

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



**Conocimientos sobre los cuidados al paciente con ventilación mecánica en
posición prona en enfermeras de la Unidad Cuidados Intensivos de un
hospital nacional de Lima, 2023**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de
Enfermería: Cuidados Intensivos

Por:

Jennifer Dajhana Galarza Susanivar

Asesor:

Dra. Mónica Elisa Meneses La Riva

Lima, 11 de abril de 2024

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Mónica Elisa Meneses La Riva, docente de la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“CONOCIMIENTOS SOBRE LOS CUIDADOS AL PACIENTE CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN POSICIÓN PRONA EN ENFERMERAS DE LA UNIDAD CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL NACIONAL DE LIMA, 2023”** de la autora Jennifer Dajhana Galarza Susanivar tiene un índice de similitud de 13% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 11 días del mes de abril del año 2024.



Dra. Mónica Elisa Meneses La Riva

**Conocimientos sobre los cuidados al paciente con ventilación mecánica en
posición prona en enfermeras de la Unidad Cuidados Intensivos de un
hospital nacional de Lima, 2023**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad profesional
de enfermería: Cuidados Intensivos



Dra. Roxana Obando Zegarra

Dictaminador

Lima, 11 de abril de 2024

Tabla de Contenido

Resumen	1
Planteamiento del Problema	2
Desarrollo de las Perspectivas Teóricas	7
Metodología.....	19
Administración del Proyecto de Investigación	25
Referencias Bibliográficas.....	26
Apéndices	33

Resumen

En la actualidad los cuidados de enfermería al paciente con ventilador mecánico en posición prona son de suma importancia para evitar las complicaciones de morbi-mortalidad, producida por una técnica errónea de pronación; la investigación tiene como objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre los cuidados al paciente con ventilación mecánica en posición prona en enfermeras de la Unidad Cuidados Intensivos de un hospital nacional de Lima. El estudio es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de tipo descriptivo, de corte transversal. La población estará conformada por 60 enfermeros que laboran en cuidados intensivos. Se aplicará el cuestionario sobre conocimientos en la técnica de pronación al paciente con ventilación mecánica, el cual consta de tres dimensiones: fase preparatoria, fase de ejecución, fase de mantenimiento, con 15 preguntas. El instrumento fue validado por juicio de expertos obteniendo el valor de V de Aiken = 1 y con una confiabilidad de KR-20 = 0,74. Los resultados obtenidos permitirán medir la variable y sus dimensiones.

Palabras claves: Conocimiento enfermero, cuidados intensivos, paciente con ventilación mecánica, posición prona.

Planteamiento del Problema

Identificación del Problema

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2022), indica que, a nivel mundial, las instituciones de salud están afrontando nuevos retos con respecto al diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades emergentes causadas por el brote de nuevos virus, asimismo el manejo de la pandemia reciente.

Importantes estudios en Brasil afirman que, los nuevos virus entre ellos el COVID19, han generado complicaciones del tipo respiratorio, siendo el Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) la principal complicación. Los cuidados dirigidos a tratar este Síndrome son realizados en la Unidad de cuidados intensivos (UCI), donde se brinda tratamiento de soporte vital, además de, evitar el efecto secundario de la terapéutica invasiva (administración de concentraciones altas de oxígeno, uso de drogas de alto riesgo y la ventilación mecánica). Sin embargo, se han generado dudas e interrogantes por parte de los profesionales de salud con respecto al manejo y tratamiento específico que deben llevar los pacientes con estas nuevas enfermedades (Setten et al., 2016).

Para el manejo del paciente con SDRA ha resaltado la técnica de pronación, la cual se viene usando desde los años 70, las investigaciones han demostrado que esta técnica reduce la mortalidad y el daño pulmonar, por otro lado, si no se realiza de forma adecuada, la ventilación en posición prona puede aumentar la transmisión de microorganismos (OPS, 2021).

Estudios realizados en Cuba, concuerdan con la aseveración anterior, por la cual propone utilizar posición prona en ventilación mecánica un promedio de 12 a 16 horas. Asimismo, menciona que los beneficios están relacionados con: mejora de la ventilación-perfusión, se produce una distribución uniforme del volumen corriente, al igual que un aumento del volumen

pulmonar al final de la expiración generando una reducción del daño inducido por volumen (Cuba et al., 2021).

De la misma forma, en Italia, se puso en práctica la técnica de pronación a los pacientes con ventilación mecánica por SDRA, según estudios actuales se adoptó ampliamente la posición prona como tratamiento, la mayoría de ellos mejoraron su oxigenación durante la posición prona, posiblemente debido a una mejor adecuación de la perfusión de la ventilación, sumándoles importancia a esta terapia (Langer et al., 2021).

En Perú, la aplicación de la posición prona en pacientes con SDRA que están ventilados artificialmente cuenta con marco teórico-científico vasto, que ha estado en proceso de actualización y cambio con el pasar del tiempo, sin embargo los estudios coinciden en relación a los beneficios y la disminución de la mortalidad al contrastarlas con otras terapias ventilatorias o en combinaciones, pero no ha sido difundida a través de protocolos institucionales o nacionales, siendo de vital importancia, ya que esta terapia ha sido un boom debido a la última pandemia (Instituto de evaluación de tecnologías en salud e investigación, 2020).

Los protocolos que se deben plantear para la práctica de la pronación deben presentar los cuidados al paciente pronado en sus diferentes etapas, es así como los cambios posturales juegan un rol importante en el paciente con ventilación mecánica, el cambio a la posición prona debe ser realizado de manera protocolizada y proveyendo lo necesario para la realización de dicho procedimiento; por el contrario, si no se cumple con los estándares, hay un riesgo de causar efectos adversos al paciente que compliquen su estado de salud. De lo antes expuesto, es necesario el entrenamiento y experiencia del personal de salud basados en planes y protocolos de atención con información actualizada (Rodríguez-Huerta et al., 2022a).

En este contexto, durante la práctica clínica se percibe que en una gran cantidad de instituciones de salud del Perú no tienen protocolos estandarizados que guíen el procedimiento de pronación ni los cuidados que necesita el paciente pronado en ventilación mecánica, incrementando el riesgo a complicaciones y eventos adversos. Asimismo, no se cuenta con personal capacitado que maneje la técnica para realizar adecuadamente la pronación, sumado a ello que es necesario varios ciclos de pronación, el cual es un factor causante de sobrecarga laboral; frente a esta problemática, el enfermero asume la atención de este tipo de pacientes con desconfianza, dudas y falta de seguridad en su actuar. Por lo que la relevancia del estudio es medir el conocimiento sobre cuidado, para implementar medidas que favorezcan y contribuyan a la recuperación del paciente.

Formulación del Problema

Problema General

¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre los cuidados al paciente con ventilación mecánica en posición prona en enfermeras de la Unidad Cuidados Intensivos de un hospital nacional de Lima, 2023?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar el nivel de conocimientos sobre los cuidados al paciente con ventilación mecánica en posición prona en enfermeras de la Unidad Cuidados Intensivos de un hospital nacional de Lima, 2023.

Objetivos Específicos

Identificar el nivel de conocimientos sobre los cuidados al paciente con ventilación mecánica en posición prona en enfermeras de la Unidad Cuidados Intensivos de un hospital nacional de Lima, según la dimensión antes de la pronación

Describir el nivel de conocimientos sobre los cuidados al paciente con ventilación mecánica en posición prona en enfermeras de la Unidad Cuidados Intensivos de un hospital nacional de Lima, según la dimensión durante la pronación.

Medir el nivel de conocimientos sobre los cuidados al paciente con ventilación mecánica en posición prona en enfermeras de la Unidad Cuidados Intensivos de un hospital nacional de Lima, según la dimensión durante el mantenimiento de la pronación

Justificación

Justificación Teórica

El estudio establece un aporte teórico, ya que permite obtener información; asimismo, analizar e identificar el nivel de conocimientos enfermero en relación al cuidado que deberían brindar antes, durante y después de la pronación al paciente en la UCI, la cual debe estar basada en estándares que eviten los eventos adversos y permitan la atención de calidad, considerando que existen pocos estudios relacionados al tema; lo que permitió generar una conducta reflexiva; por lo que se considera como una fuente para otras investigaciones de acuerdo al contexto actual.

Justificación Metodológica

Desde un punto de vista metodológico, este estudio es importante porque utilizara una herramienta confiable y validada. Asimismo, será posible generalizar resultados para aquellas poblaciones que cuenten con las mismas características.

Justificación Práctica y Social

La información obtenida de la investigación será socializada y publicada por lo tanto, tendrá relevancia e importancia práctica y social. Asimismo, es una contribución para la creación de instrumentos o guías estandarizadas que permitan el cuidado integral enfermero del paciente en posición prona con ventilación mecánica. Sumado a lo antes mencionado la información que se recabara será motivación para la implementación de programas de capacitación que orienten al profesional de Enfermería y le brinden seguridad durante la realización de sus cuidados, por ende permitirá brindar cuidado con calidez y calidad humana. Se enfatiza que la presente investigación contribuirá de base para posteriores estudios.

Presuposición Filosófica

La crisis social producto de la pandemia del COVID19, ha determinado que lo más valioso para el ser humano es el cuidado de la salud y los estilos de vida. El cual implica ser solidario e inclusivo, ya que ante una situación de emergencia la mejor solución se obtendrá si existe unión y humanidad al actuar. Por ende, hoy más que nunca, se debe poner en práctica los preceptos de Jesús de Nazaret, quien fomenta el vivir en comunidad, para cuidarnos unos a otros; devolver bien por bien, y permitir que el cuidado del otro se convierta en el cuidado de uno mismo, estableciendo el máximo fin “hacer a los demás lo que queremos que hagan con nosotros” (Rodríguez-Huerta et al., 2022b).

Reiterando también lo que Isaías en las escrituras menciona: “Tú guardarás en completa paz a aquel cuyo pensamiento en ti persevera, porque en ti ha confiado” (Fitzpatrick, 2020).

Desarrollo de las Perspectivas Teóricas

Antecedentes de la Investigación

Antecedentes Internacionales

Díaz y Cerda (2021) realizaron un estudio denominado "Cuidados de enfermería en la seguridad de la técnica de decúbito prono en pacientes con SDRA por covid-19 en la UCI, México – 2021". Como objetivo tuvo determinar los cuidados de Enfermería en la seguridad de la técnica de decúbito prono. El diseño fue de tipo analítico y longitudinal, se tuvo en cuenta como población a 20 pacientes de la UCI que presentaban SDRA. Se hizo uso de un instrumento estructurado, obteniéndose las siguientes conclusiones: Los cuidados de Enfermería para la seguridad de la técnica de decúbito prono son principalmente mantener la PAM menor de 70 mm Hg, así mismo antes y después del procedimiento valorar los índices de oxigenación por SAFI > 190 mm Hg, hacer uso de la escala RASS para verificar el nivel de sedación, cuidar y mantener los dispositivos invasivos, prevención de LPP.

Sandoval (2021) elaboró la investigación titulada "Nivel de conocimiento y aplicación de la posición prono en pacientes ventilados con síndrome de distrés respiratorio agudo por covid19, del personal profesional de enfermería en la unidad de terapia intensiva como COVID19 de la caja nacional de salud obrero, Bolivia". El objetivo fue: Determinar en los enfermeros la aplicación y el conocimiento de la posición prono. La investigación fue descriptiva, observacional y de diseño transversal. La población estuvo conformada por 106 enfermeros y la muestra estuvo constituida por 60 profesionales que laboran en Terapia intensiva. Se hizo uso de una encuesta estructurada. Con respecto a los resultados: La mayoría de los enfermeros, cuenta con conocimientos deficientes con respecto a la posición prono, como

también un alto porcentaje no aplica la técnica adecuada, ya que no cuentan con una herramienta de control, convirtiéndose en su punto débil.

Rodríguez-Huerta et al. (2022) realizaron el estudio titulado "Nursing care and prevalence of adverse events in prone position: characteristics of mechanically ventilated patients with severe sars-cov-2 pulmonary infection, España - 2021". El objetivo de la investigación fue establecer en los pacientes en ventilación mecánica en prono con SDRA, la prevalencia de eventos adversos. La investigación fue de tipo ambispectivo, como población se tomó en cuenta a 44 pacientes que al menos una vez estuvieron en posición prona. Se registró el número de pronaciones, el tiempo de permanencia por paciente, asimismo se calcularon las proporciones y frecuencias de eventos adversos. Para evaluar las diferencias medias en el número de maniobras y el total de horas en prono estratificadas por el número de úlceras por presión faciales se hizo uso del análisis de varianza. Por lo cual se concluye que a pesar de la pandemia y el estrés que género en el profesional de salud, hubo un gran número de pronaciones que tuvieron periodos prolongados, sin embargo, no se observaron eventos adversos graves pero si la necesidad de protocolos estandarizados.

Figuroa (2021) elaboraron el estudio "Cuidados de Enfermería de la posición prona en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria" en Ecuador. Su objetivo principal fue describir el cuidado enfermero al paciente en posición prona con SDRA. La metodología fue cuantitativa de tipo descriptiva, el instrumento fue la encuesta aplicada a 39 enfermeros, se resalta en los resultados que se cumplió el monitoreo de constantes vitales, así como la administración endovenosa de medicamentos, se realizó fijación adecuada del tubo endotraqueal, se hizo uso de monitores, bombas de infusión y aparatos digitales para la toma de la saturación de oxígeno y presión arterial, por el contrario se observó déficit en la movilización del paciente así como en el

masaje corporal, además se apreció limitaciones en cuanto a los recursos y los profesionales de enfermería. En conclusión, en el paciente con SDRA, los cuidados que brinda el enfermero son esenciales e indispensables para proteger y mejorar su condición, incluso en ausencia de recursos físicos y humanos.

Jové et al. (2017) elaboraron el estudio denominado: “Análisis de las complicaciones del decúbito prono en el SDRA: estándar de calidad, incidencia y factores relacionados, España-2017”. El cual tuvo como objetivo principal identificar el grado de cumplimiento del estándar de calidad evidenciado en los registros de complicaciones graves basados en la recomendación de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias. Estudio tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, la población conformada por 38 pacientes con SDRA tratados con pronación. El instrumentó utilizado fueron 2 formularios que se aplicaron antes y después del proceso de pronación. Con respecto a los resultados, con una incidencia del 25,7%, se registró a las UPP como la complicación más grave. Se determinó que las horas en decúbito prono prolongadas y el aporte nutricional inadecuado fueron los factores predisponentes.

Antecedentes Nacionales

Zegarra et al. (2022) elaboraron la investigación denominada “Ventilación mecánica en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda por la COVID19 en UCI del Hospital Cayetano Heredia”. El objetivo establecido fue describir la mecánica ventilatoria y las características clínico-epidemiológicas, como también determinar en los pacientes con SDRA por COVID19 la mortalidad global y la relacionada a parámetros ventilatorios. El estudio fue de cohorte retrospectivo. Se hizo uso de registros electrónicos como instrumento de recolección de datos. La muestra fueron 133 pacientes. La conclusión que resalta y tiene relación con el

presente proyecto de investigación es la siguiente: La supervivencia fue mayor en aquellos pacientes que recibieron ventilación mecánica en decúbito prono extendido por 72 horas por cada ciclo.

Carranza y Pomachari (2022) realizaron el estudio denominado: “Conocimiento del personal de Enfermería sobre posición prono en COVID19 en un Hospital Público Chiclayo-2020, se estableció como objetivo principal el determinar en el enfermero el nivel de conocimiento relacionado a la posición prona en el paciente con COVID19. Fue un estudio descriptivo, no experimental y transversal. El instrumento usado fue el cuestionario aplicado a 50 enfermeras. Se llegó a la conclusión que el nivel de conocimiento del enfermero con respecto a los cuidados al paciente en posición prona es alto.

Velásquez (2019) elaboró la investigación titulada “Revisión crítica: eficacia del decúbito prono para el buen manejo de distrés respiratorio en etapa aguda de los pacientes en ventilación mecánica, Chiclayo - 2019, el objetivo fue determinar y comparar la eficacia del decúbito prono con otras intervenciones, La investigación es secundaria con enfoque de enfermería basada en evidencias, las estrategias de búsqueda fueron en base a la revisión de bibliotecas virtuales. Se obtuvieron 1163 documentos, se seleccionaron 10 artículos y luego de aplicar las guías de validez pasaron 3 artículos. El instrumento fue la lista CONSORT. Se obtuvo como resultado que la mortalidad a los 28 días fue significativamente menor en el grupo prono que en el grupo en posición supina.

Carrera y Zavaleta (2019) realiza el estudio “Efectividad de la posición prona en pacientes en ventilación mecánica con SDRA en la prevención de laceración por presión, Lima-2019”, el cual tiene como objetivo, analizar y sistematizar las evidencias sobre la efectividad de la posición prona. Estudio de tipo cuantitativo, que a través de la revisión sistemática evaluó la calidad de evidencia y la fuerza de recomendación al analizar una muestra de 10 artículos

publicados en diferentes bases de datos. Los resultados demuestran que en el 100% de los estudios la ventilación en posición prona mejora la oxigenación pulmonar en pacientes con SDRA, demostrando ser una medida terapéutica con excelentes resultados, aunque no previene el desarrollo de laceración por presión.

Choque y Campos (2017) elaboraron en Lima la investigación: "Eficacia de la posición decúbito prono utilizada en el paciente con síndrome de distrés respiratoria aguda en la unidad de cuidados intensivos". El objetivo fue evaluar la eficacia de la posición prona al paciente con SDRA en la UCI. Estudio que fue una revisión sistemática observacional y retrospectiva. Se eligieron 12 artículos de diferentes países, se usó tablas de resumen para recolectar datos. En conclusión los estudios demuestran que existe eficacia de la posición prona en el paciente con SDRA, ya que se redistribuye mejor el volumen de gas en el pulmón, optimizando la relación ventilación/perfusión, reduciendo la mortalidad y aumentando la supervivencia del paciente que fue pronado.

Marco Conceptual

Conocimiento

Policarpo (2017) alude a Aristóteles quien afirma que el hombre conoce por medio de los sentidos, es decir, el conocimiento inicia en los sentidos; mediante ellos, el hombre, toma contacto con las cosas, sin embargo, no se agota en la experiencia. Asimismo, La Real Academia Española (definición 4, 2023) puntualiza conocer cómo enfrentar la realidad debido a que se desarrolla como un proceso de descubrimiento que pone en práctica las facultades intelectuales, para determinar la naturaleza de las cosas, las relaciones y sus cualidades.

Este proceso involucra cuatro elementos: el primero es el sujeto cognoscente, luego el conocimiento como fruto del proceso cognoscitivo, así como también el objeto de conocimiento

y como cuarto elemento, el pensamiento o representación mental. Se puede definir el primer paso como la percepción de sensaciones por medio de los sentidos, para luego ser organizados, codificados y reproducidos por imágenes sensoriales acumuladas en la memoria. Prosigue con la verificación, donde se creará la hipótesis para comprobar la veracidad de lo percibido (Montagud, 2020)

Conocimiento en Enfermería. Para Pérez et al. (2019) define que en el ámbito asistencial se hace uso de la práctica reflexiva para adquirir conocimiento, teniendo como base la propia acción a modo de elemento revelador para la información utilizada. Es indiscutible que la profesión de enfermería es considerada una disciplina de origen dialéctica, es decir, que una vez asignada las teorías y modelos que explican cómo validar los hechos del mundo empírico de enfermería, se requiere del desarrollo Teórico, que junto al desarrollo de la ciencia de enfermería, generarán el conocimiento disciplinar necesario para garantizar la autonomía de la práctica clínica. Este conocimiento debe ser puesto en práctica para lograr un mejor aprendizaje a partir de la retroalimentación, concibiendo una praxis plausible y efectiva.

Cuidado

La práctica del conocimiento enfermero se demuestra a través del cuidado, el cual tiene múltiples definiciones, siendo una de las primeras la que menciona Leininger citada por Reyez (2021), donde identifica al cuidado como la razón de ser de Enfermería y una necesidad humana primordial. De la misma manera, en el ser humano es fundamental para su desarrollo, crecimiento y supervivencia. Las conductas que incluye son de confort, comportamiento, mediación, empatía, implicación, interés, afrontamiento, apoyo, ayuda, enseñanza para la salud, actos de conservación de la salud, sustento, confianza, supervisión y amor.

De la misma forma, Jean Watson puntualiza que el cuidado va más allá de la atención hospitalaria, lo define como una responsabilidad moral de proteger y revalorar la dignidad del ser humano, es percibir a través de la experiencia una conexión con el paciente. El profesional de Enfermería debe asumir un compromiso moral con el cuidado humanizado que brindan para mejorar la calidad de vida del usuario. (Blanco, 2021)

Cuidado de Enfermería en UCI

En la pandemia reciente los cuidados humanizados de Enfermería al paciente con problema respiratorio que necesita atención especializada y minuciosa han sido relevante e indispensable, se ha revalorado las UCI por lo que han estado en constante supervisión. De tal manera, los pacientes candidatos a ingresar en cuidados intensivos deben cumplir con ciertos criterios, de contar con una condición grave de salud que pone en riesgo su vida y que por tal requieren de una monitorización constante de sus signos vitales y otros parámetros, La gravedad y complejidad de las patologías, como también, la problemática de los pacientes hace que sean imprescindibles una serie de normas y estándares para un correcto funcionamiento de cada unidad (Vera, 2022).

Ventilación Mecánica

El procedimiento más usado en las UCI es la ventilación mecánica la cual es definida como un método que se basa en la asistencia de la ventilación pulmonar del paciente de forma mecánica, gracias a un dispositivo llamado ventilador mecánico o respirador artificial, la cual puede ser invasiva o no invasiva. El primer paso, en el caso de la ventilación invasiva será realizar una intubación y este tubo se conectará al ventilador mecánico. La intubación más habitual es la orotraqueal, que consiste en un tubo colocado desde la boca hasta la tráquea (Amar et al., 2022).

Además, en referencia a la ventilación mecánica invasiva, se debería mencionar como complicación principal de esta técnica al Síndrome de Distres Respiratorio Agudo (SDRA). Ashbaugh y colaboradores en 1967 fueron quienes iniciaron el estudio del SDRA en un grupo de 12 pacientes que tenían en común la presencia de insuficiencia respiratoria de inicio brusco caracterizada por disnea intensa, hipoxemia refractaria e infiltrado alveolar bilateral difuso (Carrillo y Carrillo, 2021).

Posición Prona

Dentro de los cuidados al paciente con SDRA, es de gran relevancia tener en cuenta el uso emergente de la posición prona según la necesidad del paciente. Importante mencionar que esta terapia y su contribución en la mejora del paciente con SDRA, ha sido estudiada con anterioridad. Del mismo modo, se resalta que es una estrategia utilizada para mejorar la oxigenación arterial. Asimismo, mejora la mecánica de la pared torácica a través del incremento en el reclutamiento en las regiones pulmonares dependientes, optimizando la relación ventilación/perfusión (V/Q), como también favorece la eliminación de secreciones traqueobronquiales, mejorando el flujo sanguíneo pulmonar y ampliando la capacidad residual funcional. De esta manera permite una distribución más homogénea y uniforme de la presión transpleural y la perfusión pulmonar (Uriol y Vasquez, 2021).

Cuidados de Enfermería al paciente en Posición Prona. La colocación del paciente en posición prona es una técnica de bajo costo que podría mejorar el pronóstico de los pacientes esta debe realizarse con personal capacitado que conozca el protocolo para cambiar de posición al paciente y esté consciente de las contraindicaciones y posibles efectos adversos que pueden presentarse durante la ejecución de este protocolo de atención (González et al., 2020)

De tal forma, la pronación es un procedimiento que se fundamenta en posicionar boca abajo al paciente, teniendo como objetivo mejorar la oxigenación, igualar la perfusión a la ventilación, y contribuir en la expulsión de secreciones. Al ejecutar la técnica, el paso más importante y que requiere más cuidado es el giro, ya que consiste en modificar la posición del paciente de supino a prono, colocando el cuello en estado neutral, brazos pegados al cuerpo y piernas extendidas con la punta de los pies hacia abajo. Proceso donde se pueden cometer errores, por lo que es importante capacitar a los profesionales de enfermería en el manejo de esta técnica (Lasheras et al., 2021).

Evaluar los puntos de presión antes de iniciar el giro y si es posible hacer uso de amortiguadores o polímeros. Con respecto a los ojos, mantener parpados cerrados y lubricados para evitar posibles abrasiones. El paciente será girado hacia el lado del ventilador, teniendo en cuenta y comprobando la presión del cuff del tubo endotraqueal para impedir la desconexión. Es prioridad realizar un análisis de gases arteriales antes y después de la maniobra, como también que el pulsioxímetro permanezca visible en todo momento. De igual forma, se valora el nivel de dolor y sedación del paciente y se administra los medicamentos pertinentes según la condición para reducir el consumo de oxígeno y evitar riesgos de salida de tubos endotraqueales y catéteres (Federación latinoamericana de enfermería en cuidado intensivo, 2020).

Varios autores recomiendan detener temporalmente la alimentación enteral antes de iniciar la pronación ya que la regurgitación de la nutrición es la complicación principal durante el giro. Asimismo, es trascendental aspirar las secreciones con un sistema de aspiración cerrado previo al giro, debido a que el procedimiento puede generar la movilización de las mismas. Además, reducir el riesgo de desplazamiento accidental de dispositivos invasivos a través de su protección. También se debe prever la reposición de líquidos, el uso de vasopresores e

inotrópicos previo al giro ya que favorecerá a la disminución de la inestabilidad hemodinámica por hipotensión severa, desaturaciones por movimientos de fluidos, bradicardia y variaciones en la presión intratorácica, Además, hiperoxigenar antes del procedimiento evitará el riesgo de desaturaciones (Irurtia, 2021).

Cabe señalar que la atención que brinda el enfermero al paciente en ventilación mecánica pronado, requiere de mantener una posición idónea que permita ejecutar al enfermero sus actividades. Es así como Bonet (2014, citado por Santos, 2018) conceptualiza la pronación como técnica no invasiva utilizada en el SDRA que favorece la oxigenación del paciente a través de la mejora ventilatoria por redistribución, asimismo contribuye a la eliminación de secreciones y disminuye las complicaciones producidas por la ventilación mecánica debido a que se reduce el FiO₂ y la PEEP. De este modo, divide el procedimiento de pronación en 3 fases que se definen a continuación:

Fases de Pronación.

Dimensión 1: Fase de Preparación. Aquí es donde se instruirá a los colaboradores con respecto a los insumos, dispositivos y recurso humano necesario para el giro. En referencia a la preparación del paciente, se suspenderá la nutrición enteral, se realizará la limpieza e higiene del paciente, se verificará sujeción y situación del neumotaponamiento, curación de accesos vasculares, administración de sedo analgesia, determinar la dirección del giro.

Bertoia et al., (2019) con respecto a esta dimensión refiere que en esta fase es importante considerar los criterios de exclusión, la evaluación de riesgos y si el paciente es un candidato adecuado para el uso de la posición prona. Asimismo asevera que deberían ser realizadas una serie de medidas que favorezcan la calidad de la pronación.

Dimensión 2: Fase de Ejecución. Bonet (2014, citado por Santos, 2018) indica que es aquella donde se capacitará sobre la técnica del giro. Además, el que dirige, deberá ser el médico, quien será responsable de mantener seguro el tubo endotraqueal (TET) y girar la cabeza del paciente. Se debe evitar que se desconecte el paciente del ventilador durante el giro ya que esto producirá una pérdida de la presión positiva y la consecuentemente pérdida del reclutamiento alveolar (Bertoia et al., 2019).

Dimensión 3: Fase de Mantenimiento. Es donde se educará al enfermero sobre la atención específica al paciente en prono. Una vez desarrollada la rotación, la posición final del paciente es la del “nadador” la cual consiste en colocar la cabeza en un gel evitando el acodamiento del TET, como también asegurar el funcionamiento de los drenajes, sonda vesical y sonda nasogástrica, mantener la cabeza levantada para proporcionar una alineación correcta de la columna: evitar la extensión o flexión de la columna cervical y colocar suavemente los brazos en una postura de nadador de modo que el brazo que se encuentra hacia arriba esté en una posición neutral sobre la cabeza y el brazo hacia abajo esté paralelo al cuerpo en una posición de confort (Bertoia et al., 2019).

Bases Teóricas

La investigación se fundamenta en la Teoría del entorno de Florence Nightingale. Al hablar de teorías de Enfermería, Marriner (2018) en su libro Modelos y Teorías de enfermería, indica que Florence Nightingale consideró que era preciso separar a los soldados en estado de gravedad de aquéllos que sólo tenían heridas menores para cuidarlos de manera especial, lo cual contribuyó a reducir la tasa de mortalidad. Asimismo, los servicios donde se hace uso de la ventilación artificial fueron desarrollados por primera vez como respuesta a la epidemia de polio en las ciudades de Dinamarca, Suecia y Francia por Mollaret. En la actualidad las unidades de

cuidados intensivos son áreas dentro de los hospitales que cuentan con una estructura que permite mantener las funciones vitales de pacientes en riesgo de muerte y creadas con el propósito de recuperación.

Por lo tanto, el actuar enfermero y la ciencia humana de Enfermería está basada en conocimientos de modelos y teorías de Enfermería que le proveen de una base teórica indispensable para mejorar el actuar diario, haciendo uso de la descripción, previendo y controlando los fenómenos.

Definición de Términos

Conocimiento Enfermero

Información obtenida por el profesional enfermero mediante los sentidos y la práctica reflexiva para garantizar la autonomía de la profesión.

➤ *Cuidados Intensivos*

Área de un hospital donde son atendidos los pacientes que están en situación grave de salud que pone en riesgo su vida y que por ende requieren de una monitorización constante de sus signos vitales y otros parámetros.

Paciente con Ventilación Mecánica

Ser humano que tiene necesidad de asistencia de la ventilación pulmonar de forma mecánica, a través de un dispositivo llamado ventilador mecánico o respirador artificial

Posición Prona

Posicionamiento anatómico del paciente boca abajo, con el propósito de optimizar la oxigenación, regularizar la perfusión a la ventilación, y contribuir en la expulsión de secreciones.

Metodología

Descripción del Lugar de Ejecución

La investigación será realizada en un hospital nacional que se encuentra ubicado en Lima, Perú. Sus instalaciones de aproximadamente 7 años de construcción, que le permiten ser catalogado como un Hospital de nivel II que ofrece atención de emergencias, urgencias, y procedimientos quirúrgicos de mediana complejidad así como atención general especializada, dentro de su protocolo de atención realizan actividades de gestión y control de riesgos sin dejar de lado la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación. El hospital está conformado por consultorios externos, hospitalización, sala de operaciones y cuidados críticos. La unidad de cuidados intensivos es el área de estudio, el cual está dividido en 4 salas las cuales son: Sala alfa, sala fénix, sala omega, sala delta. El promedio de pacientes atendidos mensualmente es de 50.

Población y Muestra

Población

La población estará conformada por 60 enfermeros que tienen contrato laboral en sus diferentes modalidades con el hospital.

Muestra

No se utilizará muestra porque la población total es accesible para el investigador.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión

Todos los enfermeros que trabajan en la UCI con cualquier tipo de vínculo laboral con el hospital.

Todos los enfermeros que acepten participar en la investigación

Criterios de exclusión

Enfermeros que no tengan vínculo laboral por contrato con el Hospital, es decir estudiantes pre profesionales o de la especialidad de enfermería y aquellos que realicen pasantías.

Los licenciados de enfermería que se nieguen en participar en la investigación.

Tipo y Diseño de Investigación

Investigación con enfoque cuantitativo, ya que se hará uso de un instrumento para cuantificar y medir la variable, asimismo los fenómenos serán medidos desde el exterior. Diseño de tipo no experimental, por lo que la variable no será manipulada, tampoco habrá aleatorización para la designación de sujetos de estudio ni se formará grupos control. La investigación es de tipo descriptivo, porque permitirá describir la variable tal y como se presenta en la realidad y de corte transversal, debido a que se recolectaran los datos en un momento determinado (Hernández y Mendoza, 2018)

Identificación de Variables

Conocimiento enfermero sobre cuidados al paciente con ventilación mecánica en posición prona.

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Conocimiento enfermero sobre cuidados al paciente con ventilación mecánica en posición prona.	Información obtenida a través de los sentidos y la práctica reflexiva (Pérez et al., 2019)	Es el conjunto de información que posee el licenciado en enfermería especialista para la correcta aplicación de la técnica de posición prona y sus cuidados al paciente con ventilación mecánica. El baremos se calificará en: Bajo (15 -20 puntos), medio (21-24 puntos) y alto (25-30 puntos).	Fase de preparación	.Consentimiento informado .Participantes .Comprobar y asegurar antes .Contraindicaciones .Responsabilidad junto al médico	Nominal -Correcto -Incorrecto
			Fase de ejecución	.Responsabilidad de la enfermera .Dirección de rotación .Almohadas protectoras .Electrodos .Cama	
			Fase de mantenimiento	.Periodo .Complicaciones .Exámenes .Tolerancia a la técnica .Prevención de UPP	

Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica de recolección de datos será la encuesta.

Instrumento

Se utilizará como instrumento el cuestionario elaborado por Santos (2018) en Lima-Perú, titulado “Cuestionario sobre conocimientos de la técnica de pronación del paciente en ventilación mecánica”, con validez y confiabilidad adecuada según juicio de expertos y prueba piloto.

El instrumento está conformado por los siguientes apartados: Presentación, instrucciones generales, y el cuestionario propiamente dicho cuenta con 15 preguntas divididas según las dimensiones de estudio. El instrumento permitirá obtener información en relación a la variable conocimiento en sus 3 dimensiones; cada dimensión consta de 5 preguntas cerradas. El resultado del instrumento dará los valores: alto, medio, bajo (ver anexo de cuestionario). Como se muestra a continuación:

- ✓ Baja: 15 -20 puntos
- ✓ Media: 21-24 puntos
- ✓ Alta: 25-30 puntos

Validez y Confiabilidad

Para validar el instrumento se aplicó el juicio de expertos a través del coeficiente de la V de Aiken obteniendo como resultado 1.00, concluyendo que las opiniones de los expertos presentan una fuerte congruencia y consistencia.

La confiabilidad del instrumento se midió a través de la prueba piloto a 30 licenciados de enfermería que laboran en la UCI de una clínica privada. Se aplicó el coeficiente de Kuder-

Richardson, cuyo resultado fue 0,74; infiriendo que el instrumento es confiable y permite evaluar la variable de estudio.

Proceso de Recolección de Datos

Se cumplirán con los siguientes pasos para obtener los datos:

En primera instancia se presentará y realizará la inscripción del proyecto de investigación en la oficina de investigación de la Unidad de Posgrado de la UPEU. Luego se solicitará a la Unidad de Capacitación del hospital de estudio, la autorización y se realizarán los trámites administrativos necesarios que permitan obtener facilidades para la recolección de datos, asimismo, luego de la aprobación se harán las coordinaciones con la jefatura de enfermería y la coordinadora de UCI con el fin de dar inicio a la recolección de datos. Con la autorización adquirida se realizará el consentimiento informado al profesional de Enfermería para su participación en el estudio; la recolección de datos se llevará a cabo de forma individual, cada participante será informado con respecto a los objetivos de la investigación, posterior a ello se brindará un tiempo adecuado para que puedan responder al cuestionario.

Procesamiento y Análisis de Datos

Se hará uso del programa estadístico SPSS versión 26.0 para el procesamiento de la información recolectada. Se codificará correlativamente con el fin de evitar errores en el procesamiento. El análisis e interpretación de resultados se presentarán a través de gráficos y tablas de los datos obtenidos.

Consideraciones Éticas

Las Consideraciones éticas se desarrollan para asegurar la integridad física y mental de los sujetos de estudio, asimismo favorecerán su bienestar y el cumplimiento de sus derechos. Además, se tomará en cuenta la confidencialidad de los datos y el manejo adecuado de los

mismos; para ello se les explicara antes los objetivos de la investigación y se solicitara que voluntariamente manifiesten que aceptan participar en la investigación, haciendo uso de un plan de explicación minucioso de los aspectos importantes del estudio que impulsen a la toma de decisiones. En la investigación se tendrá en cuenta los principios de:

Beneficencia - No Maleficencia

Instituye que las personas deben ser tratadas de forma ética respetando sus decisiones y protegiéndolas de cualquier daño, por lo cual surgen dos principios máximos que son: No hacer daño y extremar los beneficios minimizando los riesgos (Fernández y Fernández, 2022).

Autonomía

En el cual, todo ser humano debe ser considerado por los otros como autónomo y libre de decidir. La autonomía representa el actuar del hombre ante sí mismo y la sociedad. El participante de la investigación es autónomo de decidir en participar o no del estudio.

Justicia

Por el cual se reconoce a las personas sin distinción, ni discriminación por ningún motivo. Este principio no indica que haya igualdad en todos los seres humanos, sino que tenemos los mismos derechos para satisfacer nuestras necesidades.

Administración del Proyecto de Investigación

Cronograma de Ejecución

Tabla 1

Cronograma de actividades

Actividades	Jul-22	Agos -22	Sept -22	Octub-22	Nov-22	Dic-22	Ene-23	Feb-23	Mar-23	Abr-23	Mayo -23	Jun-23
Planteamiento del problema	x											
Marco teórico		x										
Instrumento			x									
Revisión del instrumento				x	x							
Aplicación de la prueba piloto						x						
Análisis de la fiabilidad							x	x				
Presentación Inicial								x				
Corrección de los dictaminadores									x			
Dictamen del trabajo Académico										x	x	
Cierre de trabajo académico												x

Presupuesto

Tabla 2

Presupuesto proyectado

	Partidas y Subpartidas	Cantidad	Precio unitario S./	Precio total S./
1	Personal			
	Honorarios del investigador	01	300.0	300.0
	Honorarios del revisor lingüístico y APA	01	600.0	600.0
	Honorarios estadista	01	300.0	300.0
	Honorarios encuestador	01	300.0	300.0
2	Bienes			
	Formatos de solicitud	3	2.0	6.0
	Cd	05	2.5	7.5
	Otros			100.0
3	Servicios			
	Inscripción del proyecto	01	300.0	300.0
	Derechos de sustentación	01	1000.0	1000.0
	Impresión y anillados de ejemplares de la investigación	500	0.20	100.0
	Fotocopias	500	0.10	50.0
	Viáticos		300.0	300.0
			Total	3363.50

Referencias Bibliográficas

- Amar Achor L., Sanchez Ortueta S., Redondo Santana I., Redondo Santana C., Bagdag Haddu K., & San Gil Lopez, C. (2022). Fundamentos de la ventilación mecánica invasiva (VMI) en enfermería. *Revista sanitaria de investigación*, 28 de setiembre.
- <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/fundamentos-de-la-ventilacion-mecanica-invasiva-vmi-en-enfermeria/>
- Bertoia, N., Buchanan, P. M., Las Heras, M., Carboni Bisso, I., & Mancilla, J. (2019). “Protocolo para la Estandarización de los cuidados de Enfermería en el Paciente con

decúbito prono. *Hospital Italiano de Buenos Aires*. <https://www.fcchi.org.ar/wp-content/uploads/2019/11/Protocolo-Cuidados-de-enfermer%C3%ADa-en-el-Dec%C3%ABito-Prono.pdf>

Blanco Gamero J.S.A.. (2021). Cuidado humanizado de enfermería y satisfacción del usuario atendido en el servicio de emergencias del Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. Repositorio institucional. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2296>

Carranza Guevara Yossy Katherine, & Pomachari Seminario Elisabeth Yessenia. (2022). *Conocimiento del personal de Enfermería sobre posición prono en Covid 19 en un hospital público Chiclayo* [Tesis de licenciatura, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio institucional. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/10248>

Carrera, I., & Zavaleta, M. (2019). Efectividad de la posición prona en pacientes en ventilación mecánica con síndrome de dificultad respiratorio aguda en la prevención de laceración por presión [Trabajo académico de licenciatura, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio institucional. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/3194?locale-attribute=en>

Carrillo Esper, R., & Carrillo Córdova, D. (2021). Breve reseña histórica de la primera publicación del síndrome de insuficiencia respiratoria aguda. *Cirugía y cirujanos*. *Cirugía y cirujanos*. <https://doi.org/10.24875/ciru.18000592>

Choque Madueño, D. E. y, & Campos Taquire, G. Victoria. (2017). Eficacia de la posición de decúbito prona utilizada en el paciente con síndrome de distrés respiratoria aguda en la unidad de cuidados intensivos [Trabajo académico de licenciatura, Universidad Norbert

Wiener]. Repositorio institucional.

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/857?locale-attribute=es>

Cuba Naranjo A, Sosa Remon A, Perez Yero Y, & Lorient Romero D. (2021). *Ventilación en decúbito prono en el síndrome de dificultad respiratoria aguda del adulto por el virus SARS CoV-2*. *Multimed*, 25 (5). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182021000500013

Diaz-Rodriguez, J., Cerda-Agundis, J., & Et, A. (2021). Cuidados de Enfermería en la seguridad de la técnica de decúbito prono en pacientes con SDRA por COVID-19 en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Ocronos*, 4 (1). <https://revistamedica.com/cuidados-de-enfermeria-decubito-prono-covid-19/>

Elyse Fitzpatrick. (2020). *Venciendo el Temor, la Preocupación y la Ansiedad: Cómo llegar a ser una mujer de fe y firme esperanza* (Publicaciones Faro de Gracia, Ed.).

Federación latinoamericana de enfermería en cuidado intensivo. (2020). *Protocolo latinoamericano de enfermería crítica: cuidado al paciente covid-19 en decúbito prono*. <https://aec-cba.com/wp-content/uploads/2020/07/fleciprotocoloprono.pdf>

Fernandez Gonzalo, J. C., & Fernandez Lasquetty Blanc, B. (2022). ¿Qué es bioética en enfermería? *Universidad Europea*. Recuperado de:

<https://universidadeuropea.com/blog/que-es-bioetica-enfermeria/>

Figueroa Zavala Andre Jesús, & Chóez Castro Arelis Virginia. (2021). Cuidados de Enfermería de la posición prona en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria [Trabajo académico de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. Repositorio institucional.

<https://repositorio.ug.edu.ec/items/2b06b56f-8a5d-4cfc-add8-e7adb6d44307>

- González Moreno, F. J., Salame Khouri, L., Olvera Guzmán, C. I., Valente Acosta, B., Aguirre Sánchez, J., & Franco Granillo, J. (2020). Posición prono en pacientes con síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva aguda por COVID-19. *Medicina Crítica*, 33(1). <https://doi.org/10.35366/93283>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.
- Instituto de evaluación de tecnologías en salud e investigación. (2020). *Ventilación prona en SDRA/COVID19*. Recuperado de: <https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/2021/10/Ventilacion-prona-en-SDRA-COVID-19.pdf>
- Irurtia Gutiérrez Oihana. (2021, mayo). *Manejo de Enfermería en posición decúbito prono [Trabajo académico* Repositorio de la Universidad Pública de Navarra. <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/39825/Irurtia%20Gutierrez%2C%20Oihana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jové Ponseti, E., Villarrasa Millán, A., & Ortiz Chinchilla, D. (2017). Analysis of complications of prone position in acute respiratory distress syndrome: Quality standard, incidence and related factors. *Enfermería Intensiva (English ed.)*, 28(3). <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2016.12.002>
- Langer, T., Brioni, M., Guzzardella, A., Carlesso, E., Cabrini, L., Castelli, G., Dalla Corte, F., De Robertis, E., Favarato, M., Forastieri, A., Forlini, C., Girardis, M., Grieco, D. L., Mirabella, L., Nosedà, V., Previtali, P., Protti, A., Rona, R., Tardini, F., ... Zambelli, V. (2021). Prone position in intubated, mechanically ventilated patients with COVID-19: a multi-centric study of more than 1000 patients. *Critical Care*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03552-2>

- Lasheras Uriel A., Yague Nogue M., Sanchez Ortega M., Redondo Benito N., Ruiz Lorente S., & Rodriguez Nogue M. (2021). Decúbito prono en el paciente con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA). *Revista Sanitaria de Investigación*, 2 de noviembre. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/decubito-prono-en-el-paciente-con-sindrome-de-distres-respiratorio-agudo-sdra/>
- Montagud Rubio, N. (2020). Habilidades socioemocionales: características, funciones y ejemplos. *Psicología y mente*. <https://psicologiaymente.com/psicologia/habilidades-socioemocionales>
- OPS (2021). *Guía para el cuidado de pacientes adultos críticos con COVID-19 en las Américas*. Recuperado de: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54266>
- OPS (2022). *Catalizar la investigación ética en emergencias. Orientación ética, lecciones aprendidas de la pandemia de COVID-19 y agenda pendiente*. Recuperado de: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56104>
- Pérez-Fuillerat, N., Solano-Ruiz, M. C., & Amezcua, M. (2019). Conocimiento tácito: características en la práctica enfermera. *Gaceta Sanitaria*, 33(2). <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.11.002>
- Policarpo Chacón, A. (2017). La génesis del conocimiento: de la sensación a la razón. *EDUCERE*, 21(69). <https://www.redalyc.org/journal/356/35655222002/>
- Marriner Tomey, A. y Raile Alligood, M. (2018). *Modelos y teorías en enfermería* (6ta ed.). Elsevier.
- Real Academia Española. (2023). *Diccionario de la lengua española* (23ra ed.). <https://dle.rae.es>
- Reyez Novoa Johana Araceli. (2021). Calidad de cuidado de enfermería y satisfacción del paciente en el servicio de emergencias del Hospital Regional Docente de Trujillo

[Monografía, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorios latinoamericanos.

<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4748629>

Rodríguez León, A., Enríquez-González, C., García Enríquez, M. E., Pérez Díaz, D. C., Hernández García, M., & Rojas Sánchez, E. (2022). Virginia Henderson, cuidado paliativo desde una perspectiva holística. *Ocronos*, 5(8). <https://revistamedica.com/virginia-henderson-cuidado-paliativo/#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20de%20Virginia%20Henderson,de%20funcionar%20de%20forma%20independiente.>

Rodríguez-Huerta, M. D., Díez-Fernández, A., Rodríguez-Alonso, M. J., Robles-González, M., Martín-Rodríguez, M., & González-García, A. (2022). Nursing care and prevalence of adverse events in prone position: Characteristics of mechanically ventilated patients with severe SARS-CoV-2 pulmonary infection. *Nursing in Critical Care*, 27(4). <https://doi.org/10.1111/nicc.12606>

Sandoval Ramos Eglá. (2021). Nivel de conocimiento y aplicación de la posición prono en pacientes ventilados con síndrome de distrés respiratorio agudo por covid19, del personal profesional de enfermería en la unidad de terapia intensiva domo covid19 de la caja nacional de salud obrero # 3 [Tesis de maestría, *Universidad Mayor de San Andrés Bolivia*]. <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/29004/TM-1921.pdf?sequence=1>

Santos Taipe M. (2018). *Efectividad de un programa de capacitación de enfermería en el conocimiento y la prevención de complicaciones en pacientes en ventilación mecánica en posición prona de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional* [Tesis de

licenciatura, Universidad Cayetano Heredia]. Repositorio institucional.

<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/4568>

Setten, M., Plotnikow, G. A., & Accoce, M. (2016). Prone position in patients with acute respiratory distress syndrome. En *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 28 (4).

<https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160066>

Uriol-Mantilla, C. L., & Vasquez-Tirado, G. A. (2021). Ventilación espontánea en decúbito prono en pacientes con infección por SARS Cov-2 sin ventilación mecánica invasiva. *Revista del Cuerpo Médico del HNAAA*, 13(4).

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.134.781>

Velasquez Frias L. (2019). Revisión crítica: Eficacia del decúbito prono para el buen manejo de distres respiratorio en etapa aguda de los pacientes en ventilación mecánica [Trabajo académico de licenciatura, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. *Repositorio de tesis Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo*.

<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1706>

Vera Carrasco O. (2022). *La importancia y realidad actual de la unidad de cuidados intensivos en la pandemia del covid-19*. *Revista Médica La Paz*, 28 (1).

<http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v28n1/1726-8958-rmcmlp-28-01-64.pdf>

Zegarra Piérola, J., Fernández Merjildo, D., Lévano Díaz, Lady, Ticona Salazar, J., Zegarra Piérola, J., Fernández Merjildo, D., Lévano Díaz, Lady, & Ticona Salazar, J. (2022).

Ventilación mecánica en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda por la Covid-19 en una unidad de cuidados intensivos de Lima, Perú. *Revista Médica Herediana*, 33(2), 81–90. <https://doi.org/10.20453/RMH.V33I2.4241>

Apéndices

Apéndice A: Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS EN LA TÉCNICA DE PRONACIÓN DEL PACIENTE CON VENTILACION MECANICA

I. PRESENTACIÓN:

El instrumento que se muestra a continuación tiene por finalidad recolectar la información sobre el conocimiento de los enfermeros de UCI en el manejo de la técnica de ventilación mecánica en posición prona en un Hospital Nacional. Los datos obtenidos son de carácter confidencial y se utilizarán para el desarrollo del proyecto.

INSTRUCCIONES GENERALES

- Lea cuidadosamente las preguntas antes de contestar. En caso de duda consulte con el investigador.
- Asegúrese de tener claro el contenido de la pregunta antes de responder.
- Asegúrese de contestar todas las preguntas que se indican en el instrumento.
- Cada pregunta tiene solo una respuesta correcta.
- Para cada ítem marque con una “x” o un círculo la respuesta que considere correcta

II. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS:

Tiempo de laborar en la UCI:.....

III. CONOCIMIENTO DE LA TECNICA ANTES DE LA PRONACION:

1. Antes del pronación el paciente o familiar directo tiene que firmar :
 - a. La H.C.
 - b. Consentimiento informado
 - c. Asentimiento informado
 - d. La receta

2. Para efectuar el giro del paciente de forma segura se necesitan personas que conozcan el procedimiento:
 - a. CUATRO
 - b. DOS
 - c. SEIS
 - d. TRES
3. Antes de la pronación se tiene que comprobar y asegurar
 - a. permeabilidad de las sondas y drenajes
 - b. la correcta fijación de TET, CVC, LA
 - c. Contenido gástrico
 - d. Todas son correctas
4. Es una contraindicación absoluta para la pronación:
 - a. el embarazo
 - b. PIC>30mmhg o presión de perfusión cerebral <60mmhg
 - c. neumotórax con tubo de drenaje
 - d. situación clínica que limita las expectativas de vida
5. El enfermero debe valorar junto con el medico:
 - a. b y d
 - b. necesidad de sedo analgesia
 - c. aspiración de secreciones bronquiales
 - d. aumentar el Fio2

IV. CONOCIMIENTO DE LA TECNICA DURANTE O COMO SE HACE LA PRONACION

6. Durante la maniobra la enfermera especialista es responsable de:
 - a. sujetar el TOT, SNG, accesos vasculares
 - b. Cuidado de la piel
 - c. valoración de RASS
 - d. monitoreo neurológico.
7. Durante la ejecución del procedimiento se desplaza al paciente hacia:
 - a. el extremo de la cama contrario al sentido del giro
 - b. al lado inferior de la cama

- c. el lado de menos drenajes y vías tenga
 - d. centro de la cama
8. Las almohadas protectoras se colocan a nivel de:
- a. la escapula
 - b. la pelvis
 - c. el vientre
 - d. a y b
9. Los electrodos de monitoreo se colocan en:
- a. no se colocan electrodos
 - b. en el pecho
 - c. en la espalda
 - d. en los brazos
10. Durante la ejecución del procedimiento del paciente la cama debe estar en posición:
- a. semi fowler
 - b. horizontal
 - c. Trendelenburg
 - d. anti-Trendelenburg

V. CONOCIMIENTOS DE LA TECNICA DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL PROCEDIMIENTO

11. Los cambios posturales en el paciente se realizan cada:
- a. 1 hora
 - b. 2 horas
 - c. 3 horas
 - d. no se realizan cambios posturales
12. Cuáles serían las complicaciones en un paciente con ventilación mecánica prono
- a. Pérdida o desconexión accidental de accesos vasculares, drenajes, SV o SNG
 - b. Edema facial, palpebral o conjuntival
 - c. Intolerancia a la NET
 - d. Todas son correctas
13. ¿Qué exámenes se realizara para evaluar el estado de oxigenación del paciente en ventilación mecánica prono?

- a. AGA
- b. RX tórax
- c. tomografía
- d. ninguna es correcta

14. La vigilancia de la tolerancia a la alimentación se realiza cada:

- a. 12 horas
- b. cada hora
- c. 24 horas
- d. 6 horas

15. Se debe tener especial vigilancia para prevenir UPP en las siguientes zonas:

- a. orejas, pómulo y acromion
- b. mamas, codos y genitales
- c. rodillas y dedos del pie
- d. todas son correctas

Apéndice B: Validez del instrumento

Cuestionario de conocimientos del enfermero sobre los cuidados al paciente con ventilación mecánica en posición prona en Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional

Coefficiente de Validez de contenido mediante la prueba V de Aiken

ITEM	CALIFICACION DE LOS JUECES					V DE AIKEN
	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5	
1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1
V DE AIKEN GENERAL						1.00

El coeficiente de validez de contenido V de Aiken permite determinar cuantitativamente la relevancia de cada uno de los 15 ítems que tiene el presente instrumento, a partir de la evaluación de los 5 jueces. Se obtuvo un resultado de 1.00, por lo que, se considera que existe una fuerte consistencia y congruencia entre las opiniones de los expertos. De esta manera, se considera válido el instrumento para el área de aplicación.

Juez N° 01

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad medir los Conocimientos enfermero sobre los cuidados al paciente Covid19 con ventilación mecánica en posición prona en Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido.** Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Juez N°: 01

Fecha actual: 13 Febrero 2022

Nombres y Apellidos de Juez: NARDA CASTILLO HUERTA

Institución donde labora: HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR

Años de experiencia profesional o científica: 12 años


.....
Lic. Narda Castillo Huerta
DNF INTENSIVISTA
CEP: 39363 REE: 14204

Firma y Sello

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

1) Esta de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (x)
1

NO ()
0

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (x)

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ()
1→0

NO (x)
0→1

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (x)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (x)

Observaciones: *ITEM: 2, 6 y 11*

Sugerencias: *Se distribuyen en el instrumento.
→ Incluir en unidades de piel en la fase de preparación.*

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (x)

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

Juez N° 02

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad medir los Conocimientos enfermero sobre los cuidados al paciente Covid19 con ventilación mecánica en posición prona en Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido.** Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Juez N°: 02

Fecha actual: 08/02/22

Nombres y Apellidos de Juez: Raúl Medina Richeste

Institución donde labora: Kaelm.

Años de experiencia profesional o científica: + 5a.



 RAÚL MEDINA RICHARTE
 LICENCIADO EN ENFERMERÍA
 ESPECIALIDAD EN CUIDADOS INTENSIVOS
 EST. PROF. 33225
 y Sello

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

1) Esta de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI ()

NO ()
0

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI ()

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ()

NO ()
0 → 1

Observaciones: *Algunos*.....

Sugerencias: *Revisar título de investigación.*.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ()

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI ()

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI ()

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

Juez N° 03

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad medir los Conocimientos enfermero sobre los cuidados al paciente Covid19 con ventilación mecánica en posición prona en Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido.** Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Juez N°: 03Fecha actual: 14/2/22.Nombres y Apellidos de Juez: VILMA ROSARIO SANTOS CHUNAILLAGO.Institución donde labora: CLÍNICA RICARDO PALMA.Años de experiencia profesional o científica: 20 años.

Vilma R. Santos Ch.
LICENCIADA EN ENFERMERIA
C.E.P. 28521 R.E.E. N° 2021

Firma y Sello

Juez N° 04

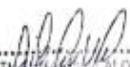
**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad medir los Conocimientos enfermero sobre los cuidados al paciente Covid19 con ventilación mecánica en posición prona en Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido.** Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Juez N°: 04Fecha actual: 15/02/22Nombres y Apellidos de Juez: LIZBETH SUMARI VILLALOBOSInstitución donde labora: HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADORAños de experiencia profesional o científica: 8 AÑOS


LIZBETH VILLALOBOS
LICENCIADA ESPECIALISTA
CEP: 60212 - H.C. 1423

Firma y Sello



**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

1) Esta de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI
 1

NO ()
 0

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ()
 1→0

NO
 0→1

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ()

NO

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

Juez N° 05

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad medir los Conocimientos enfermero sobre los cuidados al paciente Covid19 con ventilación mecánica en posición prona en Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido.** Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Juez N°: 05Fecha actual: 10/2/22Nombres y Apellidos de Juez: Stephany Karolin Daquila Pineda.Institución donde labora: HEVES / Ramon CastillaAños de experiencia profesional o científica: 3 años


Lc. Cof. Stephany Karolin Daquila Pineda
Especialista en Cuidados Intensivos
C.E.P. 083706 R.N.E. 021948

Firma y Sello

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL JUEZ

1) Esta de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (✓) NO ()
1 0

Observaciones:.....
Sugerencias:.....

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....
Sugerencias:.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI (✓) NO ()
1→0 0→1

Observaciones:.....
Sugerencias: *Falta claridad al formular preguntas. Por que son muy vagas.*

4) Existen palabras dificiles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO (✓)

Observaciones:.....
Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....
Sugerencias:.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....
Sugerencias:.....

Apéndice C: Confiabilidad del instrumento

Cuestionario de conocimientos del enfermero sobre los cuidados al paciente con ventilación mecánica en posición prona en Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional, 2023

Estadísticas de confiabilidad

KR-20	N de elementos
0,748	15

Para medir la confiabilidad del instrumento se realizó el programa piloto con 30 enfermeros, utilizando el instrumento de medición, y el resultado fue un coeficiente de Kuder-Richardson (KR-20) de 0,748; es decir, hay suficientes 15 herramientas para medir la variable de investigación. Cabe señalar que este coeficiente se utiliza porque la herramienta tiene una dicotomía, en la que hay respuestas correctas e incorrectas.

Apéndice E: Matriz de datos

N SUJETOS ESTUDIOS	VARIABLE Conocimientos del enfermero sobre posición prona																				TOTAL VARIABLE
	PREGUNTAS															D1	D2	D3			
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15						
1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	8	9	8	25		
2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	8	7	9	24		
3	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	7	10	5	22		
4	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	9	9	8	26		
5	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	9	9	10	28		
6	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	9	9	9	27		
7	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	8	8	8	24		
8	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	9	10	8	27		
9	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	9	9	9	27		
10	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	7	8	10	25		
11	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	7	10	8	25		
12	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	7	10	9	26		
13	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	8	6	8	22		
14	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	10	10	29		
15	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	7	9	8	24		
16	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	9	8	9	26		
17	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	6	7	9	22		
18	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	8	9	8	25		
19	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	8	6	8	22		
20	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	8	9	10	27		
21	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	9	10	29		
22	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	8	8	8	24		
23	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	9	10	9	28		
24	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	9	9	9	27		
25	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	9	9	8	26		
26	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	9	8	9	26		
27	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	8	7	9	24		
28	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	9	9	9	27		
29	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	7	7	9	23		
30	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	9	7	8	24		

*Apéndice F: Consentimiento informado***Consentimiento informado**

Yo _____ identificado (a) con DNI N° _____, declaro tener la suficiente información requerida, he leído atentamente el documento para el estudio a realizar en el servicio, entiendo el objetivo del mismo, acepto formar parte y brindo mi autorización voluntaria. Entiendo que, el cuestionario permitirá recoger información confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de la investigación, los resultados serán tomados con la finalidad de realizar una mejora continua en la unidad crítica. La aplicación de dicho cuestionario será en los horarios de trabajo según el rol dispuesto por el departamento de Enfermería.

En señal de mi aceptación firmo el presente documento.

Firma del participante