Totalmente contraído	4																																											
Ventilación mecánica	Tolerando movimientos	1																																											
	Tosiendo	2																																											
	Luchando contra el ventilador	3																																											
	Imposible controlar el ventilador	4																																											
		Escala de conductas indicadoras de dolor (ESCID) (37).	Músculos del rostro	<table border="1"> <tr> <td>Relajada</td> <td>0</td> <td rowspan="4">0: no dolor 1-3: dolor leve/moderado 4 - 6: dolor moderado/grave. &gt; 6 dolor muy intenso.</td> </tr> <tr> <td>En tensión, ceño fruncido/gesto de dolor</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ceño fruncido de forma habitual, dientes apretados</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Tranquilo, relajado, movimientos normales</td> <td>0</td> </tr> </table>	Relajada	0	0: no dolor 1-3: dolor leve/moderado 4 - 6: dolor moderado/grave. > 6 dolor muy intenso.	En tensión, ceño fruncido/gesto de dolor	1	Ceño fruncido de forma habitual, dientes apretados	2	Tranquilo, relajado, movimientos normales	0																																
Relajada	0	0: no dolor 1-3: dolor leve/moderado 4 - 6: dolor moderado/grave. > 6 dolor muy intenso.																																											
En tensión, ceño fruncido/gesto de dolor	1																																												
Ceño fruncido de forma habitual, dientes apretados	2																																												
Tranquilo, relajado, movimientos normales	0																																												

			<p>Tranquilidad</p> <p>Movimientos ocasionales, inquietud y/p posición. 1</p> <p>Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza o extremidades. 2</p> <p>Normal 0</p> <p>Aumento de flexión de dedos de manos y/ o pies. 1</p> <p>Rígido 2</p> <p>Tolera la ventilación mecánica. 0</p> <p>Tose, pero tolera la ventilación mecánica. 1</p> <p>Lucha con el respirador. 2</p> <p>Confortable, tranquilo. 0</p> <p>Se tranquiliza al tacto y/o a la voz. Fácil de distraer. 1</p> <p>Difícil de controlar al tacto o hablándole. 2</p> <p>Adaptación a ventilación mecánica (VM)</p> <p>Confortabilidad</p>		
		Complicaciones de la sedoanalgesia	<p>Infravaloración</p> <p>Sobrevaloración</p> <p>Fármacos sedantes</p>	<p>Definición</p> <p>Repercusiones</p> <p>Definición</p> <p>Medidas para evitar la sobre sedación</p> <p>MIDAZOLAM</p>	

		Fármacos utilizados en la sedoanalgesia		PROPOFOL	
			Fármacos analgésicos	MORFINA	
				FENTANYLO	
		Conocimiento sobre la retirada de sedación y analgesia.	Retirada de sedación	Resolución de la causa que llevó a la VM	
				Nivel de sedación (sin sedación)	
				Prueba de despertar	
				Test o prueba de respiración espontanea	
			Retirada de analgesia	Nivel de analgesia mínima ante la retirada o no del VM y el tubo endotraqueal.	
		Retiro de la analgesia según prescripción.			

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN
<p>Manejo de la sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico.</p>	<p>Es la parte operacional sobre el Manejo de la sedoanalgesia por enfermería en el paciente con ventilación mecánica invasiva, que implica la administración, monitorización, complicaciones y retirada de la sedoanalgesia (31).</p>	<p>Administración de la sedoanalgesia (54).</p>	<p>Administra la sedoanalgesia con indicación médica.</p>	<p>Manejo adecuado: 13 - 23</p>
			<p>Valora las condiciones especiales del paciente.</p>	<p>Manejo inadecuado: 1 - 12</p>
			<p>Realiza la dilución del medicamento: sedoanalgesia (2 amp. Midazolam 50mg y 2 amp. Fentanilo 0,5 mg) por separado (con Cloruro de Sodio 9 x mil = 100cc para cada medicamento)</p>	
			<p>Utiliza la bomba de infusión. Para administrar la sedoanalgesia en cc/h.</p>	
			<p>Administra y titula la sedoanalgesia según el nivel de sedación adecuada en pacientes con VM entre 2 y 4 en la escala de RAMSAY o RASS 1 y - 3.</p>	
			<p>Administra y titula la sedoanalgesia a un nivel de sedación adecuada en pacientes con VM y en patología respiratorias como EPOC, Asma grave, SDRA con niveles de RAMSAY 3 o 4 o RASS -4.</p>	

		Monitorización de la sedoanalgesia (62).	Realiza el monitoreo de la sedoanalgesia cada 4 horas (RASS o RAMSAY)	
			Realiza el registro objetivo de la sedación y de la analgesia.	
			Registra que el paciente está en el objetivo de sedación y de la analgesia.	
		Complicaciones de la sedoanalgesia(62).	RASS mayor al deseado ( <b>infra sedación</b> ), <u>realiza:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprueba el nivel de analgesia</li> <li>✓ Si es adecuado, bolos y aumento del 20% del sedante en infusión continúa.</li> <li>✓ Reevaluación a las 2 horas.</li> </ul>	
			RASS menor al deseado ( <b>Sobre sedación</b> ), <u>realiza:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disminuye el ritmo de infusión de las perfusiones.</li> <li>✓ Reevalúa a las 2 horas.</li> <li>✓ Si persiste sobre sedación, disminuye gradualmente la sedoanalgesia cada 2 horas.</li> </ul>	
		Retirada de la sedoanalgesia	Realiza la disminución de la sedoanalgesia diariamente.	

			Verifica el cambio del modo ventilatorio del VM.	
			Vigila estrictamente el nivel de sedación del paciente hasta que éste obedezca órdenes.	
			Al cambio del modo ventilatorio disminuye la sedación y la analgesia	
			Realiza la retirada de la sedación (el paciente está despierto obedece órdenes y está en condiciones de retiro del VM)	
			Valora si hay presencia de dolor y mantiene un nivel de analgesia mínima con o sin ventilador mecánico.	
			Realiza el retiro de la analgesia según prescripción médica.	

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **A nivel Internacional**

**Pujota J.** (8), realiza el estudio de investigación sobre "Correlación de escalas de sedación / agitación con el conocimiento y la práctica de los enfermeros" en Ecuador año 2023, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el conocimiento y la práctica por los enfermeros sobre el nivel de sedación /analgesia /agitación en el paciente crítico. Método: investigación descriptiva – cuantitativo de corte transversal. Resultados: El 100% de los enfermeros tuvo un conocimiento excelente sobre sedoanalgesia. En la práctica: la aplicación de las escalas de la sedación / analgesia/ agitación fueron adecuadas, concluyendo: la existencia de relación entre el conocimiento y práctica en el manejo de la sedoanalgesia en los enfermeros durante la asistencia al paciente crítico.

**Tinta M.** (9), realizó el estudio "Conocimiento sobre la aplicación de la escala del dolor en pacientes críticos en ventilación mecánica invasiva, por el profesional enfermero ( a) de una Unidad de Terapia Intensiva en adultos, en un hospital Oncológico" , en Bolivia , 2020.

Objetivo: describir el Conocimiento sobre la aplicación de la escala del dolor en pacientes críticos con ventilador mecánico por los enfermeros (as) de una Unidad de Terapia Intensiva en adultos. Método: estudio cuantitativo - descriptivo, cuyo diseño es no experimental de corte transversal. Resultados: el 92% del personal de enfermería revelaron desconocimiento de la escala de dolor. Conclusión: El profesional enfermero desconoce la escala de valoración del dolor en pacientes críticos con ventilador mecánico.

**Hernández, Y.** (10), en su estudio “Actitud del profesional enfermero en la administración de sedantes y relajantes en pacientes con ventilador mecánico” en Ecuador 2019. Objetivo fue describir la actitud del profesional en la administración de sedo -analgesia en pacientes con ventilación mecánica. Resultados: En el componente cognoscitivo fue de un 50%, en el componente afectivo fue del 55,3% y en el componente conductual fue 68,9. Concluyendo que, la Actitud del profesional enfermero en los tres componentes se encuentra por debajo del nivel esperado.

### **Antecedentes Nacionales**

**Carrión, R y Huaraca, M.** (11) realiza el estudio sobre “Conocimientos y prácticas en el cuidado de pacientes en ventilación

mecánica con sedo - analgesia en los enfermeros de una unidad de cuidados intensivos de un hospital en Andahuaylas”, 2022”.  
Objetivo fue determinar la relación entre conocimiento y prácticas en el cuidado del paciente en ventilación mecánica con sedoanalgesia por los enfermeros de la UCI del Hospital de Andahuaylas. Método: estudio cuantitativo, de nivel relacional, no experimental, de corte transversal. Resultados: El 55% el conocimiento fue nivel medio y el 70% las prácticas fueron correcta y los hallazgos del p valor: 0,623. Concluyendo la no existencia de relación entre el conocimiento y práctica en el cuidado en pacientes con ventilación mecánica y con sedo - analgesia en la UCI de Andahuaylas.

**Galindo k.** (12), realiza el estudio sobre “El nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras en la atención del paciente con sedación en una Unidad de Cuidados críticos Cardiovasculares de un hospital en Lima” 2021. Objetivo fue establecer la relación entre el conocimiento y la práctica de enfermería en la atención del paciente en estado de sedación en las Unidades de cuidados críticos Cardiovasculares del Hospital Dos de Mayo. Método: estudio de enfoque cuantitativo - descriptivo, de diseño no experimental, Resultados: el 70% de los enfermeros conocen sobre sedación y en la práctica el 40% de los enfermeros realizan las prácticas en forma

adecuadas; mientras que el 60% es inadecuado. Concluyendo que, no existe relación entre el conocimiento y la práctica.

**Chávez M.** (13), realiza el estudio sobre “ Nivel de Conocimiento y práctica sobre sedo -analgesia en pacientes críticos con ventilación mecánica realizados por enfermería en una Unidad de Cuidados críticos de un hospital en Lima”, año 2020. Objetivo: determinar la relación entre conocimiento y práctica del cuidado enfermero en los pacientes con sedo -analgesia en ventilación mecánica en la UCI. Método: estudio cuantitativo, de nivel relacional, de diseño no experimental, de corte transversal. Resultados: el nivel de conocimiento sobre sedo - analgesia en pacientes con VM fue bajo (41%) y en la práctica de enfermería sobre sedo - analgesia en pacientes con VM no es adecuada. (31%). Concluyendo la existencia de relación entre las variables de estudio ( $r = 0,218$  y  $p$  valor = 0,00).

### **Antecedentes locales**

No hay estudios de investigación sobre Sedoanalgesia a nivel local.

## **2.2. BASES TEÓRICAS CIENTÍFICAS**

### **Teoría de enfermería de Patricia Benner**

En la teoría de Benner, el valor de las prácticas de enfermería en análisis de razonamiento, tiene cinco competencias: 1. Principiante, 2. Avanzado, 3. Competente, 4. Eficiente, 5. experto. Considera que las renovaciones en ejecución ocasionan transición de habilidades (14).

El primer nivel es el principiante: El profesional no cuenta con suficiente experiencia para realizar ciertas tareas, pero se tendrán que enfrentar a ellas.

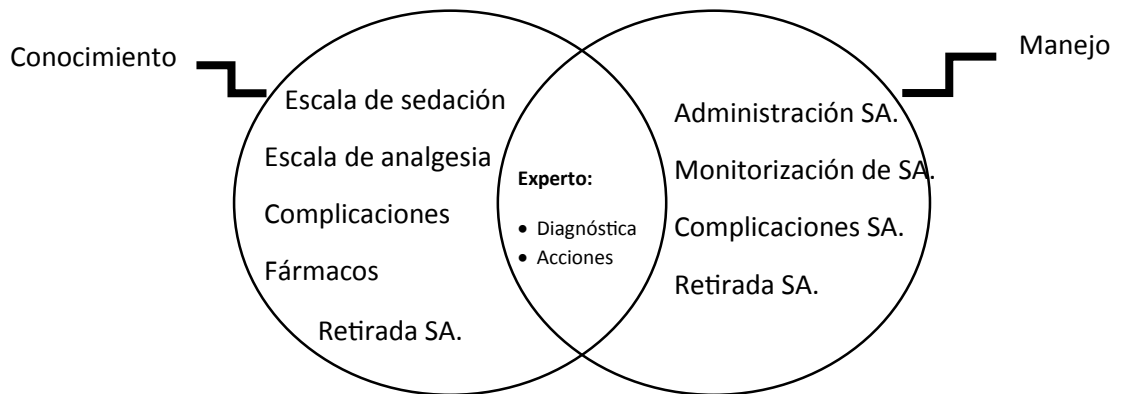
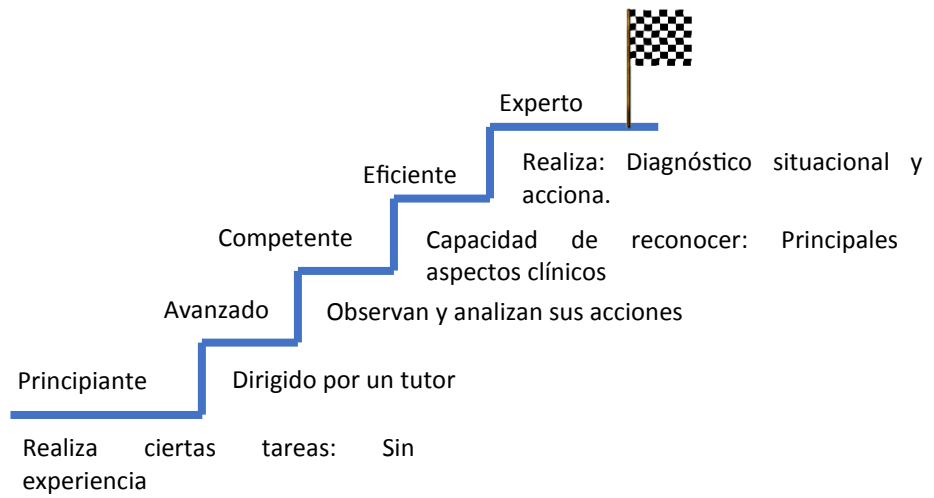
El segundo nivel es avanzado. El personal muestra rendimiento aceptable, ya se enfrentó a suficientes situaciones reales o ha sido dirigido por algún tutor en tareas de aspectos clínico.

El tercer nivel es competente. Los profesionales que cuentan con dos años de experiencia laboral, observan y analiza sus acciones a largo plazo. Posee dominio sobre sus tareas, con la capacidad de gestionar y enfrentar diferentes contingencias.

En el cuarto nivel se encuentra el eficiente. El profesional ya percibe situaciones como un conjunto, las acciones son orientadas por voluntad, tiene la capacidad de reconocer los principales aspectos clínicos; que despertó una capacidad intuitiva a partir de la información que recoge.

Nivel V. Experto. En este caso, el profesional ya no se basa en principios analíticos para entender la situación clínica y accionar apropiadamente, pues adquirió una capacidad intuitiva de la situación, lo que quiere decir, tiene la capacidad para reconocer el origen del problema sin llegar a perder tiempo efectuando un análisis o diagnósticos. Para que un profesional de enfermería desarrolle habilidades, requiere de práctica donde se le dote de habilidades y conocimientos en el rubro en que se desempeña.

## Teoría de enfermería de Patricia Benner



### **2.2.1. Conocimiento sobre sedoanalgesia en Ventilación mecánica**

#### **Conocimiento**

La Real Academia Española caracteriza el conocimiento como un grupo de datos guardados a través de la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o mediante la introspección (a priori). El saber surge de la percepción sensorial, continúa hasta la comprensión y termina en la razón. El conocimiento es un vínculo entre un individuo y un objeto. Este proceso del conocimiento comprende cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna el proceso del conocimiento (15).

De acuerdo con Bunge, menciona que, una de las particularidades del saber es que se pueden confirmar con la experiencia y que solo esta puede determinar si una hipótesis relacionada con determinados hechos materiales es apropiada o no. Y que, la práctica implica la realización de un conjunto de habilidades y/o destrezas obtenidas a través de la experiencia; lo que puede ser evaluado mediante la observación o puede ser citado y/o manifestado a través del lenguaje (16).

**El conocimiento sobre sedoanalgesia en ventilación mecánica, se refiere al grado de conocimiento en la administración de sedantes y de analgésicos a la vez, para inducir a un nivel de sedo – analgesia**

aceptable que permita al paciente tolerar procedimientos invasivos, sosteniendo la función del corazón y del respiratoria (17). Es la información sobre los conceptos generales sobre las escalas de sedación, de analgesia, complicaciones de la sedo analgesia, fármacos usados en sedo analgesia en VM y retirada de la sedoanalgesia y que son considerados en el cuidado del paciente crítico.

La Ventilación mecánica, tiene como objetivo reducir el nivel de esfuerzo respiratorio permitiendo la remisión de hipoxemia o una acidez respiratoria pueden comprometer la vida del paciente; no obstante, en pacientes críticamente enfermos se comienza a brindar un soporte con Ventilador mecánico en forma Asistida (VMA), ya que se consigue resultados positivos ya que, permite el reposo total de los músculos involucrados en el mecanismo de la respiración. La ventilación mecánica se encarga de realizar volúmenes fijos controlados durante la inspiración. Sin duda, la Ventilación mecánica , es un procedimiento necesario para preservar la vida de los pacientes con problemas respiratorias, sin embargo, es un procedimiento traumático, incómodo, estresante y doloroso (8,9).

El profesional de enfermería durante la atención brindada a los pacientes críticos que requieren sedo - analgesia a la misma vez, busca que ambas

sean las apropiadas para cada paciente crítico conectados al ventilador mecánico, sin embargo el uso de protocolos de sedación y analgesia permite evitar desenlaces clínicos relevantes, como son el tiempo prolongado en Ventilación Mecánica (VM) y estadia en la Unidad de cuidados intensivos (7).

La inadecuación del paciente al ventilador provoca múltiples problemas como empeorar la condición de los pacientes en estado crítico y que, por ende, estos deberán ser prevenidos. Entre los problemas son: la acidosis respiratoria secundaria a hipoventilación (aumento de la producción de CO<sub>2</sub>) ; hipocapnia por hiperventilación; hipoxemia por la asincronía entre el paciente y el ventilador; el aumento de la presión intratorácica con disminución del retorno venoso, del minuto volumen cardíaco y de la presión arterial, e incremento del consumo del nivel de oxígeno por el aumento de la actividad muscular (18–22).

El paciente en estado crítico sometido a VMI necesita niveles de analgesia y sedación que garanticen la calidad de los cuidados críticos, además de proporcionar mayor comodidad, reducir el nivel de estrés y prevenir el enlentecimiento de la recuperación. (23).

El propósito de la sedo - analgesia en el paciente en estado crítico es garantizar un nivel de confort ideal, disminuir la reacción al estrés y facilitar la adaptación al ventilador mecánico, los procedimientos de diagnóstico y tratamiento, así como los cuidados de enfermería (24).

### **La sedación**

La sedación es uno de los cimientos fundamentales en la atención al paciente en estado crítico. La mayor parte de los pacientes que se encuentran en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) necesitan su asistencia. El uso correcto reduce el nivel del estrés del paciente simplificando su gestión y tratamiento, lo que, optimiza su pronóstico. No obstante, el nivel de sedación en perfusión continua no está libre de problemas derivados como son la infrautilización o la sobreutilización, que conllevan a deteriorar el pronóstico de los pacientes crítico. La correcta sedación se determinará por el tipo de paciente, el tipo de procedimiento, los fármacos empleados y las fluctuaciones clínicas que experimente durante su ingreso (25).

Los pacientes que están conectados a VM con tubo endotraqueal que les dificulta la comunicación eficaz. A pesar de que se encuentran conectado a estos procedimientos invasivos no debería generar dolor, ya que se podría conjeturar que el nivel de sedación no sea el correcto,

manifestando la paciente resistencia al ventilador mecánico. Cuando se identifican estas anomalías, se ajusta el nivel de sedación o titulación del nivel de sedación para prevenir este efecto (25).

Los pacientes con asistencia ventilatoria invasiva. Los sedantes se administran en estos pacientes principalmente con tres objetivos (26,27):

- a) Lograr el confort del paciente.
- b) Promover su adaptación y sincronización con el ventilador mecánico.
- c) Prevenir efectos adversos causados por la agitación, como: la extracción accidental de dispositivos o autolesiones.

Hay variaciones en el modo de administración de los sedantes en circunstancias agudas o de breve duración y de una sedación prolongada. Estas variaciones del modo de administración no solo se encuentran en el agente a emplear, sino también por el modo de administración.

Se aconseja no aplicar una sedación profunda (RASS 1 a - 3) rutinariamente en los pacientes con VM.

Los niveles de sedación que se ha de administrar difieren para cada tipo de paciente. Y los niveles de sedación adecuada para los pacientes con ventilador mecánico serían entre 2 y 4 de la escala de Ramsay o RASS 1 y - 3 (39,40).

En pacientes con VM debido a circunstancias respiratorias complicadas (como EPOC reagudizada, asma severa, SDRA), se aconseja un nivel de Ramsay 3 o 4 o un RASS de - 4. Se nota amnesia anterógrada en estos niveles de sedación, ya que, esta sedación para algunos autores vincula con una mayor prevalencia de delirium y estrés post traumático.

Es importante tener en cuenta que el nivel de sedación profunda de 5 o 6 de la escala de Ramsay o RASS - 5 , es beneficiosa solo en la sedación para la terapia de la hipertensión intracraneal, o en casos como el tétanos o la hipertermia maligna (40,41).

En pacientes con SDRA, con  $PaO_2/FiO_2 < 150$  y ventilación protectora, se aconseja la administración continua de bloqueadores neuromusculares no despolarizantes durante las primeras 48 horas.

Se aconseja emplear una escala para medir la intensidad del nivel sedación en el paciente crítico con ventilador mecánico.

## Escalas para medir el nivel de sedación

Para medir el nivel de sedación en el paciente crítico, es necesario realizar una valoración que posibilite un ajuste progresivo y constante de estas dosis según la necesidad del paciente en cada instante a través de la implementación de las escalas. El uso de estas escalas disminuirá la duración de la ventilación mecánica, la mayor estancia en UCI, las dosis de fármacos de sedación y de los costos (28).

Para el presente estudio utilizaremos las escalas de sedación en pacientes con ventilador mecánico: Escala de RAMSAY y RASS.

Escala Ramsay, es utilizada para evaluar la respuesta y el nivel de sueño de los pacientes en una Unidad de cuidados intensivos. Esta escala para valorar el nivel de sedación se requiere de un menor tiempo en su aplicación por su sencillez y es ampliamente utilizada en instituciones de salud en forma diaria y lo mencionan muchos estudios comparativos y comprende tres estados en el paciente despierto y tres del paciente dormido (29).

<b>Nivel</b>	<b>Estados del paciente</b>	<b>Respuesta del paciente</b>
1	Despierto	Paciente ansioso y agitado.

2	Despierto	Paciente ansioso y agitado o intranquilo.
3	Despierto	Paciente cooperador, orientado y tranquilo
4	Dormido	El paciente solo responde a la orden.
5	Dormido	Respuesta rápida y enérgica a un golpe o estímulo auditivo elevado.
6	Dormido	Sin respuesta a un golpe o estímulo auditivo elevado

Escala de Ramsay (29).

La Escala de RASS: es una escala validada que representa el indicador básico de calidad sugerido por la SEMICYUC y la SEDAR (Sociedad Española de Medicina intensiva, crítica y Unidades coronarias y la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y terapéutica del dolor). Se compone de cuatro grados de ansiedad o agitación, uno de estado de calma y alerta, y cinco niveles de sedación. Se fundamenta en la observación e interacción que realiza el enfermero con el paciente. Esta escala fue desarrollada en 1999 por un equipo multidisciplinar del Hospital de Richmond, Virginia y validada en 2002; es útil tanto en pacientes quirúrgicos como no quirúrgicos, e incluye la valoración del delirio y de la agitación (30).

Puntuación	Término	Descripción
+ 4	Combativo	Abiertamente combativo o violento. Peligro inmediato para el personal

+3	Muy agitado	Se retira tubo (s) o catéteres (es) o tiene un comportamiento agresivo hacia el personal.
+2	Agitado	Movimiento frecuente no intencionado o asincronía paciente-ventilador
+1	Inquieto	Ansioso o temeroso, pero sin movimientos agresivos o vigoroso
0	Alerta y calmado	
-1	Somnoliento	No completamente alerta, pero se ha mantenido despierto (más de 10 segundos) con contacto visual, a la voz (llamado)
-2	Sedación ligera	Brevemente, despierta con contacto visual (menos de 10 segundos) al llamado
-3	Sedación moderada	Algún movimiento (pero sin contacto visual) al llamado
-4	Sedación profunda	No hay respuesta a la voz, pero a la estimulación física hay algún movimiento
-5	No despierta	Ninguna respuesta a la voz o a la estimulación física.

Esca de RASS (30).

Las Guías Internacionales de la Práctica Clínica fundamentadas en la evidencia en el tratamiento de la analgesia, de la sedación y del delirium

aconsejan de manera constante y a lo largo del tiempo, niveles de sedación más bajos ya que se vinculan con mejores resultados clínicos (31). En cambio, si una sedación profunda iniciada tempranamente al ingreso a una unidad crítica, está vinculada de manera independiente a un retraso en la extubación y a un incremento en la mortalidad, ya sea en etapas tempranas como tardía (32,33).

### **La analgesia**

Se describe la analgesia como "la desaparición, ya sea de origen natural o artificial, de cualquier sensación de dolor". De forma artificial se bloquean los medios de transmisión del dolor y/o los mediadores o por desconexión de los centros del dolor a través de la hipnosis, medicamentos sistémicos, regionales o por inhalación (34).

Los medicamentos analgésicos disminuyen la sensibilidad del dolor o ante los estímulos agresivos, tales como la existencia de un tubo endotraqueal o en el momento de la aspiración de las secreciones. Es habitual que cuando se encuentre conectado al VM se empleen medicamentos sedantes, pero no alivian el dolor, ni de las reacciones sistémicas que este genera, como es la taquicardia, el incremento del consumo de oxígeno miocárdico, entre otros. Si posterior a la administración de analgésicos los signos fisiológicos alterados

desaparecen, se confirma la hipótesis de que el dolor fue la responsable de dichas alteraciones (34,35).

Se aconseja la utilización de una escala para la valorar el nivel del dolor en los pacientes con soporte del VM. Es importante valorar continuamente si la analgesia administrada como tratamiento ha logrado satisfactoriamente aliviar el dolor. Sin embargo, si el paciente puede emitir su opinión sobre su dolor se tomará en cuenta. Pero si el paciente se encuentra sedados por ventilación mecánica; la analgesia suele ser infrautilizada, por lo que es crucial analizar los equivalentes tanto somáticos y como fisiológicas del dolor. Dentro de los primeros indicadores de dolor, la expresión facial, los movimientos y la postura pueden ser evidentes, tal como se muestra en la escala BPS (36,37).

El dolor desencadena un estímulo simpático que puede estar relacionado con la presión arterial alta, frecuencia cardiaca elevada, sudoración, pupilas dilatadas o lagrimeo. La presencia de hipertensión arterial y la taquicardia son signos de dolor más exactos en los pacientes críticos con problemas para comunicarse.; sin embargo, en ocasiones puede experimentar dolor mediante una reacción vagal. Para ello, se necesario valor el nivel del dolor (en pacientes con dificultades con la comunicación), mediante la utilización de escalas que evalúan el comportamiento e indicadores fisiológicos y valorar en forma continua

los cambios en estos parámetros posterior a la administración de analgésicos (37).

Se caracteriza como crítico no comunicativo a "un paciente hemodinámicamente inestable que necesita de cuidados en los fármacos vasoactivos, en ventilación mecánica, en monitoreo constante ya que, el paciente no puede manifestar verbalmente o por escrito o a través del lenguaje corporal la intensidad de su dolor" (38).

Objetivos básicos en la analgesia (37).

- a) Es importante prevenir la sensibilidad central y periférica causada por las lesiones.
- b) Reducir la actividad excesiva de los nociceptores.
- c) Es importante prevenir la amplificación del mensaje nociceptivo.
- d) Reducir la respuesta al estrés se basa principalmente en una respuesta neurovegetativa que se manifiesta con taquicardia, hipertensión arterial, aumento del gasto cardíaco y del consumo de oxígeno.

Hoy en día existe dos escalas para valorar el dolor en pacientes en Unidad de Cuidados intensivos. Ellas son: Behavioral Pain Scale (BPS) y Escala de Conductas indicadoras del dolor ESCID (37).

Behavioral Pain Scale (BPS): es la primera de las escalas de conducta desarrollada en pacientes críticos que se encuentran sedados. Escala creada por Payen y col. en el año 2001 en base a los hallazgos de Puntillo y col. de 1997 (39). Estos autores más recientes resaltan la relación entre determinadas conductas y el dolor manifestado por el paciente. El instrumento valora del 1 al 4 la expresión facial, la movilidad y conducta de las extremidades superiores y la existencia o no de la resistencia contra el ventilador (37).

Se trata de conductas dolorosas como: gestos, fruncidez de la frente, rigidez, retracción, párpados cerrados y apretados, nariz torcida, labio superior levantado, verbalización, puños cerrados.

En su metodología, esta herramienta contempla tres factores conductuales (expresión facial, movimiento de los miembros y adaptación a la VM) para su evaluación, tomando valores de 1 a 4. Las calificaciones finales o totales de los tres ítems deben ser de al menos 3. Cada elemento está formado por cuatro secciones que califican de 1 a 4, y un resultado con una puntuación final que oscila entre 3 y 12 puntos. Un resultado de esta escala de tres señala la falta de dolor., y mayor de tres hay existencia de dolor. Y si la puntuación es igual o mayor a 6 indica que, el dolor es intenso que se debe tratar prontamente y reevaluar tras varios minutos de haber titulado de la analgesia (40,41).

La calificación oscila entre un mínimo de 3 que, significa que se encuentra relajado y que tolera movimientos y un máximo de 12 que, significa que hace muecas, que los miembros superiores se encuentran totalmente retraídos y con imposibilidad de controlar el ventilador. Si la calificación es  $\geq 6$ , se considera que es inaceptable el dolor.

**Valoración de la Analgesia** en pacientes que no pueden comunicarse:

Behavioral Pain Scale (BPS)

INDICADORES CONDUCTUALES	EXPRESIONES CONDUCTUALES O DE COMPORTAMIENTO DEL DOLOR	PUNTAJE
Expresión facial	Relajada	1
	Parcialmente tensa	2
	Totalmente tensa	3
	Muecas	4
Movimientos de los miembros superiores	Relajado	1
	Parcialmente flexionado	2
	Totalmente flexionado	3
	Totalmente contraído	4
Ventilación mecánica	Tolerando movimientos	1
	Tosiendo	2
	Luchando contra el ventilador	3
	Imposible controlar el ventilador	4
3: Ausencia de dolor >3: Presencia de dolor 6 -12: Dolor significativo		

Escala Conductual del dolor (BPS, Behavioral Pain Scale) (39).

### **Escala de Conductas indicadoras del dolor (ESCID)**

Creado en España por Latorre Marco en el año 2010, cuyo esquema de creación se ha basado en la escala de Campbell (39,42). Cada sección de esta escala está definido para medir con exactitud y reducir la subjetividad del observador que la emplea (39). Escala en lengua española con valoración psicométrica y de aplicabilidad (43). Esta escala incluye cinco secciones a examinar tras la observación durante un minuto al paciente valorando la expresión facial, si se encuentra tranquilo, valorando el tono muscular, la adaptación ventilador mecánico y su confort. Se compone de cinco áreas que se deben examinar después de observar al paciente durante alrededor de un minuto: la expresión del rostro, serenidad, tono muscular, adaptación al ventilador mecánico y confort. Cada sección obtiene una puntuación de 0 a 2, donde si la puntuación es mayor significa más dolor. Se considera dolor de 1 a 3 puntos como leve o moderado, y una puntuación de 4 a 6 como moderado o grave, y mayor de 6 como un dolor muy intenso. Si se alcanza un valor equivalente o superior a 6, el paciente necesita ser tratado de inmediato (43).

<b>ESCALAS DE CONDUCTAS INDICADORAS DE DOLOR (ESCID)</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Musculatura facial	Relajada	En tensión, ceño fruncido/ gesto de dolor	Ceño fruncido de forma habitual, dientes apretados
Tranquilidad	Tranquilo, relajado, movimientos normales.	Movimientos ocasionales, inquietud y /o posición	Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza o extremidades
Tono muscular	Normal	Aumento de la flexión de dedos de manos y/o pies.	Rígido
Adaptación a ventilación mecánica (VM)	Tolera la ventilación mecánica	Tose, pero tolera la ventilación mecánica.	Lucha con el respirador.
Confortabilidad	Confortable, tranquilo.	Se tranquiliza al tacto y/o a la voz. Fácil de distraer.	Difícil de controlar al tacto o hablándole.
<b>0: no dolor 1-3: dolor leve/moderado 4 -6: dolor moderado/grave &gt;6 dolor muy intenso.</b>			

Escala sobre Conductas Indicadores de dolor (ESCID) (43).

## **Complicaciones de la sedoanalgesia**

Hay un uso incorrecto del nivel de sedación en las UCIS, también conocida como sobre sedación e infra sedación.

La administración del nivel de sedación correcta debe ser activa, de manera que brinde confort al paciente en estado crítico y que previene tanto la infrasedación como la sobrededación. La infrasedación provoca malestar, tensión y auto retirada de aparatos. No obstante, la sobrededación, que puede ser más silenciosa, inadvertida y tolerada, puede provocar un incremento en la morbimortalidad, algo que los profesionales deben estar alertas para identificarla y prevenirla. Este incremento de la morbimortalidad causa un problema para la seguridad del paciente, ya que se califica como un peor resultado clínico, que trae como consecuencia un incremento en la duración con el ventilador mecánico, una mayor estadía en la unidad de cuidados críticos, como en la institución de salud y por lo que genera mayores gastos (44).

El término sobre sedación debe aplicarse a cualquier circunstancia donde el paciente se le suministre más sedación de lo que realmente requiera. Esto se relaciona con una extensión por el tiempo en el VM, de permanencia en la UCI y en el hospital, con un incremento en el uso de recursos de salud y con la complejidad para supervisar el progreso

neuroológico. Estos pacientes experimentan con mayor regularidad sueños paranoicos, pesadillas y alucinaciones, lo que conlleva a provocar graves secuelas a nivel psicológico, como es el trastorno del estrés postraumático asocia con una disminución en la calidad de vida vinculada a la salud. Complicaciones secundarias como hipotensión, bradicardia, íleo, estasis venosa, dificulta la valoración neurológica (45).

La sobre sedación aumenta el riesgo de delirio, miopatía nosocomial, alarga la duración de la ventilación mecánica y la estancia, aumenta los costos y la morbimortalidad (45).

Medidas para evitar la sobrededación (45).

1. Vigilar el dolor, la sedación y la obstrucción neuromuscular.
2. Preservar al paciente sin sufrimiento.
3. Determinar el tratamiento del nivel de sedación requerido y modificar la dosis de sedantes por parte de la enfermería. Preservar al paciente con el nivel de sedación más bajo posible a la dosis más eficaz.
4. Tener un protocolo multidisciplinar de sedación y analgesia
5. Reducir o suprimir la sedación en pacientes que no requieren sedación profunda (hipertensión intracraneana (HIC), status

convulsivo, síndrome de dificultad respiratoria (SDRA), bloqueo neuromuscular (BNM), hipotermia terapéutica).

La administración de infra sedación se refiere a una sedación deficiente; el paciente experimenta miedo, ansiedad, alteraciones en el sueño, confusión y agitación, lo cual está vinculado a un peor pronóstico. Esta circunstancia implica un aumento en el riesgo de retirada autónoma de dispositivos y en las necesidades de atención de enfermería, lo que se relaciona con un incremento en los costos, un aumento en las demandas de oxígeno y un desafío para la VM (46).

### **Medicamentos analgésicos y sedantes empleados en la Ventilación mecánica**

La administración de medicamentos sedantes es una aplicación de rutina en los pacientes hospitalizados en las Unidades de Cuidados críticos y generalmente estos medicamentos son administrados por vía endovenosa mediante sistemas de infusión continua. El propósito de su administración es brindar comodidad y confort, disminuir la ansiedad, prevenir la agitación, titular la frecuencia inspiratoria de oxígeno (FIO<sub>2</sub>) según respuesta del paciente y mejorar la interacción entre el paciente y el ventilador. Sin embargo, la administración de estos medicamentos puede conllevar a consecuencias a corto y a largo plazo que deben conocerse, y deben ser monitoreadas y prevenidas, ya que pueden

influir en el incremento de la morbilidad, debido al uso prolongado del ventilador mecánico invasiva (VMI), una mayor estancia en las unidades de cuidados intensivos, mayor tiempo hospitalario, así como un incremento en la incidencia de delirium, de trastornos depresivos y de estrés postraumático (47).

Los Fármacos sedantes más utilizados en pacientes con ventilador mecánico invasivo en la UCI son:

- **Midazolam:** Benzodiacepina con alta rapidez de acción (1-2 minutos), alta potencia terapéutica y una vida útil corta debido a su rápida redistribución. Los factores clave para el inicio de su acción es su nivel de absorción y de su liposolubilidad. Traspasa velozmente la barrera hematoencefálica, alcanzando una concentración más elevada en el sistema nervioso central (SNC). Posee características sedantes, como hipnóticas, anticonvulsivas y relajante muscular. La terapia debe realizarse en el menor tiempo posible, hasta un máximo estimado de aproximadamente 15 días. En infusiones prolongadas puede haber acumulo lo que conlleva a una duración de acción mayor (48).

Las consecuencias secundarias son: depresión respiratoria, baja presión arterial, y particularmente cuando el paciente presenta

disminución del volumen circulante de sangre. Y cuando se administra a dosis altas, especialmente posterior a la administración en bolos rápidos, las consecuencias posteriores son: amnesia, depresión, posibles problemas psiquiátricos de nuevo inicio, etc.

La administración de sedaciones prolongadas, es bastante habitual en unidades críticas y el surgimiento de tolerancia después de largos periodos de tiempo de su administración puede causar tolerancia que disminuyan su efectividad terapéutica, además que puede conllevar a generar dependencia física o psicológica. Sin embargo, no existe una definición clara del fracaso terapéutico con el empleo de Midazolam, el uso de dosis altas puede conducir a un «síndrome de infusión del Midazolam», que se caracteriza por un retraso al despertar, por un aumento del tiempo en ventilador mecánico, privación e incluso aumento de la morbimortalidad (49).

**Propofol:** las características del Propofol o disoprofol es un alquifenol que posee particularidades específicas: como sedante, hipnóticas y con efecto antiemético. Se desconoce su mecanismo de acción auténtico, pese a que hay varias teorías.

Su administración es de un comienzo de acción rápida con una duración de vida media corta. Su aspecto físico es blanco. Sin

embargo en infusión continua no presenta problemas de acumulación, debido a sus propiedades farmacocinéticas, facilita el manejo del grado de sedación, así como una precoz recuperación del estado de consciencia después de su interrupción (unos 10 a 15 minutos), lo que permite realizar evaluaciones rutinarias mediante diferentes métodos de diagnóstico, o valoraciones de las escalas de la situación neurológica en los pacientes (48).

Es necesario cambiar las perfusiones de Propofol cada 12 horas y no se debe usar la emulsión que se extrae del frasco una vez que haya transcurrido seis horas. Necesita una sola luz de catéter para su tratamiento, debido a la interacción con otros medicamentos.

La administración del Propofol por vía endovenosa periférica puede resultar dolorosa. Y los efectos secundarios del medicamento destacan: la tendencia a hipotensar por disminución de las resistencias vasculares periféricas sin variación del gasto cardiaco, depresión respiratoria, bradicardia por depresión del reflejo barorreceptor, en particular, durante la inducción, disminuye la PIC (presión intracraneal) y la PIO (presión intraocular), amnesia, mioclonías, reacciones alérgicas. La administración de infusiones prolongadas del Propofol se asocia a un aumento progresivo con los lípidos, en especial de los triglicéridos. El uso prolongado de estas

dosis altas del Propofol puede llevar a la aparición del conocido "Síndrome de infusión del Propofol", una condición que ocurre a menudo, pero está vinculada al incremento en la mortalidad, marcada por arritmias, shock cardiogénico, acidosis metabólica, hiperpotasemia y hipercalcemia. insuficiencia renal y rhabdomiólisis (49).

#### DOSIS HABITUALES DE LOS SEDANTES

FÁRMACO	INDUCCIÓN ANESTESIA EV	MANTENIMIENTO ANESTESIA EV	SEDACIÓN
MIDAZOLAM	50-350 µg/kg	-	Consciente: 0.025-0.1 mg/kg  Profunda: 2-15 mg/h (40-300 µg/kg/h)
PROPOFOL	1-2.5 mg/kg	50-150 mcg/kg/min	Carga: 0.25-1 mg/kg  Mantenimiento 10-50 µg/kg/min

Los tipos de analgésicos más utilizados vía parenteral son:

**Fentanyl:** opiáceo considerablemente más eficaz que el medicamento de morfina y la vida media del medicamento es corta de 1,5 - 6 h. Tiene una baja liberación de histamina, lo que mejora su estabilidad cardíaca. Su mecanismo de acción es mucho más rápido que el de la morfina, y empieza a producir efectos a los 30 segundos y alcanza su pico máximo a los 4-5 min y su tiempo de funcionamiento es más breve de 0,5 -1 h.

Cuando la administración es de manera continua su periodo de acción es más breve. No se altera su metabolismo debido a una insuficiencia hepática o renal. Entre sus efectos adversos resaltantes destaca la depresión respiratoria y la bradicardia (50).

**Morfina:** medicamento opiáceo de vida media de 2 a 4 horas. Medicamento hidrosoluble; su inicio de acción es lento, su efecto pico alcanza a los 20 a 30 minutos, pero el efecto es más prolongado. Sus principales efectos son cardiovasculares son la dilatación arteriolar y venosa, bradicardia. Una de sus mayores inconvenientes es porque libera histamina, que puede provocar trastornos hemodinámicos como hipotensión, taquicardia y broncoconstricción, particularmente cuando se administra en bolo. El metabolismo de la morfina se produce en el hígado y tiene metabolitos activos que se excretan por vía renal y en pacientes con daño renal pueden

ocasionar un efecto acumulativo relevante. Otros daños adversos significativos incluyen la depresión respiratoria, probable náuseas y espasmo del esfínter de Oddi. Sin embargo, estos efectos pueden ser neutralizados con la administración de Naloxona sin suprimir totalmente la analgesia. No se recomienda su uso en pacientes asmáticos y en pacientes con insuficiencia renal y si se emplea, es recomendable ajustar las dosis (51,52).

**DOSIS HABITUALES DE LOS ANALGÉSICOS (53,54).**

<b>FÁRMACO</b>	<b>INICIO</b>	<b>PERFUSIÓN</b>	<b>DOSIS MÁXIMA</b>
<b>MORFINA</b>	10 Mg	1-2 Mg/h (máx. 100 Mg)	360 Mg c/24H
<b>FENTANILO</b>	ENTRE 0.5 Mcg/Kg Y 50 Mcg/Kg	0.5/3 Mcg KG/h	150 Mcg/Kg 500 Mcg c/4 H

Lo efectos adversos más importantes en la utilización de los medicamentos opioides que, son considerados medicamentos electivos para la analgesia en el paciente crítico, son: depresión respiratoria, hipotensión arterial,

retención gástrica e íleo paralítico. A pesar de estos efectos adversos, es necesario una correcta analgesia como propósito primario en el paciente crítico con VM (53).

Es aconsejable y cuando es posible minimizar o suprimir la administración de sedantes en el paciente con ventilación mecánica de forma prolongada, aplicando el esquema de sedación basada en la analgesia.

### **Retirada de sedación y analgesia**

Es aconsejable el uso de una guía definida de monitoreo y ajuste en la dosis de sedación y de analgesia y de suspensión diaria cuando se planifica el destete del ventilador, cuando la causa que llevó al paciente al ventilador mecánico se resolvió. Dicho protocolo debe integrar de forma diaria: valoración del nivel de sedación, una prueba del despertar y un test de respiración espontánea (53).

Todo protocolo de sedoanalgesia debe enfocarse en evitar la acumulación de sedantes y de analgésicos, así como en la difusión de su efecto. Uno de los principios para lograr la extubación consiste en valorar la sedación y establecer si su intensidad podría interferir con la respiración natural (53).

Son considerados como estándares de cuidado: la interrupción de la sedación y la prueba de respiración espontánea.

Se aconseja, que durante el retiro de la ventilación mecánica (VM) y de la Intubación endotraqueal (IT), además de estar el paciente despierto, se administrará medicamentos para aliviar el dolor y la agitación psicomotriz (45).

### **Manejo de la sedoanalgesia en el paciente con ventilador mecánico**

Un pilar fundamental para el manejo de estos pacientes es la administración de sedantes y analgésicos. Es imprescindible una supervisión que permita identificar el nivel de conciencia del paciente, junto con el nivel de dolor o malestar, ajustando la analgesia y asegurar una sedación de nivel adecuado, previniendo de esta manera la presencia de sobre/infra sedación (31).

El manejo de la analgesia por el profesional enfermero (a) en el paciente con ventilador mecánico consiste en:

- 1) Administración de la sedo - analgesia
- 2) Monitorización de la sedo - analgesia
- 3) Complicaciones de la sedo - analgesia
- 4) Retirada de la sedo - analgesia

## **1. Administración de la sedoanalgesia**

La administración de la sedoanalgesia es un procedimiento interdisciplinario, no obstante, en la práctica cotidiana en las áreas críticas, es el profesional de enfermería, quién administra los medicamentos, basándose en la evaluación del estado del paciente, con el objetivo de cubrir las necesidades fundamentales (confort, prevención de autolesiones) y la eficacia en el cuidado (54).

La gran mayoría de los pacientes internados en la unidad de cuidados críticos experimentan dolor, miedo y ansiedad. Por ello, la administración de analgésicos y sedantes es fundamental para proporcionar confort al paciente, disminuir el nivel de estrés y prevenir retrasos en la recuperación y liberación de la ventilador mecánico (55).

Entre los fármacos más empleados en los pacientes críticos que requieren sedación destacan el Midazolam y el Propofol y para analgésicos como el Fentanilo y Morfina.

En la administración de medicamentos sedo analgésicos se deberá tener en cuenta los siguientes cuidados:

Valorar las condiciones especiales del paciente:

- a) Se aconseja el fentanilo como analgésico de elección en los pacientes con condiciones especiales como: EPOC, SDRA, asma, inestabilidad hemodinámica o fracaso multiorgánico (56).

No todos los pacientes con ventilación mecánica necesitarán de la administración de estos medicamentos o de uno de estos fármacos, a excepción de los pacientes neuromusculares como el síndrome de Guillain-Barré que, necesitará de una sedación leve durante el día y otra durante la noche para garantizar el dormir. Y en un paciente con dificultad respiratoria grave necesitará muy probablemente de niveles altos de analgesia, de nivel de sedación y, a veces, de bloqueo neuro - muscular (57–59).

- b) Realizar la dilución de la medicación teniendo en cuenta que para la sedación con Midazolam de 50 mg (2 ampollas) diluidas en Cloruro de Sodio y para la analgesia Fentanylo de 0,5 mg diluido en Cloruro de sodio = 100 ml cada uno.

- c) Se utilizará la bomba de infusión para la administración de la sedo analgesia en cc/hr.

El paciente conectado con ventilador mecánico debe ser evaluado para detectar el nivel del dolor y el nivel de sedación para garantizar una dosis de medicación adecuada. Esto disminuye el tiempo de necesidad con el ventilador y de la estancia en la unidad de cuidados intensivos (60).

- d) Administración y titulación de la sedo - analgesia en paciente con ventilador mecánico. Los grados de sedación variaran en cada individuo.

Los grados de sedación apropiados en pacientes con ventilación mecánica serían entre 2 y 4 de la escala de Ramsay o RASS 1 y -3.

La sedación personalizada mediante la implementación del uso de protocolos y encuestas específicas, y de la interrupción diaria pueden potenciar resultado en forma positiva. Esta interrupción en forma diaria de la sedación está

incorporada por aproximadamente el 30% de las áreas críticas (61).

- e) Administración y titulación de la sedoanalgesia en paciente con ventilador mecánico con situaciones respiratorias complejas:

Los pacientes con VM, debido a sus circunstancias respiratorias complicadas como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) reagudizada, asma grave, síndrome de dificultades respiratoria (SDRA), se aconseja utilizar un nivel de Ramsay 3 o 4 o RASS de - 4.

Es importante tener en cuenta que la sedación profunda de nivel 5 o 6 de la escala de Ramsay o RASS - 5 puede resultar beneficiosa solo en la sedación que se incluye en la terapia de hipertensión intracraneal o en casos como el tétanos o la hipertermia maligna.

La sedación dinámica, se realiza adaptando el grado de sedación deseado a cada momento del día.

La titulación de medicamentos a través de escalas representó un avance, manteniendo la sedación leve. El uso excesivo de sedación causa una recuperación extendida, sin embargo, el alivio del dolor y la ansiedad debe ser adecuados (62).

## **2. Monitorización de la Sedoanalgesia**

La monitorización permite un mejor ajuste de los medicamentos sedantes y analgésicos, lo que facilita una mejor gestión del dolor y la obtención del objetivo de sedación esperado (62).

La monitorización del nivel de sedoanalgesia en los pacientes críticos es uno de los pilares esenciales para lograr un nivel de sedación adecuada, previniendo complicaciones asociadas a su implementación. La monitorización permite mantener una sedación homogénea, adecuada y no excesiva, previniendo su acumulación.

El protocolo de la práctica clínica fundamentada en la evidencia científica en el tratamiento de la sedoanalgesia en el paciente adulto crítico. En ella, se recomienda monitorizar de manera constante el nivel de sedación de los pacientes y su relación con el nivel del dolor, ya que frecuentemente puede ser una situación dolorosa

puede generar en ansiedad, lo que podría manifestarse como una desadaptación del ventilador mecánico (18).

Los pacientes que se encuentran con VMI y con el tubo endotraqueal, su medio de comunicación se ve deteriorada, y la presencia de estos apoyos ventilatorios no debería generarle dolor, ya que podría conjeturar que, el grado de sedación no sea el adecuado y el paciente detecte rápidamente el componente invasivo, causando resistencia al ventilador mecánico. Cuando se identifican estos problemas, deberá titularse el nivel de sedación y esta debe ser adecuada para que este problema no siga presente (34).

Los criterios a tener en cuenta en la monitorización de la sedoanalgesia son:

- Monitorización del RASS o Ramsay  
Registro del objetivo del nivel de sedación  
El paciente está en el objetivo de sedación
- Monitorización BPS o ESCID.  
Registro objetivo de la analgesia  
El paciente está en el objetivo de la analgesia

La monitorización se realizará cada 4 horas por el profesional de enfermería.

Sin embargo, la aplicación de ambas escalas está restringida en pacientes que se encuentran con sedación profunda, con el uso de bloqueantes neuromusculares, tetraplejia o polineuropatía.

### 3. **Complicaciones de la sedoanalgesia:**

Las complicaciones en la administración de la sedo - analgesia son:

- a. La Infravaloración y
- b. La Sobre sedación

**La Infravaloración o sedación insuficiente.** Se define como aquella sedación inadecuada que provoca dolor, ansiedad, agitación, auto extubación, retirada del catéter, isquemia miocárdica e hipoxemia (62).

El paciente con sedación deficiente experimenta miedo, ansiedad, alteraciones en el sueño, confusión y en forma particular agitación, lo que conlleva a un peor pronóstico. Estas circunstancias conlleva a un aumento del riesgo del retiro de aparatos y de una mayor

necesidad de atención de enfermería, lo cual se vincula con un incremento en los gastos por la entidad de salud (63).

### **La sobresedación**

La utilización de altas dosis o de pautas que combinan sedantes puede provocar sobre sedación del paciente, lo cual está vinculada a una prolongación en el tiempo de ventilación mecánica (y, por ende estar asociadas a complicaciones como son: mayor incidencia a neumonía asociada al ventilador mecánico, barotrauma, sangrado digestivo alto, bacteriemia, trombosis venosa profunda, colestasis y sinusitis) y a una mayor permanencia en las áreas críticas de UCI en un hospital, generando aumento en el consumo de recursos sanitarios y en la dificultad para monitorizar la evolución neurológica.

### **Mantenimiento:**

1. Si se presentara RASS mayor al deseado (infra sedación):
  - Corroborar el nivel de analgesia
  - Si es adecuado infundir bolos y aumento del 20% del sedante en infusión continúa.
  - Reevaluar a las 2 horas.

2. Si se presentara sobre sedación (RASS menor al deseado):

- Disminuir la velocidad de infusión de las perfusiones
- Reevaluar a las 2 horas
- Si continúa la sobre sedación, disminución en forma gradual la sedo analgesia cada 2 horas.

#### 4. Retirada de sedación y analgesia

La retirada de sedación y analgesia consiste en:

##### 4.1. Realizar la disminución de la sedoanalgesia diariamente

La implementación de una estrategia de disminución diaria implica “la reducción de la dosis de sedo - analgesia”, seguido de una vigilancia estricta del grado de sedación del paciente hasta que, el paciente cumpla con las instrucciones dadas. Para ello también, se debe tener en cuenta el estado clínico del paciente y si el paciente se encuentra con ventilador mecánico y camino a un destete del ventilador el modo ventilatorio cambia y así continuar con disminuir la sedación y la analgesia.

Si el estado clínico del paciente exige el mantenimiento de la sedación, se reanudará la sedación en infusión, aunque en una dosis

menor a la que se mantuvo anteriormente; luego, se seguirá supervisando el nivel de sedación y, en función del propósito de sedación buscado, se modificará la dosis a administrar. Si se requiere reiniciar la sedación de forma inmediata (por ejemplo, en situaciones de agitación) después de su interrupción, se realizará a través de un bolus de sedación de rescate.

#### **4.2. Verificar el cambio de modo ventilatorio**

Durante el proceso de retirada de la Ventilación mecánica y de la Intubación endotraqueal, hay un cambio en el modo ventilatorio (De ACV a PSV) y por ello, es necesario disminuir el grado de sedación para el despertar del paciente y si es necesario, la administración de medicamentos para controlar el dolor y la agitación psicomotora

**4.3. Se realiza la retirada de la sedación.** El paciente se encuentra despierto y colaborador y está en condiciones de retiro del ventilador mecánico cuando ha pasado la prueba de ventilación espontánea. Y se realiza el retiro según indicación médica.

### 2.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS

**Conocimiento sobre sedoanalgesia:** Se refiere a la administración de sedantes en combinación con analgésicos para inducir un estado que permita al paciente tolerar procedimientos desagradables, manteniendo la función cardiorrespiratoria (17).

**Manejo de la sedoanalgesia:** Es la administración de sedantes y analgésicos, monitorización, valoración del grado de conciencia, nivel del dolor o malestar para adecuar la analgesia y garantizar un correcto nivel de sedación, evitando así la presencia de sobre/infra sedación (31).

**Ventilación Mecánica:** La ventilación mecánica es un tratamiento de soporte vital, en el que utilizando una máquina que suministra un soporte ventilatorio y oxigenatorio, facilitamos el intercambio gaseoso y el trabajo respiratorio de los pacientes con insuficiencia respiratoria (64).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Estudio de tipo descriptivo – cuantitativo, transversal, no experimental de diseño correlacional (64).

#### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

- Población

La población estuvo conformada por 50 enfermeros (as) que laboran en las áreas críticas del HHUT (Unidad Cuidados intensivos, unidad crítica de emergencia y Unidad de cuidados intermedios de Medicina) que cumplan con los criterios de inclusión.

- Muestra

El muestreo es no probabilístico porque se trabajó con toda la población de estudio, debido a que la población de estudio fue pequeña para su medición.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Profesionales enfermeros que laboran en áreas críticas del HHUT.
- Profesionales enfermeros que aceptan participar del presente estudio.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Profesionales enfermeros (as) que se encuentran de vacaciones o de licencia por enfermedad o licencia por maternidad.
- Profesionales de enfermería, que realizan labor administrativa.
- Profesionales enfermeros que no laboran en áreas críticas
- Profesionales enfermeros que no completan el instrumento.
- Profesionales enfermeros (as) que no desean colaborar en el estudio.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la variable: Conocimiento sobre la sedoanalgesia en ventilación mecánica, se utilizó la técnica encuesta y el instrumento el cuestionario, elaborada por la presente autora en base de las recomendaciones de la Guía de Práctica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo; con la finalidad de obtener información sobre el

conocimiento de la sedoanalgesia por el profesional de enfermería de la UCI.

Para la variable: Manejo de la sedoanalgesia, se empleó la técnica observacional y el instrumento: Lista de cotejo.

**Instrumento 1:** Conocimiento sobre sedoanalgesia por el profesional de enfermería en el paciente con ventilador mecánico.

Para el Conocimiento sobre la sedoanalgesia, se elaboró un cuestionario con 12 preguntas; de las cuáles las 10 primeras preguntas son alternativas de opciones y la pregunta 11 se enuncia 11 proposiciones para que marque verdadero o falso según corresponda. Estas preguntas corresponden a las siguientes dimensiones del Conocimiento de la Sedoanalgesia: (Ver anexo 1).

1. Conocimiento sobre aspectos generales Sedoanalgesia: 1,2
2. Conocimiento Escala de Sedación: 3,4,
3. Conocimiento Escala de Analgesia: 5,6,7
4. Conocimiento de las complicaciones de la sedoanalgesia:  
8,9,10

5. Conocimiento de los Fármacos utilizados en la sedoanalgesia:  
11
6. Conocimiento sobre la retirada de sedación y analgesia: 12

**Escala de medición:**

Conocimiento alto sobre sedoanalgesia en VM: 17 - 22

Conocimiento medio sobre sedoanalgesia en VM: 9 - 16

Conocimiento bajo sobre sedoanalgesia en VM: 1 - 8

**Instrumento 2:** Manejo de la sedoanalgesia, se elaboró una Lista de cotejo con 23 proposiciones que corresponden a las siguientes dimensiones: (Ver anexo 2).

1. Administración de la sedoanalgesia: 1,2,3,4,5,6,7,8
2. Monitorización de la sedoanalgesia: 9,10,11,12,13
3. Complicaciones de la sedoanalgesia: 14,15,16.
4. Retirada de sedación y analgesia: 17,18,19,20,21,22,23.

**Escala de medición:**

Manejo adecuado : 13 -23

Manejo inadecuado: 1 -12

## **Validez**

Para la validez de los instrumentos se realizó en base a criterios de expertos sobre el tema de investigación.

Se procedió a realizar la validez externa en base a criterios de expertos sobre el tema de investigación, teniendo como resultado una adecuación total DPP=2.0. (Anexo 3).

## **Confiabilidad**

Así mismo, para establecer la confiabilidad de los instrumentos se realizó la aplicación de una prueba piloto a 20 enfermeros de otra entidad de salud con características parecidas a la población de estudio.

La confiabilidad del instrumento se realizó a través del alfa de Cronbach, cuyos resultados fueron: (Anexo 4)

HERRAMIENTAS		Alfa de Cronbach	N ° de elementos
1	INSTRUMENTO N ° 1	0,965	25
2	INSTRUMENTO N ° 2	0,962	23

### **3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se procedió primeramente a coordinar con el área académica de la segunda especialidad para la obtención de la carta de presentación. Posteriormente se procedió a pedir permiso al director del hospital para la ejecución del proyecto. Una vez obtenida el permiso con la credencial respectiva, se procedió a pedir permiso al jefe de servicio de áreas críticas para la aplicar las encuestas.

Antes de recolectar los datos del cuestionario, se explicó minuciosamente las instrucciones del llenado del instrumento, que es de carácter anónimo, se explicó la finalidad del estudio y a los participantes se les brindó el consentimiento informado (Anexo 3).

A las enfermeras del servicio, se les asignó seudónimos para ser observadas de tal forma que se pueda establecer la evaluación del instrumento con la lista de cotejo contando con más disponibilidad de tiempo durante las guardias de noche para poder desarrollarlas. Se explicó brevemente sobre la finalidad y las instrucciones para el llenado de las encuestas que duró unos 15 mn aproximadamente. Y en cuanto a la lista de cotejo se tuvo que pedir permiso a la jefa de la Unidad, para poder observar el cumplimiento o no del manejo de la sedoanalgesia durante los días que estuvo el paciente con ventilador mecánico y se

tuvo que observar durante las guardias diurnas y nocturnas y completar el instrumento si cumple o no cumple.

Para recolectar los datos del manejo de la sedoanalgesia se verificó la preparación de la dilución de la sedación y analgesia, es decir, si es con la solución y cantidades adecuadas, así mismo, que sea colocada en una bomba de infusión de manera separada por canales, a una velocidad y ritmo correspondientes, y que la misma llegue al paciente a través de un catéter venoso central por el lumen correspondiente. Se revisó la historia clínica para ver el cumplimiento de cada procedimiento y según indicación médica.

Para la monitorización de la sedoanalgesia, se observó si la enfermera evaluaba al paciente según escalas de sedación (RASS) y analgesia, es decir, si estaba consciente o agitado, si movía los miembros superiores o inferiores y la relación ventilador paciente. Asimismo, se observó en la historia el registro de la monitorización. En relación a las complicaciones de la sedoanalgesia, se verificó si la enfermera cumplía o no observando la valoración que realizaba, es decir, si estaba alerta ante los signos de infra o sobre sedación, si el paciente se mantenía en la escala adecuada, tomando en cuenta la indicación médica y según la fase en la que se encontraba el paciente en ventilación mecánica (fase inicial o destete).

En la observación si cumple o no con la retirada de la sedoanalgesia según ítems, se observó la velocidad y tiempo por la que pasaba la infusión de la sedoanalgesia según el cambio ventilatorio, es decir, si estaba en proceso de destete. Además, se observó si la enfermera evaluaba el nivel de conciencia, si obedecía órdenes, si presentaba dolor y respondía con señas o movimientos de las manos o cabeza; también se observaron las notas de enfermería y su registro correspondiente.

### **3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos son procesados en el paquete SPSS v.22, y se presentan los datos en tablas simples y gráficos para cada tabla.

Otro recurso informático que se utilizó fue el MS Excel, aplicación de Microsoft Office, que se caracteriza por sus potentes recursos gráficos y funciones específicas que facilitan el ordenamiento de datos.

Para establecer la relación entre variables de estudio primero se realizó la prueba de normalidad de ambas variables para determinar la prueba estadística con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ .

Al igual que con Excel, las tablas y los análisis efectuados se trasladaron a Word, para su ordenamiento y presentación final.

Se presentó las tablas representativas que responden a cada objetivo específico. Así como también se realizó la comprobación de la hipótesis planteada procesadas por SPSS versión 22.

### **3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La investigación estuvo configurada bajo los siguientes principios esenciales:

1. Principio de Autonomía: Se respetó la autodeterminación de los profesionales para su participación o no de las encuestas. Se proporcionó el Consentimiento informado (Anexo 5).
2. Principio de beneficencia: Se explicó a los participantes que la información obtenida de las encuestas se encuentra protegida y que su participación fue importante ya que mediante la información relevante ayudará a los profesionales enfermeros a mejorar la calidad de atención.
3. Principio de no mal eficiencia: Se explicó a los participantes que las encuestas son anónimas y que los resultados no dañaran a su

imagen personal. Es muy confidencial la información que se obtuvo.

4. Principio de justicia: Los resultados que se obtuvieron permitirá que todos los profesionales enfermeros tengan las mismas oportunidades en el tiempo del llenado sin discriminación alguna ya sea de su raza, religión o condición laboral.

## **CAPÍTULO IV DE LOS RESULTADOS**

### **4.1. RESULTADOS**

Se presentarán las tablas y gráficos estadísticos que se obtuvieron de la aplicación de los instrumentos a la población estudio, respetando los objetivos e hipótesis de la investigación.

**TABLA 1**

**CONOCIMIENTO SOBRE SEDOANALGESIA POR ENFERMERÍA EN  
PACIENTES CON VENTILADOR MECÁNICO EN ÁREAS  
CRÍTICAS DE UN HOSPITAL  
EN TACNA, 2024**

<b>Conocimiento sobre Sedoanalgesia en VM</b>	<b>n °</b>	<b>%</b>
Nivel de conocimiento bajo	10	20,00
Nivel de conocimiento medio	7	14,00
Nivel de conocimiento alto	33	66,00
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>

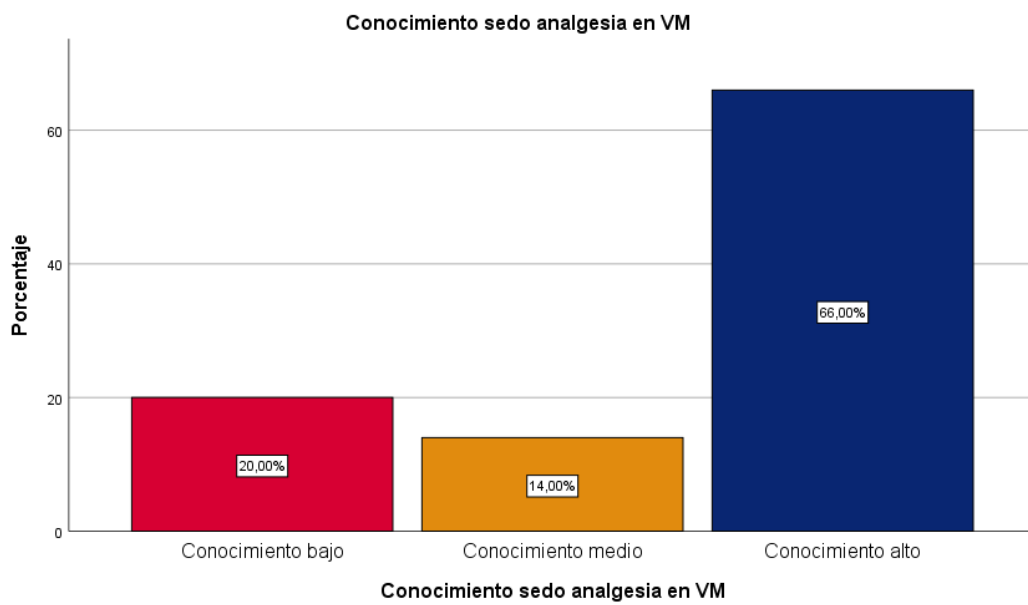
**Fuente:** Instrumento sobre “Conocimiento sobre sedoanalgesia en VM”, aplicada a las enfermeras (os) de la UCI del HHUT. Elaborado por Alvarez, E.

**DESCRIPCIÓN**

Tabla 1, se observa el Nivel de conocimiento sobre sedoanalgesia por el profesional de enfermería de la UCI del HHUT, donde, el 66% presenta un conocimiento alto, el 20% presenta un nivel de conocimiento bajo y un 14% presenta un nivel de conocimiento medio.

## GRÁFICO 1

### CONOCIMIENTO SOBRE SEDOANALGESIA POR ENFERMERÍA EN PACIENTES CON VENTILADOR MECÁNICO EN ÁREAS CRÍTICAS DE UN HOSPITAL EN TACNA, 2024



Fuente: Tabla 1

**TABLA 2**

**MANEJO DE LA SEDOANALGESIA SEGÚN DIMENSIONES:  
MONITORIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN, COMPLICACIONES  
Y RETIRO, POR ENFERMERÍA EN ÁREAS CRÍTICAS  
DE UN HOSPITAL EN TACNA, 2024**

Dimensiones	Manejo inadecuado		Manejo adecuado		Total	
	<i>n</i> °	%	<i>n</i> °	%	<i>n</i> °	%
Administración de la sedoanalgesia	7	14,00	43	<b>86,00</b>	50	100,00
Monitorización de la sedoanalgesia	23	46,00	27	<b>54,00</b>	50	100,00
Complicaciones de la sedoanalgesia	23	46,00	27	<b>54,00</b>	50	100,00
Retirada de sedación y analgesia	12	24,00	38	<b>76,00</b>	50	100,00

**Fuente:** Instrumento sobre “Manejo de la Sedoanalgesia con VM”, aplicada a las enfermeras (os) de la UCI del HHUT. Elaborado por Alvarez, E.

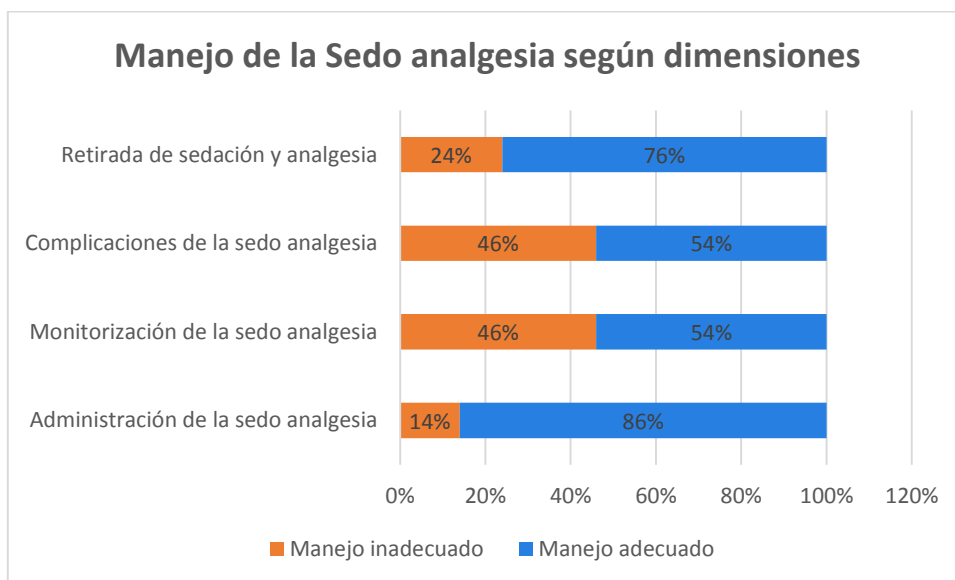
**Descripción:**

En la Tabla 2, se evidencia las dimensiones del “Manejo de la Sedoanalgesia” por el profesional de enfermería de la UCI del HHUT, donde la dimensión de Administración de la sedoanalgesia el 84%, Monitorización de la sedoanalgesia el 54%, complicaciones de la

sedoanalgesia el 54% y la retirada de sedación y analgesia el 76% el manejo es adecuado.

## GRÁFICO 2

### MANEJO DE LA SEDOANALGESIA SEGÚN DIMENSIONES: MONITORIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN, COMPLICACIONES, Y RETIRO, POR ENFERMERÍA EN ÁREAS CRÍTICAS DE UN HOSPITAL EN TACNA, 2024



Fuente: Tabla 2.

**TABLA 3**

**CRUCE DE VARIABLES ENTRE CONOCIMIENTO Y MANEJO DE LA  
SEDOANALGESIA POR ENFERMERÍA EN PACIENTES CON  
VENTILADOR MECÁNICO QUE LABORA EN ÁREAS  
CRÍTICAS DE UN HOSPITAL  
EN TACNA, 2024**

*Tabla cruzada Conocimiento sedoanalgesia en VM\*Manejo de la sedoanalgesia*

		Manejo de la sedoanalgesia			Total	
		Manejo inadecuado	Manejo adecuado			
Conocimiento sedoanalgesia en VM	Conocimiento bajo	Recuento	10	0	10	$\chi^2_c = 41,090$ 2gl  p= 0,000 < 0,05  Si, existe relación estadísticamente significativa.
		% del total	20,00%	0,00%	20,00%	
	Conocimiento medio	Recuento	3	4	7	
		% del total	6,00%	8,00%	14,00%	
	Conocimiento alto	Recuento	0	33	33	
		% del total	0,00%	66,00%	66,00%	
Total		Recuento	13	37	50	
		% del total	26,00%	74,00%	100,00%	

**Fuente:** Instrumento sobre Conocimiento y Manejo de la Sedoanalgesia en pacientes con VM, aplicada a las enfermeras (os) de la UCI del HHUT. Elaborado por Alvarez, E.

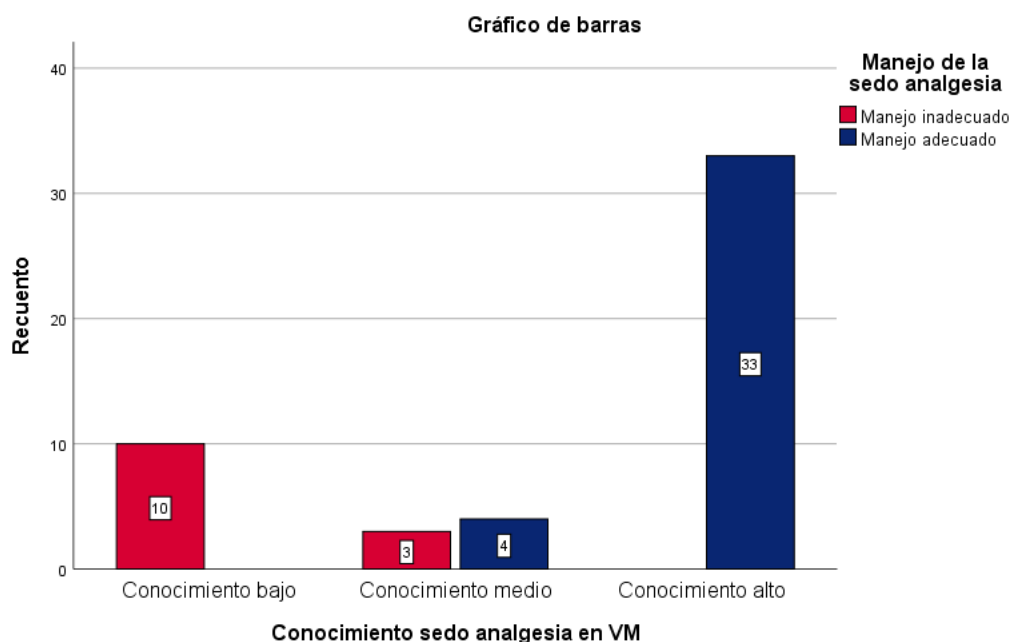
**DESCRIPCIÓN**

En la tabla 3 observamos, el cruce de variables entre el Conocimiento y el Manejo de la sedoanalgesia en paciente con VM por el profesional enfermero

de la UCI del HHUT, donde el 66% presenta un conocimiento alto y a su vez un manejo adecuado. Así mismo, se observa, que el 20% de los enfermeros presentan un nivel de conocimiento bajo y el manejo es inadecuado y el 14 % de los enfermeros presentan un nivel de conocimiento medio y el manejo es inadecuado y adecuado.

### GRÁFICO 3

#### CRUCE DE VARIABLES ENTRE CONOCIMIENTO Y MANEJO DE LA SEDOANALGESIA POR ENFERMERÍA EN PACIENTES CON VENTILADOR MECÁNICO QUE LABORA EN ÁREAS CRÍTICAS DE UN HOSPITAL EN TACNA, 2024



Fuente: Tabla 3.

Para la comprobación de la prueba estadística, se realizó primeramente la prueba de normalidad para ambas variables de estudio:

**Variable:** Conocimiento sobre sedoanalgesia

*Pruebas de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Conocimiento sobre sedoanalgesia	0,241	50	0,000	0,775	50	<b>0,000</b>

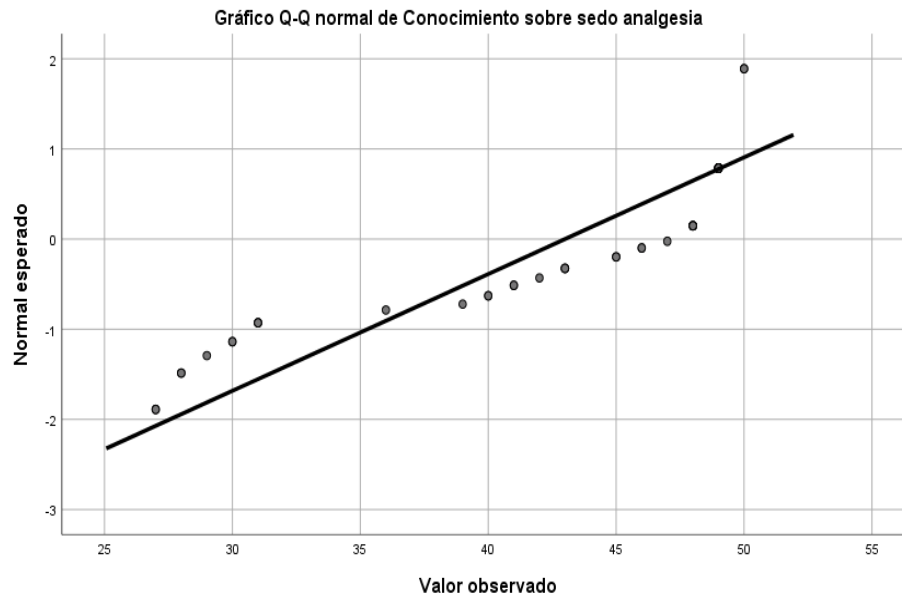
a. Corrección de significación de Lilliefors

Para este caso se utiliza el estadístico de Shapiro Wilks, para muestras pequeñas.

**Si  $p$  (Sig.)  $> \alpha$  (0,05):** Los datos tiene distribución normal (Utilizar estadística Paramétrica) Pearson.

**Si  $p$  (Sig.)  $< \alpha$  (0,05).** Los datos no tienen distribución normal (Utilizar estadística No Paramétrica) Spearman.

En el presente caso, tenemos que, el  $p$ - valor (Sig.) es 0,000; observándose que este valor es menor a 0,05; por lo que, se concluyó que, los datos analizados de la variable: Conocimiento sobre sedoanalgesia, no tiene una distribución normal.



**Interpretación:**

Se observa en la gráfica que los datos se alejan de la recta como tal, por lo que, se afirma que el comportamiento de los datos, no tiene una distribución normal.

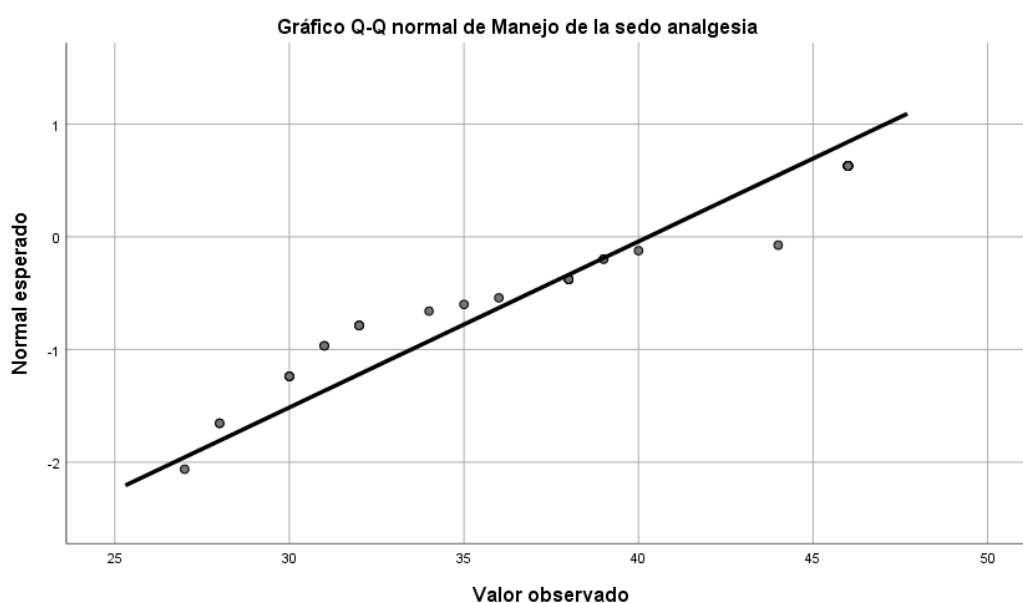
**Variable:** Manejo de la sedoanalgesia

*Pruebas de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Manejo de la sedoanalgesia	0,320	50	0,000	0,776	50	<b>0,000</b>

a. Corrección de significación de Lilliefors

Para el manejo de la sedoanalgesia el p - valor (Sig.) es de 0,000; siendo este valor menor al 0,05; lo que se concluyó que, estos datos analizados de la variable no tienen una distribución normal.



### Interpretación:

En el gráfico se muestra como los datos no se apegan a la recta lineal y como tal, también se afirma que el comportamiento de los datos no tiene normalidad.

En nuestro caso, el p valor (Sig.) para ambas variables es de 0,000 (Conocimiento y Manejo de la sedoanalgesia); y estos resultados es inferior al 0,05. Concluyendo que, las variables no presentan una distribución normal. Por lo tanto, se empleará la prueba estadística no paramétrica

“coeficiente de Correlación de Sperman”, para comprobar la relación de las variables.

**Comprobación de la Hipótesis:**

**Hi:** Existe relación significativa entre el conocimiento y el Manejo de la sedoanalgesia en el paciente con ventilación mecánica invasiva, por el profesional de enfermería que labora en áreas críticas de un Hospital en Tacna, 2024.

**Ho:** No existe relación significativa entre el conocimiento y Manejo de la sedoanalgesia en el paciente con ventilación mecánica invasiva, por el profesional de enfermería que labora en áreas críticas de un Hospital en Tacna, 2024.

**Tabla 4**

*Correlaciones entre Conocimiento y Manejo de la sedoanalgesia*

			Conocimiento sobre sedoanalgesia	Manejo de la sedoanalgesia
Rho de Spearman	Conocimiento sobre sedoanalgesia	Coefficiente de correlación	1,000	,945**
		Sig. (bilateral)	.	<b>,000</b>
		N	50	50
	Manejo de la sedoanalgesia	Coefficiente de correlación	,945**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

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

**Regla de decisión de hipótesis**

Siendo  $\alpha = 0,05$

sí  $p < \alpha$  se rechaza la hipótesis nula

Obtenido  $p = 0,000$ ; se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

**Descripción:**

El p valor obtenido es de 0,00 lo que significa que existe relación entre las variables de estudio Conocimiento y Manejo de la sedoanalgesia; también se observa una correlación de 0,945, que es positiva y que no indica una correlación positiva muy fuerte entre las variables; interpretándose que a

mayor conocimiento mayor será el manejo de la sedoanalgesia, por el profesional enfermero.

## 4.2. DISCUSIÓN

Tabla 1, se observa el grado de conocimiento sobre Sedoanalgesia por el profesional de enfermería de la UCI del HHUT, en pacientes con ventilador mecánico, donde el 66% el nivel de conocimiento fue alto.

Se asemejan al estudio de Pujota, J. (8), donde el 100% de los profesionales de los enfermeros tiene conocimientos adecuados sobre sedo - analgesia en pacientes críticos de la UCI.

Difiere del estudio de Hernández, Y. (10), donde el 50% en el factor componente cognoscitivo en el uso de sedante y relajantes en pacientes con VM, el conocimiento fue por debajo del ideal esperado. Difiere también del estudio de Chávez, M. (13), cuyos hallazgos demostraron que el nivel de conocimiento fue de nivel bajo (41%).

Pero a qué se debe, que en la UCI , más de la mitad presentan un nivel de conocimiento alto, quizás sea porque cuentan con la especialidad requerida para la unidad de cuidados intensivos y por la responsabilidad que tienen para capacitarse continuamente en pacientes críticos con ventilador mecánico que necesitan de sedoanalgesia ; y son aquellos profesionales que se preocupan en capacitarse y mejorar su atención en salud, evitando

complicaciones de extubación y desacople con el ventilador mecánico; pero hay un porcentaje de los profesionales que aún carece de conocimiento sobre la sedoanalgesia en el paciente con ventilador mecánico, lo que perjudica en la salud del paciente, además de ocasionar mayor tiempo de estancia hospitalaria y generar mayores costos.

**Tabla 2**, se observa el Manejo de la Sedoanalgesia en pacientes con ventilación mecánica por el profesional de enfermería de la UCI del HHUT, según dimensiones: donde el 86% en la administración de la sedoanalgesia, el 54% en la monitorización de la sedoanalgesia, el 54% en el manejo de complicaciones en la sedoanalgesia, el 76% en la retirada de la sedación y analgesia el manejo fue adecuado.

Se asemeja al estudio de Carrión, R y Huaraca, M.(11), donde el 70% de las prácticas que realizan los enfermeros fueron correctas sobre el cuidado de pacientes con ventilación mecánica bajo sedo - analgesia.

Difiere del estudio de Tinta, M. (9), resultados obtenidos mostraron que el 92% revelaron desconocimiento de la escala del dolor.

Gregorio, O, (65), en su estudio menciona que, la adecuada sedo - analgesia en pacientes con ventilación mecánica proporciona al paciente

confort y disminuye la existencia de sincronías con el ventilador mecánico, aumenta las probabilidades de éxito y optimiza el pronóstico de los pacientes.

El Manejo de la sedoanalgesia, es una intervención que realiza el profesional de enfermería y que empieza con una evaluación del nivel de sedación y del nivel del dolor; con la utilización de escalas que evalúan la sedo analgesia, tales como la escala de RASS de 10 puntos, que establece que los valores negativos simbolizan el nivel de sedación y los positivos el nivel de agitación, proporcionando interpretación más fácil (66). Y el objetivo de la intervención en el Manejo de la sedoanalgesia es facilitar la elección del tratamiento y poder valorar la eficacia del tratamiento ha administrado, como regular la dosis de los fármacos que precise el paciente en cada momento (67)

La sedación juega un papel importante en los pacientes con ventilador mecánico, mientras que la analgesia es necesaria para aliviar el dolor, la ansiedad y mejorar la tolerancia de la ventilación mecánica, en otras palabras, contribuye a la adaptación perfecta del paciente con el ventilador mecánico.

En la evaluación del nivel de analgesia se utiliza la escala de Behavioral Pain Scale (BPS), la cual se basa en la expresión del rostro y de los movimientos de las extremidades superiores y de la adaptación hacia el

ventilador mecánico, cuyas puntuaciones establecidas en cada elemento varían de 1 a 4, y la puntuación global de 3 señala que no existe dolor, mientras que la puntuación máxima es de 12 señalando la intensidad máxima del dolor (68).

Es imprescindible que el paciente esté lúcido y atento durante el procedimiento de extracción de la VM y de la intubación endotraqueal. Se administrarán medicamentos para regular el dolor y la agitación psicomotora si es necesario (18).

Los resultados del estudio sobre el Manejo de la sedoanalgesia revelan que los profesionales de la UCI del HHUT, realizan un manejo adecuado en todas las dimensiones, pero sin embargo hay dimensiones como la monitorización de la sedoanalgesia y el manejo de complicaciones donde solo el 54% realizan un manejo adecuado, y el otro porcentaje de profesionales aún falta que el manejo sea adecuado, lo que traería consecuencias en los pacientes de la UCI, ya que la monitorización y el manejo de complicaciones es importante para prevenir la infrasedación o la sobrededación en el paciente crítico con ventilador mecánico haciendo que esta sea más prolongada y un destete difícil debido a un mal manejo en la sedoanalgesia. El paciente crítico con ventilador mecánico con sedoanalgesia requiere de una monitorización continua y de un tratamiento

continuo por el personal especializado, ya que el paciente se encuentra con un soporte temporal que le permite suplir y mejorar el intercambio gaseoso y recuperar el patrón respiratorio esperado y para que se llegue a ello es necesario la resolución de la causa que lo llevo al ventilador mecánico y la sedoanalgesia cumple un papel protagónico ya que se administra desde que ingresa el paciente al ventilador mecánico hasta el destete del ventilador y el éxito depende mucho del manejo de la sedación y analgesia es por ello la importancia del manejo de la sedoanalgesia. Y por ello se recomienda utilizar las escalas de sedación y analgesia titulando cada una de ellas según el progreso de la enfermedad de fondo y mejoría de los parámetros ventilatorios. Si el manejo es inadecuado se asocia a una morbilidad y mortalidad en el paciente crítico.

**Tabla 3 y 4**, se observa la relación entre el Conocimiento y el Manejo de la Sedoanalgesia, donde el 66% presenta un nivel de conocimiento alto y un manejo adecuado. Así mismo en la tabla 4, en la comprobación de la hipótesis el p valor fue de 0,000, que, significa que existe relación entre las variables de estudio y se observa una correlación de 0,945, que significa que hay una correlación positiva alta, interpretándose que a mayor nivel de conocimiento hay un mayor manejo adecuado.

Se asemejan al estudio de Pujota, J. (8), concluyendo la existencia de relación entre las prácticas y el nivel de conocimiento sobre el manejo de la sedoanalgesia en la atención al paciente crítico.

Difiere del estudio de Chávez, M. (13), sobre el nivel de Conocimiento y prácticas en pacientes con sedoanalgesia con ventilador mecánico, hallándose que, existe relación baja y significativa entre las variables ( $r = 0,218$  y  $p$  valor =  $0,00$ ). Así mismo el estudio de Carrión, R y Huaraca, M. (11), en la no existencia de relación entre conocimientos y prácticas de cuidado en pacientes con ventilación mecánica bajo sedoanalgesia, donde el  $p$  valor es  $0,6$ .

El paciente en estado crítico sometido a VMI necesita niveles de analgesia y sedación que garanticen la calidad de los cuidados críticos, además de proporcionar mayor comodidad, reducir el nivel de estrés y prevenir el enlentecimiento de la recuperación (23).

Pero a que se debe que existe relación significativa y positiva, quizás se deba por los años de experiencia con más de 10 años y de una capacitación continua en mejorar los cuidados del paciente crítico con ventilador mecánico en la Unidad de Cuidados intensivos; realizando su desempeño con conocimiento, por lo tanto su manejo es el adecuado, logrando la

mejoría del paciente, a través de una valoración continua mediante el monitoreo de ciertos parámetros y escalas para su medición y corrección para evitar una infra sedación o sobredación. A mayor conocimiento sobre la sedoanalgesia mayor es el manejo adecuado de la sedoanalgesia. Sin embargo, debería elaborarse un protocolo sobre el manejo de la sedoanalgesia para que todos los profesionales de enfermería que laboran en áreas críticas logren el manejo adecuado que permitan mejorar desenlaces clínicos importantes, como son los días con el ventilador mecánico y de la estancia en la Unidad de cuidados intensivos.

## CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento de los enfermeros sobre Sedoanalgesia en los pacientes con ventilador mecánico en la Unidad de Cuidados intensivos del Hospital Hipólito Unanue, es alto (66%).
2. El Manejo de la Sedoanalgesia en los pacientes con ventilador mecánico, según dimensiones: en la administración de la sedoanalgesia, (86%), monitorización de la sedoanalgesia (54%), manejo de complicaciones (54%) y retirada de la sedación y analgesia (76%), el manejo es adecuado.
3. Existe relación entre el Conocimiento y el Manejo de la Sedoanalgesia en paciente con ventilación mecánica con un p valor 0,00 y una correlación positiva alta de 0,945.

## RECOMENDACIONES

- A la Unidad de capacitación, docencia e investigación realizar capacitaciones continuas para fortalecer los conocimientos sobre el Manejo de la Sedo - analgesia en el paciente con ventilador mecánico al profesional de enfermería que labora con pacientes críticos.
- A la jefatura de enfermería realizar talleres procedimentales que fortalezcan el Manejo de la Sedoanalgesia en el paciente crítico con ventilador mecánico.
- A la jefatura de la Unidad de Cuidados intensivos y de Servicios críticos promover la implementación de protocolos que ayuden a orientar el Manejo de la sedoanalgesia en pacientes con ventilador mecánico en los profesionales de enfermería que laboran en las áreas críticas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chen WK, Miao CH. The Effect of Anesthetic Technique on Survival in Human Cancers: A Meta-Analysis of Retrospective and Prospective Studies. PLOS ONE. 20 de febrero de 2013;8(2):e56540.
2. Olmos M, Valera D, Klein F. Enfoque actual de la analgesia, sedación y el delirium en cuidados críticos. Revista Médica Clínica Las Condes. 1 de marzo de 2019;30(2):126–39.
3. Pedrosa A. El incremento del diametro efectivo de la vía aérea disminuye el tiempo de ventilación mecánica en pacientes traqueostomizados. Estudio aleatorizado [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. El incremento del diametro efectivo de la vía aérea disminuye el tiempo de ventilación mecánica en pacientes traqueostomizados. Estudio aleatorizado. Universidad de Castilla-La Mancha; 2017 [citado 28 de julio de 2024]. Disponible en: <https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5d399a6429995206844672f1>
4. Veiga-Alameda C, Tomé-Blanco J, Aguilera-Celarrío L. Analgesia y sedación en el paciente crítico. Gaceta Médica de Bilbao. 1 de enero de 2006;103(1):13–7.

5. Shinotsuka CR, Salluh JIF. Perceptions and practices regarding delirium, sedation and analgesia in critically ill patients: a narrative review. *Rev bras ter intensiva*. junio de 2013;25:155–61.
6. Cala Hernández FJ, Gómez-Llusá García R. Sedación y analgesia en pacientes con ventilación mecánica en unidades de cuidado intensivo: una revisión narrativa [Internet] [bachelorThesis]. 2018 [citado 28 de julio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/684700>
7. Arias S. El Efecto sobre el Nivel Sedoanalgesia sometidos a ventilación mecánica y la retirada accidental de tubos y catéteres y de la aplicación de un Protocolo de sedoanalgesia sometidos a ventilación mecánica dirigido por enfermería en el Hospital Universitario de Getafe. 2000;6–13.
8. Pujota Licto JK. Correlación de escalas de sedación/analgesia /agitación con el conocimiento y la práctica de los enfermeros [Internet] [masterThesis]. 2023 [citado 29 de julio de 2024]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/16445>
9. Tinta Quispe M. Conocimiento y aplicación de la escala observacional del dolor en pacientes críticos sometidos a ventilación mecánica invasiva, por el profesional de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Adultos, Hospital Oncológico de La Caja Nacional de Salud,

2020 [Internet] [Thesis]. 2021 [citado 29 de julio de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/27096>

10. Hernandez YC. Actitud del profesional de enfermería ante la administración de sedantes y relajantes a pacientes conectados a ventilación mecánica. Revista UNIANDES de Ciencias de la Salud. 6 de junio de 2019;2(2):099–116.

11. Carrión Gonzales R, Huaraca Contreras M. Conocimientos y prácticas de cuidado en pacientes con ventilación mecánica bajo sedoanalgesia de enfermeros en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2022 [Internet]. [Callao]: Universidad Nacional del Callao; 2022 [citado 29 de julio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7698>

12. Galindo Ramirez KG. Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras en el cuidado del paciente con Sedoanalgesia en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares del hospital Dos de Mayo, Lima, 2021. Knowledge and practices that nurses have in the care of patients with Sedoanalgesia in the Cardiovascular Intensive Care Unit of Dos de Mayo Hospital, Lima, 2021 [Internet]. 16 de mayo de 2021 [citado 29 de julio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4936>

13. Chavez M. Conocimiento y prácticas sobre los cuidados de enfermería a pacientes con sedoanalgesia en ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2020 [Internet] [Tesis de maestría]. [Lima]: Universidad Peruana Unión; 2020 [citado 29 de julio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9d7df5a4-fd3b-42af-ba84-1f471ac169ca/content>
14. Escobar - Castellanos B, Jara - Concha P. Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje. Educación. marzo de 2019;28(54):182–202.
15. Reaal Academia Española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. 2023 [citado 29 de julio de 2024]. Conocimiento | Diccionario de la lengua española. Disponible en: <https://dle.rae.es/conocimiento>
16. Bunge M. Epistemología: curso de actualización. Siglo XXI; 2002. 260 p.
17. Frade M, Guirao A, Esteban M, Rivera J, Cruz A, Bretones C, et al. Análisis de 4 escalas de valoración de la sedación en el paciente crítico. Enfermería Intensiva. 1 de julio de 2009;20(3):88–94.

18. Celis-Rodríguez E. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo. *Medicina Intensiva*. 1 de noviembre de 2013;37(8):519–74.
19. Payen JF, Bosson JL, Chanques G, Mantz J, Labarere J, for the DOLOREA Investigators. Pain Assessment Is Associated with Decreased Duration of Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit: A Post Hoc Analysis of the DOLOREA Study. *Anesthesiology*. 1 de diciembre de 2009;111(6):1308–16.
20. Richman PS, Baram D, Varela M, Glass PS. Sedation during mechanical ventilation: A trial of benzodiazepine and opiate in combination\*. *Critical Care Medicine*. mayo de 2006;34(5):1395.
21. Oliver W, Nutall G, Murari T. A Prospective, Randomized, Double-Blind Trial of 3 Regimens for Sedation and Analgesia After Cardiac Surgery. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*. 1 de febrero de 2011;25(1):110–9.
22. Shapiro BA, Warren J, Egol AB, Greenbaum DM, Jacobi J, Nasraway SA, et al. Practice parameters for intravenous analgesia and sedation for adult patients in the intensive care unit: An executive summary. *Critical Care Medicine*. septiembre de 1995;23(9):1596.

23. Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Medicina Intensiva. 1 de noviembre de 2006;30(8):379–85.
24. Ostermann ME, Keenan SP, Seiferling RA, Sibbald WJ. Sedation in the Intensive Care Unit: A Systematic Review. JAMA. 15 de marzo de 2000;283(11):1451–9.
25. Rhoney DH, Murry KR. National Survey of the Use of Sedating Drugs, Neuromuscular Blocking Agents, and Reversal Agents in the Intensive Care Unit. J Intensive Care Med. mayo de 2003;18(3):139–45.
26. Bazan P, Paz E, Subirana M. Monitorización del paciente en ventilación mecánica. Enferm intensiva (Ed impr). 2000;75–85.
27. Chamorro C, Martínez-Melgar J, Barrientos R. Monitorización de la sedación. Med Intensiva. 7 de febrero de 2008;32:45–52.
28. Treggiari MM, Romand JA, Yanez ND, Deem SA, Goldberg J, Hudson L, et al. Randomized trial of light versus deep sedation on mental health after critical illness\*. Critical Care Medicine. septiembre de 2009;37(9):2527.
29. Ramsay M a. E, Savege TM, Simpson BRJ, Goodwin R. optimización de la sedoanalgesia en la reducción de tiempos en ventilación mecánica

- en el paciente crítico adulto. Br Med J. 22 de junio de 1974;2(5920):656–9.
30. Ely EW, Truman B, Shintani A, Thomason JWW, Wheeler AP, Gordon S, et al. Monitoring Sedation Status Over Time in ICU Patients Reliability and Validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS). JAMA. 11 de junio de 2003;289(22):2983–91.
31. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, Pandharipande PP, et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. Critical Care Medicine. septiembre de 2018;46(9):e825.
32. Shehabi Y, Chan L, Kadiman S. Sedation Practice in Intensive Care Evaluation (SPICE) Study Group investigators. Intensive Care Med., 2013;
33. Shehabi Y, Chan L, Kadiman S, Alias A, Ismail WN, Tan MATI, et al. Sedation depth and long-term mortality in mechanically ventilated critically ill adults: a prospective longitudinal multicentre cohort study. Intensive Care Med. mayo de 2013;39(5):910–8.

34. Chanques G, Jaber S, Barbotte E, Violet S, Sebbane M, Perrigault PF, et al. Impact of systematic evaluation of pain and agitation in an intensive care unit\*. *Critical Care Medicine*. junio de 2006;34(6):1691.
35. Brattebo G. Quality improvement report: Effect of a scoring system and protocol for sedation on duration of patients' need for ventilator support in a surgical intensive care unit. *BMJ*. 8 de junio de 2002;324(7350):1386–9.
36. Williams TA, Martin S, Leslie G, Thomas L, Leen T, Tamaliunas S, et al. Duration of Mechanical Ventilation in an Adult Intensive Care Unit After Introduction of Sedation and Pain Scales. *American Journal of Critical Care*. 1 de julio de 2008;17(4):349–56.
37. Juarez P, Bach A, Baker M, Duey D, Durkin S, Gulczynski B, et al. Comparison of Two Pain Scales for the Assessment of Pain in the Ventilated Adult Patient. *Dimensions of Critical Care Nursing*. diciembre de 2010;29(6):307.
38. Rivas Riveros E, Alarcón Pincheira M, Gatica Cartes V, Neupayante Leiva K, Schneider Valenzuela MB, Rivas Riveros E, et al. Escalas de valoración de dolor en pacientes críticos no comunicativos: revisión sistemática. *Enfermería: Cuidados Humanizados*. junio de 2018;7(1):57–73.

39. Latorre-Marco I, Solís-Muñoz M, Acevedo-Nuevo M, Hernández-Sánchez ML, López-López C, Sánchez-Sánchez MDM, et al. Validation of the Behavioural Indicators of Pain Scale ESCID for pain assessment in non-communicative and mechanically ventilated critically ill patients: a research protocol. *Journal of Advanced Nursing*. enero de 2016;72(1):205–16.
40. Gallardo Gimeno J, Córdova Matute P, Valero Sánchez M, Herrero Gadea A, Francés Claudio E, Barrera Lahoz N. Manejo del dolor en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2021;2(5 (Mayo 2021)):155.
41. Freitas AFF de SA, Fernandes M, Marques RMD, Freitas JSR. Applicability of scales/indicators for pain monitoring in critically ill patients incapable of verbalizing: a systematic review of the literature. *Aplicabilidad de escalas/indicadores para el control del dolor en pacientes críticamente incapaces de verbalizar: una revisión sistemática de la literatura*. 2019;26(5):293–303.
42. Palacio Jiménez M. El estrés en el paciente crítico: realidad y cuidados de enfermería. Una revisión sistemática. *Conocimiento Enfermero*. 2020;3(7):49–61.

43. Covian RF. Incidencia y factores relacionados del delirium en una Unidad de Cuidados Intensivos Generales. NURE Investigación [Internet]. 1 de agosto de 2017 [citado 29 de julio de 2024]; Disponible en:  
<https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1057>
44. Simpson JR, Katz SG, Laan TV. Oversedation in Postoperative Patients Requiring Ventilator Support Greater than 48 Hours: A 4-year National Surgical Quality Improvement Program-driven Project. *The American Surgeon*. octubre de 2013;79(10):1106–10.
45. Caballero J, García-Sánchez M, Palencia-Herrejón. Sobresedación Zero como herramienta de confort, seguridad y gestión en la unidades de cuidados intensivos. *Medicina Intensiva*. 1 de mayo de 2020;44(4):239–47.
46. Jacobi J. Task Force of the American College of Critical Care Medicine (ACCM) of the Society of Critical Care Medicine (SCCM), American Society of Health-System Pharmacists (ASHP), American College of Chest Physicians. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Crit Care Med*. 2002;30:119–41.

47. Ouimet S, Kavanagh BP, Gottfried SB, Skrobik Y. Incidence, risk factors and consequences of ICU delirium. *Intensive Care Med.* 12 de enero de 2007;33(1):66–73.
48. Treggiari-Venzi M, Borgeat A, Fuchs-Buder T, Gachoud JP, Suter PM. Overnight sedation with midazolam or propofol in the ICU: Effects on sleep quality, anxiety and depression. *Intensive Care Med.* 1 de noviembre de 1996;22(11):1186–90.
49. Barrientos-Vega R, Sanchez-Soria MM, Morales-Garcia C, Robas-Gomez A, Cuena-Boy R, Ayensa-Rincon A. Prolonged sedation of critically ill patients with midazolam or propofol: Impact on weaning and costs. *Critical Care Medicine.* enero de 1997;25(1):33.
50. Muellejans B, Matthey T, Scholpp J, Schill M. Sedation in the intensive care unit with remifentanil/propofol versus midazolam/fentanyl: a randomised, open-label, pharmacoeconomic trial. *Crit Care.* 15 de junio de 2006;10(3):R91.
51. Portenoy RK, Ahmed E. Principles of Opioid Use in Cancer Pain. *JCO.* 1 de junio de 2014;32(16):1662–70.
52. Mazoit JX, Butscher K, Samii K. Morphine in Postoperative Patients: Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Metabolites. *Anesthesia & Analgesia.* julio de 2007;105(1):70–8.

53. Karabinis A, Mandragos K, Stergiopoulos S, Komnos A, Soukup J, Speelberg B, et al. Safety and efficacy of analgesia-based sedation with remifentanil versus standard hypnotic-based regimens in intensive care unit patients with brain injuries: a randomised, controlled trial [ISRCTN50308308]. *Crit Care*. 28 de junio de 2004;8(4):R268.
54. Guttormson J, Chlan L, Weinert C, Savik K. Factors influencing nurse sedation practices with mechanically ventilated patients: A U.S. national survey. *Intensive and Critical Care Nursing*. 1 de febrero de 2010;26(1):44–50.
55. Sessler CN, Pedram S. Protocolized and Target-based Sedation and Analgesia in the ICU. *Critical Care Clinics*. julio de 2009;25(3):489–513.
56. Jacobi J, Fraser GL, Coursin DB, Riker RR, Fontaine D, Wittbrodt ET, et al. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Critical Care Medicine*. enero de 2002;30(1):119.
57. Durbin C. Neuromusclar Blocking Agents and Sedative Drags: Clinical Uses and Toxic Effects in the Critical Care Unit. *Critical Care Clinics*. 1 de julio de 1991;7(3):489–506.
58. Hansen-Flaschen JH, Brazinsky S, Basile C, Lanken PN. Use of Sedating Drugs and Neuromuscular Blocking Agents in Patients

- Requiring Mechanical Ventilation for Respiratory Failure: A National Survey. *JAMA*. 27 de noviembre de 1991;266(20):2870–5.
59. Bair N, Bobek MB, Hoffman-Hogg L, Mion LC, Slomka J, Arroliga AC. Introduction of sedative, analgesic, and neuromuscular blocking agent guidelines in a medical intensive care unit: Physician and nurse adherence. *Critical Care Medicine*. marzo de 2000;28(3):707.
60. Sakata RK. Analgesia e sedação em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Anesthesiol*. diciembre de 2010;60(6):653–8.
61. Riker R, Fraser G. Altering intensive care sedation paradigms to improve patient outcomes. *Crit Care Clin*,. 2009;(25):527–38.
62. Bonaga B, Castillo M. Protocolo de Analgesia, Sedación, Bloqueo Neuromuscular y Delirio en UCI [Internet]. Hospital General Universitario de Albacete; 2014. Disponible en: <https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/a2fd1e0d630d38d878717c9991aaf025.pdf>
63. Fraser GL, Riker RR, Prato S, Wilkins ML. The Frequency and Cost of Patient-Initiated Device Removal in the ICU. *Pharmacotherapy*. enero de 2001;21(1):1–6.

64. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P, Méndez Valencia S, Mendoza Torres CP. Metodología de la Investigación. Sexta. México, D.F.: McGraw-Hill Education; 2014. 634 p.
65. Gregorio OE. Actualización sobre sedoanalgesia en paciente bajo ventilación mecánica [Internet] [other]. Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente; 2023 [citado 28 de enero de 2025]. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/20869/>
66. Peramato I. optimización de la sedoanalgesia en la reducción de tiempos en ventilación mecánica en el paciente crítico adulto [Internet]. Universidad de la Laguna; 2021. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/27151/Optimizacion%20de%20la%20sedoanalgesia%20en%20la%20reduccion%20de%20tiempos%20en%20ventilacion%20mecanica%20en%20el%20paciente%20critico%20adulto.pdf?sequence=1>
67. Polo Morís B, NPunto. Papel de la enfermería en la sedoanalgesia del paciente crítico. PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LA SEDOANALGESIA DEL PACIENTE CRÍTICO. 1 de julio de 2019;120(120):1–120.
68. Wojnar-Gruszka K, Segá A, Płaszewska-Żywko L, Wojtan S, Potocka M, Kózka M. Pain Assessment with the BPS and CCPOT Behavioral

Pain Scales in Mechanically Ventilated Patients Requiring Analgesia and Sedation. IJERPH. 1 de septiembre de 2022;19(17):10894.

# **ANEXOS**

## Anexo 1

### CUESTIONARIO

#### Conocimiento sobre Sedoanalgesia

Autor: Álvarez., E.

(En base al estudio de Frade et al).

#### I. **Presentación**

Estimada (o) Licenciada (o), a continuación, se le presentará el siguiente instrumento con el objetivo de obtener información sobre la Sedoanalgesia. Para lo cual se le solicita su valiosa participación a través de sus respuestas veraces y sinceras, expresándole que es de carácter anónimo y confidencial.

- II. **Finalidad:** El presente estudio de investigación tiene como finalidad valorar el conocimiento sobre Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del hospital en Tacna.

#### III. **Instrucciones**

A continuación, se le presentará una serie de preguntas con alternativas, marque con una X (aspa) la respuesta que Ud. Considere correcta.

#### IV. **Datos generales:**

**Edad:** .....**Sexo:** Masculino ( ) Femenino ( )

**Experiencia laboral:** menor de 5 años ( ) De 5 a 10 años ( ) Mayor de 10 años ( )

**Especialidad:** Emergencia ( ) UCI ( )

Otros:.....

**Condición laboral:** Nombrado ( ) Contratado ( )

#### V. **Contenido:**

1. **Define Ud. ¿A qué llamamos sedoanalgesia en ventilación mecánica?**

- a) **Se define analgesia a la administración de sedante y analgésicos para inducir al paciente a un estado que permita**

**tolerar procedimientos invasivos como la ventilación mecánica.**

- b) Es la administración de sedantes en combinación con analgésicos o sin ellos para inducir a un estado que permita tolerar procedimientos desagradables, manteniendo la función cardiorrespiratoria.
  - c) Es la administración de sedación y analgesia utilizada durante procedimientos médicos, para suprimir la conciencia del dolor, la ansiedad.
- 2. ¿Cuál es el objetivo de la sedoanalgesia en el paciente con ventilador mecánico?**
- a) Aliviar la ansiedad, la agitación y el dolor, facilitando el sueño y comodidad.
  - b) **Asegurar un nivel óptimo de comodidad, reducir la respuesta al estrés y facilitar la adaptación al ventilador.**
  - c) Proporcionar comodidad, reduciendo la ansiedad y el dolor con el ventilador.
- 3. ¿Cuáles son las escalas más utilizadas para evaluar el nivel de sedación?**
- a) Escala de Glasgow y escala de RAMSAY.
  - b) Escala de BPS y escala ESCID.
  - c) **Escala de RAMSAY y escala de RASS.**
- 4. Según la escala de RASS ¿Qué criterios evalúa?**
- a) Paciente despierto y dormido
  - b) Paciente combativo hasta ninguna respuesta a la voz.
  - c) Paciente dormido con respuesta a órdenes.
- 5. ¿Cuáles son las escalas para evaluar el nivel de analgesia en el paciente con ventilador mecánico?**
- a) Escala de Glasgow, escala de EVA, BPS.

- b) **Escala de BPS y escala ESCID.**
- c) Escala de RAMSAY, escala de RASS y BPS.

**6. ¿Qué criterios evalúa la escala de BPS?**

- a) **Evalúa expresión facial, movimientos de los miembros superiores y ventilación mecánica.**
- b) Evalúa expresión facial, movimientos de las extremidades y adaptación de la ventilación mecánica.
- c) Evalúa los gestos faciales, los movimientos de las extremidades y lucha con ventilador mecánico.

**7. ¿Antes de incrementar las dosis de sedación se valora primero..... en paciente con ventilador mecánico? Marque la alternativa correcta**

- a) Se valora la sedación luego la analgesia
- b) Se valora la analgesia luego la sedación
- c) Se valora ambas a la vez
- d) Se valora el delirium

**8. ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes de la Sedoanalgesia en el paciente con ventilador mecánico?**

- a) Las complicaciones más frecuentes son: Infravaloración y sobre sedación.
- b) Falta de adaptación del paciente con el ventilador mecánico por una inadecuada sedoanalgesia.
- c) Las complicaciones más frecuentes son: acidosis respiratoria, hipoxemia por asincronía, aumento de la presión intratorácica, incremento del consumo de oxígeno.

**9. ¿Cuándo realiza Ud. un ajuste en la dosis de sedoanalgesia en un paciente con ventilador mecánico invasivo?**

- a) **Se realiza** un ajuste cuando hay de - sincronía paciente - ventilador

- b) Para realizar un ajuste primero valora la escala de ESCID y RASS.
- c) Se administra una dosis de ajuste
- d) Cuando se valora el nivel de dolor

**10. ¿En qué momento modifica la dosis de fármacos de sedación en ventilación mecánica?**

- a) Cuando observo complicaciones
- b) Cuando se evidencia infra/ sobre sedación
- c) Cuando se empieza el destete
- d) Cuando cambio de un modo ventilatorio

**11. Marque Ud. la respuesta correcta. ¿Cuáles son los fármacos de sedación y de analgesia que se utilizan en los pacientes con ventilación mecánica?**

- a) Sedación: Fentanyl, Propofol; analgésicos: Midazolam, Morfina
- b) Analgésicos: Morfina, Fentanyl; sedación: Midazolam, Propofol**
- c) Para la sedación: Midazolam y para la analgesia: Fentanyl
- d) Solo analgesia: Fentanyl y para sedación: Midazolam.

**12. Marque V o F, según las siguientes proposiciones planteadas: en el paciente con sedoanalgesia en ventilador mecánico, genera:**

- a) La sedación insuficiente en el paciente con ventilador mecánico causa un aumento en la duración de la ventilación mecánica ( )  
F

- b) La administración de dar más sedación de la que realmente necesite causa hipotensión, bradicardia, estasis venosa, dificultad en la valoración neurológica. ( )V
- c) La sedación ligera se asocia a mejores resultados clínicos ( ) V
- d) La sedación profunda iniciada precozmente se asocia a un retraso en la extubación ( ) V
- e) Los fármacos sedantes duermen al paciente, pero lo protegen del dolor ( ) F
- f) La taquicardia y la hipertensión arterial son los indicadores de dolor más precisos en los pacientes críticos con incapacidad para comunicarse ( )
- g) No existen diferencias en la modalidad del uso de sedantes en situaciones agudas o de corta duración y de sedación prolongada ( ) F
- h) El tipo de sedación dependerá de la patología que lo conlleva al ventilador mecánico ( ) V
- i) Las medidas para evitar la sobre sedación en el paciente con ventilador mecánico es mantener al paciente sin dolor ( )V
- j) El síndrome de infusión del Midazolam se caracteriza por retraso en el despertar, aumento del tiempo de ventilación mecánica, privación e incluso aumento de la morbilidad ( )
- k) Los efectos secundarios de los opioides son depresión respiratoria, hipotensión arterial, retención gástrica e íleo ( ) .
- l) Se recomienda minimizar el uso de sedante en la Ventilación mecánica prolongada, usando el esquema basada en la analgesia ( ) V
- m) La retirada de la sedoanalgesia consiste en la disminución diaria de la infusión, seguido de una vigilancia estricta del nivel de sedación del paciente hasta que éste obedezca órdenes ( )V

n) Para la retirada de la sedoanalgesia se debe tener en cuenta el estado clínico del paciente y si el paciente se encuentra en camino del destete del ventilador ( ) V

### **Escala de valoración**

Conocimiento alto sobre sedoanalgesia en VM: 17 - 22

Conocimiento medio sobre sedoanalgesia en VM: 9 - 16

Conocimiento bajo sobre sedoanalgesia en VM: 1 - 8

## Anexo 2

### LISTA DE COTEJO

#### MANEJO DE LA SEDOANALGESIA EN VENTILACIÓN MECÁNICA

Autor: Autor: Alvarez., E.,

(en base a las Guías sobre sedoanalgesia por Devlin et al.)

Este instrumento tiene como finalidad evaluar el Manejo de la sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas de un hospital en Tacna.

ADMINISTRACIÓN DE LA SEDOANALGESIA	CUMPLE	NO CUMPLE
La enfermera:		
1. Administra la sedoanalgesia con indicación medica		
2. Valora las condiciones especiales del paciente (según la patología aguda o crónica)		
3. Realiza la dilución del medicamento: sedoanalgesia (Para la sedación :2 ampollas Midazolam 50mg en Cloruro de sodio = 100 ml y para la analgesia: 2 ampollas de Fentanilo 0,5 mg en Cloruro de Sodio = 100 ml.		
4. Las diluciones de la sedoanalgesia lo realizan en forma separada para su destete posteriormente.		
5. Utiliza la bomba de infusión para administrar la sedoanalgesia en cc/h.		
6. Valora primero el dolor, luego la sedación.		
7. Administra y titula la sedoanalgesia según el nivel de sedación adecuada en pacientes con VM entre 2 y 4 en la escala de RAMSAY o RASS 1 y - 3.		

8. Administra y titula la sedoanalgesia a un nivel de sedación adecuada en pacientes con VM con situaciones respiratorias complejas (EPOC, Asma grave, SDRA), niveles de RAMSAY 3 o 4 o RASS - 4.		
<b>MONITORIZACIÓN DE LA SEDOANALGESIA</b>	Cumple	No cumple
9. Realiza el monitoreo de la sedoanalgesia cada 4 horas (BPS o ESCID, RASS o RAMSAY)		
10. Realiza el registro objetivo de la sedación. (Ver historia clínica: notas de enfermería)		
11. Realiza el registro objetivo de la analgesia. (Ver historia clínica: notas de enfermería).		
12. Registra que el paciente está en el objetivo de sedación. (Ver historia clínica: notas de enfermería).		
13. Registra que el paciente está en el objetivo de la analgesia. (Ver historia clínica: notas de enfermería).		
<b>COMPLICACIONES DE LA SEDOANALGESIA</b>		
14. La enfermera previene la infra sedación y/o la sobre sedación.		
15. La enfermera cuando evidencia una infrasedación (RASS mayor al deseado), realiza: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración del nivel de analgesia y si es adecuado administra en bolo y aumenta el 20% del sedante en infusión continua y reevalúa a las 2 horas.</li> </ul>		
16. La enfermera cuando evidencia una sobre sedación (RASS menor al deseado), realiza: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminuye el ritmo de infusión de las perfusiones</li> <li>- Reevalúa a las 2 horas.</li> <li>- Si persiste sobredación disminuye gradualmente la sedo analgesia cada 2 horas.</li> </ul>		
<b>RETIRADA DE SEDOANALGESIA</b>		
17. Realiza la disminución de la sedoanalgesia diariamente.		

18. Verifica el cambio del modo ventilatorio del VM (para disminuir la sedoanalgesia)		
19. Vigila estrictamente el nivel de sedación del paciente hasta que éste obedezca órdenes.		
20. Al cambio del modo ventilatorio disminuye la sedación y la analgesia		
21. Realiza la retirada de la sedación (el paciente está despierto obedece órdenes y está en condiciones de retiro del VM)		
22. Valora si hay presencia de dolor y mantiene un nivel de analgesia mínima con o sin ventilador mecánico.		
23. Realiza el retiro de la analgesia según prescripción médica.		

**Escala de valoración:**

Manejo adecuado: 13 - 23

Manejo inadecuado: 1 - 12

### Anexo 3

#### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Estimado juez experto a continuación le presentamos el formato cuyo objetivo es obtener su opinión en relación al instrumento de investigación del trabajo titulado:

#### **CONOCIMIENTO Y MANEJO DE SEDOANALGESIA POR ENFERMERÍA EN PACIENTES CON VENTILADOR MECÁNICO EN ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL - TACNA, 2024**

Para su calificación le presentamos la siguiente escala:

5 = TOTALMENTE DE ACUERDO CON LA PROPOSICIÓN
4 = DE ACUERDO CON LA PROPOSICIÓN.
3 = INDECISO CON LA PROPOSICIÓN.
2 = EN DESACUERDO CON LA PROPOSICIÓN.
1= TOTALMENTE EN DESACUERDO CON LA PROPOSICIÓN.

ASPECTOS A CONSIDERAR	5	4	3	2	1
1. El Tipo de Estudio es adecuado					
2. El Diseño es coherente con los objetivos de la investigación					
3. El instrumento persigue los fines de los objetivos					
4. La división de la variable en sus dimensiones es adecuada					
5. La escala utilizada es la correcta					
6. Los puntajes de calificación están acordes					
7. Los ítems planteados representan al tema					
8. Los reactivos siguen un orden lógico					
9. El número de ítems que cubren cada dimensión, es el adecuado					
10. Se deben considerar otros ítems					
11. Los reactivos miden realmente la variable					
12. Los ítems están redactados claramente					
13. Metodológicamente el instrumento es coherente					

14. Los aspectos de forma y redacción son aceptables					
15. En opinión generalizada el instrumento es válido					

**Procedimiento:**

**Primero:** se construye una tabla de doble entrada, como la que se muestra a continuación; y se colocan los puntajes para cada ítem de acuerdo al criterio establecido por el experto, además de sus respectivos promedios.

	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Promedio
1	5	5	5	5	5	5
2	5	4	5	5	5	4.8
3	5	5	5	5	4	4.8
4	5	5	4	4	5	4.6
5	5	5	4	4	5	4.6
6	5	5	5	4	5	4.8
7	4	5	5	4	4	4.4
8	5	4	3	4	4	4
9	5	5	4	4	4	4.4
10	4	5	4	3	5	4.2
11	5	4	4	4	5	4.4
12	4	5	5	4	4	4.4
13	5	4	4	4	5	4.4
14	5	5	4	5	5	4.8
15	5	5	5	5	5	5

**Segundo:** con los promedios hallados se determina la distancia de puntos múltiples (DPP), mediante la siguiente ecuación:

**Donde:**  $DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + \dots + (x - y_{15})^2}$

**X=** Valor máximo en la escala concebido para cada ítem.

**Y=** Valor promedio por cada ítem

En este estudio la DPP hallada fue de: **2.0**

**Tercero:** determinar la distancia máxima (Dmax) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación.

Dónde:  $Dmax = \sqrt{(x_1 - 1)^2 + (x_2 + 1)^2 + \dots + (x_n - 1)^2}$

**X=** valor máximo en escala para cada ítem (es decir 5)

**Y=** valor mínimo de escala para cada ítem (es decir 1)

La Dmax hallada fue de **15.49**

**Cuarto:** la Dmax se divide entre el valor máximo de la escala, lo que nos da un valor de  $15.49/5 = 3.10$

**Quinto:** Con este último valor hallado, se construye una nueva valorativa a partir de cero hasta llegar a Dmax. Dividiéndose en intervalos iguales entre sí, llamándose con letras A, B, C, D, E.

**Siendo:**

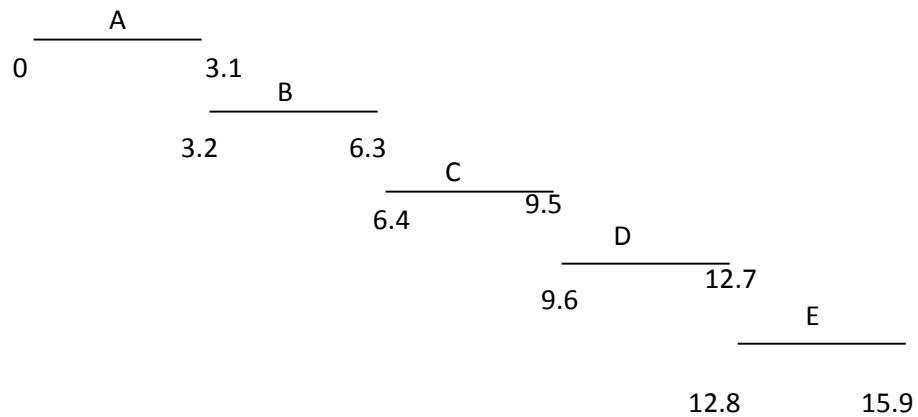
A = Adecuación total

B = Adecuación en gran medida

C = Adecuación promedio

D = Escasa adecuación

E = Inadecuación



Escala	Valoración	Valoración de Expertos
0 - 3.1	A = Adecuación total	DPP = 2.0
3.2 - 6.3	B = Adecuación en gran medida	
6.4 - 9.5	C = Adecuación promedio	
9.6 - 12.7	D = Escasa adecuación	
12.8 - 15.9	E = Inadecuación	

**Sexto:** El punto DPP debe caer en las zonas A o B; en caso contrario la encuesta requiere reestructuración o modificación, luego de las cuales se someterá nuevamente a juicios de expertos. El valor hallado del DPP fue de **2.0** cayendo en la zona A, lo que significa adecuación total del instrumento y que puede ser aplicado a la población en estudio.

## Anexo 4

### ESTADÍSTICA COMPLEMENTARIA

#### Prueba de confiabilidad de instrumentos mediante Alpha de Cronbach

##### *Instrumento 1: Conocimiento sobre sedoanalgesia*

##### *Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,965	25

##### *Estadísticas de total de elemento*

	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
Define Ud. ¿A qué llamamos sedoanalgesia en ventilación mecánica?	40,85	55,243	,873	,962
¿Cuál es el objetivo de la sedoanalgesia en el paciente con ventilador mecánico?	40,72	64,785	-,482	,973
¿Cuáles son las escalas más utilizadas para evaluar el nivel de sedación?	40,50	61,722	,000	,967
Según la escala de RASS ¿Qué criterios evalúa?	41,04	56,043	,720	,964

¿Cuáles son las escalas para evaluar el nivel de analgesia en el paciente con ventilador mecánico?	40,98	55,533	,788	,963
¿Qué criterios evalúa la escala de BPS?	40,72	55,985	,891	,962
¿Antes de incrementar las dosis de sedación se valora primero..... en paciente con ventilador mecánico?	41,15	57,243	,583	,965
¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes de la Sedoanalgesia en el paciente con ventilador mecánico?	41,24	58,364	,466	,966
¿Cuándo realiza Ud. un ajuste en la dosis de sedoanalgesia en un paciente con ventilador mecánico invasivo?	40,93	55,307	,827	,963
¿En qué momento modifica la dosis de fármacos de sedación en ventilación mecánica?	40,93	55,307	,827	,963
¿Cuáles son los fármacos de sedación y de analgesia que se utilizan en los pacientes con ventilación mecánica?	41,02	55,844	,745	,964
La sedación insuficiente en el paciente con ventilador mecánico causa un aumento en la duración de la ventilación mecánica	40,74	55,708	,905	,962

La administración de dar más sedación de la que realmente necesite causa hipotensión, bradicardia, estasis venosa, dificultad en la valoración neurológica	40,59	59,137	,572	,965
La sedación ligera se asocia a mejores resultados clínicos	40,72	55,985	,891	,962
La sedación profunda iniciada precozmente se asocia a un retraso en la extubación	40,87	55,227	,863	,962
Los fármacos sedantes duermen al paciente, pero lo protegen del dolor	40,72	55,985	,891	,962
La taquicardia y la hipertensión arterial son los indicadores de dolor más precisos en los pacientes críticos con incapacidad para comunicarse	40,54	60,387	,403	,966
No existen diferencias en la modalidad del uso de sedantes en situaciones agudas o de corta duración y de sedación prolongada	40,80	55,361	,888	,962
El tipo de sedación dependerá de la patología que lo conlleva al ventilador mecánico	40,74	55,708	,905	,962
Las medidas para evitar la sobre sedación en el paciente con ventilador mecánico es mantener al paciente sin dolor	40,76	55,564	,901	,962

El síndrome de infusión del 40,72 Midazolam se caracteriza por retraso en el despertar, aumento del tiempo de ventilación mecánica, deprivación e incluso aumento de la morbimortalidad	40,72	55,985	,891	,962
Los efectos secundarios de los opioides son depresión respiratoria, hipotensión arterial, retención gástrica e íleo	40,72	55,985	,891	,962
Se recomienda minimizar el uso de sedante en la Ventilación mecánica prolongada, usando el esquema basada en la analgesia	40,74	55,708	,905	,962
La retirada de la sedoanalgesia consiste en la disminución diaria de la infusión, seguido de una vigilancia estricta del nivel de sedación del paciente hasta que éste obedezca órdenes	40,61	58,555	,637	,964
Para la retirada de la sedoanalgesia se debe tener en cuenta el estado clínico del paciente y si el paciente se encuentra en camino del destete del ventilador	40,65	57,476	,747	,964

---

## ***Instrumento 2: Manejo de la sedoanalgesia***

### *Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,962	23

### *Estadísticas de total de elemento*

	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
Administra la sedoanalgesia con indicación medica	37,78	47,018	,000	,964
Valora las condiciones especiales del paciente (según la patología aguda o crónica)	37,93	43,796	,643	,961
Realiza la dilución del medicamento: sedoanalgesia	37,78	47,018	,000	,964
Las diluciones de la sedoanalgesia lo realizan en forma separada para su destete posteriormente	37,78	47,018	,000	,964
Utiliza la bomba de infusión para administrar la sedoanalgesia en cc/h.	37,78	47,018	,000	,964
Valora primero el dolor, luego la sedación.	38,07	41,796	,852	,959

Administra y titula la sedoanalgesia según el nivel de sedación adecuada en pacientes con VM	38,04	42,043	,830	,959
Administra y titula la sedoanalgesia a un nivel de sedación adecuada en pacientes con VM	37,98	43,044	,725	,960
Realiza el monitoreo de la sedoanalgesia cada 4 horas (BPS o ESCID, RASS o RAMSAY)	38,09	41,592	,868	,959
Realiza el registro objetivo de la sedación. (Ver historia clínica: notas de enfermería)	38,28	41,007	,889	,958
Realiza el registro objetivo de la analgesia. (Ver historia clínica: notas de enfermería)	38,26	40,997	,892	,958
Registra que el paciente está en el objetivo de sedación. (Ver historia clínica: notas de enfermería)	38,28	41,007	,889	,958
Registra que el paciente está en el objetivo de la analgesia	38,28	41,007	,889	,958
La enfermera previene la infra sedación y/o la sobre sedación	38,28	41,007	,889	,958
La enfermera cuando evidencia una infra sedación (RASS mayor al deseado), realiza	38,30	41,194	,859	,959

La enfermera cuando evidencia una sobre sedación (RASS menor al deseado), realiza	38,11	41,432	,879	,959
Realiza la disminución de la sedoanalgesia diariamente.	37,80	46,472	,261	,964
Verifica el cambio del modo ventilatorio del VM (para disminuir la sedoanalgesia)	38,11	41,432	,879	,959
Vigila estrictamente el nivel de sedación del paciente hasta que éste obedezca órdenes.	38,22	41,063	,888	,958
Al cambio del modo ventilatorio disminuye la sedación y la analgesia	38,30	41,194	,859	,959
Realiza la retirada de la sedación (el paciente está despierto obedece órdenes y está en condiciones de retiro del VM)	37,85	45,465	,443	,963
Valora si hay presencia de dolor y mantiene un nivel de analgesia mínima con o sin ventilador mecánico.	38,04	42,043	,830	,959
Realiza el retiro de la analgesia según prescripción médica.	37,85	45,465	,443	,963

---

## Anexo 5

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Es grato saludar a Ud. soy la Lic. Elizabeth Betty Alvarez Benito ,estudiante de la Segunda Especialidad Cuidado Enfermero en Paciente crítico con mención en adulto, que desarrolla la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, estoy realizando una Investigación sobre “ Conocimiento y manejo de sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del hospital - Tacna,2024.que tiene como objetivo general determinar la relación entre el conocimiento y manejo de sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del hospital en Tacna.

Por lo que, solicito a Ud. su participación voluntaria en el presente estudio contestando el instrumento que nos permitirá recolectar los datos necesarios para tal objetivo.

Participante:

Firma:

---

Fecha: \_\_\_\_\_

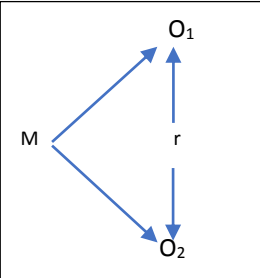
Investigador:

---

---

## Anexo 6

### MATRIZ DE CONSISTENCIA CONOCIMIENTO Y MANEJO DE SEDOANALGESIA POR ENFERMERÍA EN PACIENTES CON VENTILADOR MECÁNICO EN ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL -- TACNA, 2024.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la relación entre el Conocimiento y Manejo de Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del hospital - Tacna, 2024?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Analizar la relación entre el Conocimiento y Manejo de la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del Hospital - Tacna, 2024.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar el conocimiento sobre la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas de un Hospital en Tacna.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p><b>Ha:</b> Existe relación entre el Conocimiento y Manejo de la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del Hospital - Tacna, 2024.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre el Conocimiento y Manejo de la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico en áreas críticas del Hospital - Tacna, 2024.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Conocimiento sobre la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con VM.</p> <p><b>Variable dependiente:</b> Manejo sobre la Sedoanalgesia por enfermería en pacientes con VM.</p>	<p><b>Tipo y diseño de investigación:</b> Esta investigación es descriptiva de corte transversal y correlacional. El esquema queda determinado por:</p> 

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir el Manejo de la Sedoanalgesia según dimensiones: Monitorización de la sedoanalgesia, administración de la sedoanalgesia, complicaciones de la sedoanalgesia, retiro de sedoanalgesia por enfermería en áreas críticas del Hospital en Tacna.</li> <li>• Relacionar el conocimiento y Manejo de la sedoanalgesia por enfermería en pacientes con ventilador mecánico que labora en áreas críticas del Hospital en Tacna.</li> </ul>			<p><b>Donde:</b>  <b>M=</b> Muestra: profesional de enfermería que labora en áreas críticas de un Hospital en Tacna.</p> <p><b>O<sub>1</sub>:</b> Conocimiento sobre Sedoanalgesia en VM.</p> <p><b>O<sub>2</sub>:</b> Manejo sobre la Sedoanalgesia.</p> <p><b>r:</b> Relación entre Conocimiento y Manejo sobre la Sedoanalgesia en VM.</p>
--	---	--	--	---

## Anexo 7

### RESOLUCIÓN 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°221-2024-SEP-FACS/UNJBG**  
Tacna, 13 de noviembre del 2024

**OBJETO:**

El Informe N°190-2024-SEGUNDA ESPECIALIDAD ENFERMERIA-FACS, de fecha 11.11.2024, recibido el 13.11.2024, 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. Elizabeth Betty Álvarez Benito.

**CONSIDERANDO:**

Que la Est. Lic. Elizabeth Betty Álvarez Benito, 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° 190-2024-SEGUNDA ESPECIALIDAD ENFERMERIA-FACS, remitido por la Coordinadora de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería, solicita se designe Asesor del Proyecto de Tesis titulado: **CONOCIMIENTO Y MANEJO DE SEDOANALGESIA POR ENFERMERIA EN PACIENTES CON VENTILADOR MECÁNICO EN ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL – TACNA, 2024**, presentado por la alumna Est. Lic. Elizabeth Betty Álvarez Benito de la Segunda Especialidad Cuidado Enfermero en Paciente Crítico con Mención en Adulto de la Facultad Ciencias de la Salud, sirviendo como Asesora a la Dra. Elva Alejandra Maldonado de Zegarra.

Que, teniendo opinión favorable de su Asesora la Dra. Elva Alejandra Maldonado de Zegarra, se procede a autorizar la Ejecución del Proyecto de Tesis presentado.

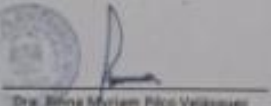
De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria N° 30220, Art. 169 inc. b, del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, y en uso de las atribuciones conferidas a la Dra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

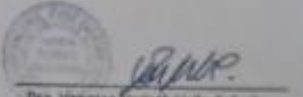
**SE RESUELVE:**

**ART. 1°.** Oficializar la Designación de la Dra. Elva Alejandra Maldonado de Zegarra, como Asesora del Proyecto de Tesis titulado: **CONOCIMIENTO Y MANEJO DE SEDOANALGESIA POR ENFERMERIA EN PACIENTES CON VENTILADOR MECÁNICO EN ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL – TACNA, 2024**, presentado por la Est. Lic. Elizabeth Betty Álvarez Benito, 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. Elizabeth Betty Álvarez Benito, alumna de la Segunda Especialidad de Enfermería, de la Facultad Ciencias de la Salud.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
Dra. Milna Myriam Pico Velásquez  
DECANA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Distrito: 2da. Esp. Enferm., Arch.

  
Dra. Vanessa Varetth Valle Coballa  
SECRETARIA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

2024/11/13  
Av. Profrontera 2da. Ciudad Universitaria-Corona Telefónica 360000 Arequipa 2024-11-13 14:34:22