



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES DE POSICIÓN DE  
CÚBITO PRONO CON SÍNDROME DE DISTRES RESPIRATORIO  
AGUDO POR COVID – 19”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS  
Y DESASTRES**

**PRESENTADO POR:**

**LIC. HURTADO TRAVEZAÑO JEZABEL**

**LIC. TRUJILLO CONDEZO HELEN**

**ASESOR:**

**MG. PALOMINO TAQUIRE, REWARDS**

**LIMA – PERÚ**

**2021**



## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitirnos la oportunidad de cumplir nuestras metas anheladas.

A nuestros padres por el apoyo incondicional a lo largo del camino.

A mis profesores quienes nos brindaron sus enseñanzas y aprendizajes compartidos.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradecer a nuestro asesor Mg. Rewards, Palomino Taquire quien nos brindó y guio en cada etapa de este trabajo para así alcanzar los resultados esperados.

Agradecer a todos mis colegas y a nuestras familias, por su apoyo incondicional. En especial, queremos hacer mención a nuestros padres, que siempre estuvieron ahí brindándonos su apoyo y reconfortándonos para renovar energías.

**ASESOR:**  
**MG. PALOMINO TAQUIRE, REWARDS**

## **JURADO**

**Presidente** : Dra. Giovanna Elizabeth Reyes Quiroz

**Secretario** : Dra. Susan Haydee Gonzales Saldaña

**Vocal** : Mg. Milagros Lizbeth Uturunco Vera

## INDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ASESOR .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
JURADO.....	vi
ÍNDICE .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.2 Formulación del problema.....	14
1.3 Objetivo .....	14
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS .....	15
2.1 Diseño de estudio: Revisión Sistemática.....	15
2.2 Población y muestra.....	15
2.3 Procedimiento de recolección de datos.....	15
2.4 Técnica de análisis .....	16
2.5 Aspectos éticos .....	17
CAPÍTULO III: RESULTADOS .....	18
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.1 Discusión.....	31
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	33
5.1 Conclusiones.....	33
5.2 Recomendaciones.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	35

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Estudios referentes a cuidados de enfermería en pacientes de cúbito prono con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo por COVID – 19.....	18
Tabla 2. Resumen de estudios revisados a cuidados de enfermería en pacientes de cúbito prono con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo por COVID – 19.....	28



## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar y estructurar las evidencias sobre los cuidados de enfermería durante el decúbito prono de pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo por COVID - 19.

**Materiales y Métodos:** Revisión sistemática conformado por 10 artículos de alto y moderada nivel de calidad con grado de recomendación fuerte. Los buscadores académicos utilizados fueron Dialnet, Scielo, Redalyc, PubMed, Scopus, TesiUNAM, Academia.edu, Google Académico, BASE, Science Research, RefSeek, Science.gov y World Wide Science. Según el país de procedencia de la evidencia científica, el 20% (2) son artículos de México, 20% (2) España, 10% (1) Estados Unidos, 10% (1) China, 10% (1) Italia, 10% (1) Australia, y finalmente 10% (1) de Costa Rica.

**Resultados:** El decúbito prono favorece la expectativa de supervivencia mejorando la hipoxemia en los pacientes con SDRA por COVID – 19\*. El 100% de evidencia científica, ratifican la trascendencia de los cuidados de enfermería en el manejo adecuado de la posición, prevenir complicaciones y el confort del paciente.

**Conclusiones:** Los cuidados de enfermería durante el decúbito prono en pacientes con SDRA por COVID – 19, es fundamental para disminuir complicaciones y eventos negativos, y debe realizarse bajo un protocolo o guía de atención previamente implementado en los hospitales y clínicas.

**Palabras Clave:** Decúbito prono, Cuidados de enfermería, Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo, COVID-19.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze and structure the evidence on nursing care during prone decubitus of patients with Acute Respiratory Distress Syndrome by COVID - 19.

**Materials and Methods:** Systematic review comprising 10 articles of high and moderate quality level with strong recommendation grade. The academic search engines used were Dialnet, Scielo, Redalyc, PubMed, Scopus, TesiUNAM, Academia.edu, Google Scholar, BASE, Science Research, RefSeek, Science.gov and World Wide Science. According to the country of origin of the scientific evidence, 20% (2) are articles from Mexico, 20% (2) from Spain, 10% (1) from the United States, 10% (1) from China, 10% (1) from Italy, 10% (1) from Australia, and finally 10% (1) from Costa Rica.

**Results:** Prone decubitus favors survival expectancy by improving hypoxemia in patients with ARDS due to COVID - 19. The 100% of scientific evidence ratifies the importance of nursing care in the proper management of the position, preventing complications and patient comfort.

**Conclusions:** Nursing care during prone decubitus in patients with ARDS due to COVID - 19, is essential to reduce complications and negative events, and should be performed under a protocol or care guide previously implemented in hospitals and clinics.

**Key words:** Prone decubitus, Nursing care, Acute Respiratory Distress Syndrome, COVID-19.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1 Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró como pandemia la enfermedad infectocontagiosa denominada Coronavirus Infectious Disease - 19 (COVID – 19), la misma que se inició en gran parte del mundo, ocasionando millones de casos y muertes. Este hecho puso en alerta máxima a todos los sistemas de salud, asimismo, desnudando las deficiencias en cuanto a la capacidad instalada y gestión administrativa de los hospitales públicos y privados donde el profesional de enfermería cumple un papel importante en el cuidado de la persona (1).

En la actualidad hay un total de 2 158 493 casos confirmados, la mayoría se encuentra en la región de Lima (870 256) y Arequipa (113 882) casos. La tasa de letalidad general es de 9.20 % (198 621 fallecidos), Ica 14.30 % (8 298) y Lambayeque 14.08% (8 566) tienen los más altos indicadores de letalidad. Las personas con factores de riesgo (adultos mayores, hipertensas, diabéticos, enfermedades renales, inmunodeprimidos, enfermedades cardiovasculares, etc) especialmente los varones son quienes tuvieron complicaciones y fallecieron posterior al contagio. El 13.33% (287 717) necesitaron hospitalizarse por ocasionarles Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo por COVID – 19 (2).

Durante la pandemia se observó en diferentes centros hospitalarios de diferentes países, del mundo, la carencia de equipos biomédicos, como equipos de protección personal, sistemas de soporte ventilatorio problema

que no es ajeno a nuestra realidad, ante esta realidad surgió como alternativa la posición en decúbito prono, que tiene como propósito mejorar los niveles de oxigenación arterial, disminuir el gradiente gravitacional de la presión pleural, incrementar la capacidad residual funcional y mejorar la relación ventilación/perfusión (V/Q) de las áreas afectadas (3–5). El decúbito prono es un método que consiste colocar al paciente acostado boca abajo por períodos de tiempo. Antes de la pandemia COVID – 19, aproximadamente a partir de los años 70 del siglo pasado fue utilizado en las unidades críticas como estrategia terapéutica (6,7).

Las guías internacionales actuales sugieren implantar de forma precoz la posición prona en \*pacientes con \*síndrome \*de \*dificultad \*respiratoria \*aguda moderado – grave, causado por COVID – 19\* por un lapso de tiempo de 12 a 16 horas diarias, con el propósito de mejorar la oxigenación arterial, reclutamiento pulmonar y disminuir la mortalidad (8).

Aranguren (9), en su estudio realizado concluye que los efectos del posicionamiento prono sobre las variables fisiológicas hemodinámicas (mejora del gasto cardíaco) y respiratorias (hiperinsuflación de alveolos ventrales, disminución de la compresión pulmonar) son alentadoras en pacientes por decúbito prono. En tanto, Maldonado (10), menciona los indicadores usados para conocer la respuesta del decúbito prono, son el shunt intrapulmonar ( $Q_s/Q_t$ ) y el gradiente alveolo arterial de O<sub>2</sub> (DAaO<sub>2</sub>) y la presión arterial de oxígeno/fracción inspirada de oxígeno (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>), utilizados como indicadores de suspensión de la postura.

Existe evidencia científica clara de los beneficios de esta, pero la eficacia del método o técnica continuamente está bajo sospecha por las complicaciones relacionadas (11). En la actualidad, en nuestra realidad no se ha generalizado el uso y se carece de protocolos estandarizados y unificados que orienten los cuidados hacia disminuir las complicaciones (11,12). No obstante, en las guías americanas y europeas de manejo del COVID – 19, sugieren el decúbito prona para mejorar la hipoxemia con resultados diversos (13).

Serrano et al. (14), menciona que el método de colocación en decúbito prona es el período durante el cual puede producirse mayor riesgo de complicaciones asociadas.

Según Huerta et al. (15), refiere que para realizar el decúbito prono se debe tener un equipo de salud organizado y capacitado. El personal de enfermería son los encargados en el cuidado de los pacientes pronados que presentan alto riesgo de retiro de catéteres venosos, extubación orotraqueal, presencia de úlceras y lesiones corneales, entre otros.

Así mismo, Henao (16) y Rivera (17) describen las posibles complicaciones de la posición prona como extubación accidental, retiro de sondas o catéteres, úlceras por presión en zonas prominentes.

Los cuidados de enfermería son fundamentales en el antes, durante y después del tratamiento en decúbito prona, teniendo como fin evitar extubaciones accidentales, mantener la integridad de la piel y adecuada nutrición del paciente. Cabe remarcar, que no existe un protocolo

estandarizado en las instituciones prestadoras de salud del cuidado de pacientes en decúbito prona.

Villanueva (18), resalta que las acciones que deben realizarse antes y después de ejecutar la maniobra del cambio de posición es la valoración de la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, profundidad, ritmo y uso de músculos accesorios.

Por todo lo mencionado líneas arriba, se busca analizar y estructurar evidencia científica clara y actual sobre los cuidados de enfermería durante el decúbito prona en pacientes con Síndrome de Distrés para prevenir complicaciones.

## 1.2 Formulación del problema

El método PICO fue utilizado para la pregunta de la revisión sistemática:

P=Paciente/problema	I=Intervención	C=Intervención de comparación	O=Resultados
Pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Aguda por COVID- 19.	Cuidados de enfermería durante el decúbito prono.	-----	Mejorar la capacidad ventilatoria.

## 1.3 Objetivo

Analizar y estructurar las evidencias sobre los cuidados de enfermería durante el decúbito prona de pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo por COVID - 19.

## **CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 Diseño de estudio: Revisión Sistemática**

La revisión sistemática es un tipo de investigación donde la unidad de análisis son estudios de fuentes primarias. Se realizan resúmenes claros y estructurados de múltiples artículos del más alto nivel de evidencia que responderán una pregunta clínica específica. Para la revisión sistemática se debe plantear y formular una pregunta clínica específica, recolectar y seleccionar artículos, evaluar críticamente y resumir toda la evidencia obtenida (19).

### **2.2 Población y muestra**

La población está constituida de 68 estudios, de los cuáles se seleccionaron 10 artículos científicos indexados y publicados en español, inglés, chino, italiano y portugués.

### **2.3 Procedimiento de recolección de datos**

Para la recolección de datos de los artículos científicos se realizó teniendo en cuenta el tema principal cuidados de enfermería durante el decúbito prona de pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) por COVID- 19. La selección y extracción de artículos se desarrolló de acuerdo al nivel de calidad de evidencia y grado de fuerza de recomendación. Se excluyeron los de menor nivel de calidad de evidencia y fuerza de recomendación débil.

Algoritmos utilizados durante la búsqueda:

Cuidados de Enfermería AND decúbito prono AND COVID – 19.

Intervención de Enfermería AND decúbito prono AND COVID – 19.

Atención de Enfermería AND decúbito prono AND COVID – 19.

Manejo de Enfermería AND decúbito prono AND COVID – 19.

Cuidados AND Posición prono NOT Posición supino.

Care AND prone position AND COVID - 19.

Care AND prone decubitus AND COVID - 19.

Care AND prone positioning AND COVID - 19.

Care AND prone AND COVID – 19.

Care AND prone position NOT Supine position.

La base de datos y buscadores académicos utilizados fueron: Dialnet, Scielo, Redalyc, PubMed, Scopus, TesiUNAM, Academia.edu, Google Académico, BASE, Science Research, RefSeek, Science.gov y World Wide Science.

#### 2.4 Técnica de análisis

Durante el proceso de la revisión sistemática se elaboró tablas de resumen (Tabla 01 y Tabla 02), que contiene las principales referencias de cada artículo científico elegido en las que se resume y compara sus particularidades en las que coincidieron y en la que existen discrepancias. Así mismo, se evaluó cada artículo científico de acuerdo al Sistema GRADE determinando el nivel de calidad de evidencia y la fuerza de determinación.



## 2.5 Aspectos éticos

Todo el proceso de la revisión sistemática (búsqueda, selección, extracción y evaluación crítica de cada artículo científico) fue conforme con la normatividad técnica de la bioética aplicando sus principios en el desarrollo del estudio.

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

**3.1 Tabla 01.** Estudios referentes a cuidados de enfermería en pacientes de cúbito prono con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo por COVID – 19.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Huerta Y, Valencia A.	2020	Cuidados de enfermería durante la posición en decúbito prono al paciente con síndrome de dificultad respiratoria (15).	Revista Mexicana de Enfermería. <a href="https://www.researchgate.net/publication/347523501">https://www.researchgate.net/publication/347523501</a> México.	Volumen 2 Número 8

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Estudio observacional.	-----	Consentimiento informado.	<p>Fundamental tener el consentimiento informado autorizado por el familiar.</p> <p>La participación es multidisciplinaria, liderado por el profesional de enfermería.</p> <p>En la institución tiene protocolo de higiene corporal.</p> <p>Colocación de apósitos hidrocoloides en zonas de mayor presión.</p> <p>Posteriormente los pacientes están en posición de Trendelenbur invertida y evitar el reflujo gástrico.</p> <p>El tiempo que permanece en posición pronado fue hasta 18 días continuos con pocas complicaciones, de acuerdo a evaluación continua.</p>	<p>Se concluye que, para realizar la pronación del paciente, se debe tener personal capacitado y entrenado.</p> <p>El profesional de enfermería lidera el procedimiento y cuidado.</p> <p>Implementar protocolos estandarizados de cuidados de enfermería en pacientes durante el decúbito prono.</p>

<b>2. Autor*</b>	<b>Año*</b>	<b>Nombre de la Investigación*</b>	<b>Revista donde se ubica la publicación*</b>	<b>Volumen y número*</b>
Galdos I & Otero P.	2021	El decúbito prono: una revisión del procedimiento para la mejora de los cuidados de Enfermería. (20).	Nuberos Científica- Colegio de enfermería de Cantabria <a href="https://ciberindex.com/index.php/nc/article/view/3329nc">https://ciberindex.com/index.php/nc/article/view/3329nc</a> España	Volumen* 5 Número 33*

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN\***

<b>Diseño de la investigación*</b>	<b>Población y muestra*</b>	<b>Aspectos éticos*</b>	<b>Resultados*</b>	<b>Conclusión*</b>
Revisión sistemática.	Muestra: 15 estudios	No corresponde.	La posición decúbito prono mejora la oxigenación en el SDRA moderado a severo en pacientes con una disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en la sangre arterial por debajo de 60 mmHg; sobre todo si se efectúan ciclos de tiempo entre 12 a 16 horas. Siempre que se realice de forma adecuada la técnica de movilización, las complicaciones durante la posición decúbito prono son mínimas.	La posición decúbito prono aumenta la ventilación en pacientes con SDRA moderado a severo. Se destaca la importancia del rol de enfermería en el entendimiento de la técnica empleada en los cuidados de enfermería.

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Barrantes Vargas z.	F, 2020	Guía de cuidados de enfermería para el decúbito prono en Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo asociado a COVID – 19: Revisión Integrativa (21).	Revista Médica de Costa Rica. <a href="http://www.revistamedicacr.com">http://www.revistamedicacr.com</a> Costa Rica.	Volumen 85 Edición 6

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática.	Población: 30 estudios. Muestra: 11 estudios.	Consentimiento informado.	Es de vital importancia contar con personal calificado y el personal de enfermería es quien lo lidera. Las complicaciones más frecuentes asociadas al procedimiento de pronación son hipotensión severa, bradicardia y desaturación. En tanto a lo relacionado al período de permanencia de la posición, son lesiones por presión, extubación u obstrucción del tubo, edema facial y periorbital, daños neuromusculares. Colocar parches extrafinos en zonas de alto riesgo de presión ósea. Aspiración de secreciones bronquiales. Girar la cabeza de un lado a otro cada 2 horas. Higiene diaria de la zona ventral. Valoración diaria de las zonas de presión.	La gestión de enfermería para el cuidado de calidad, reducir complicaciones y eventos negativos es de vital importancia. Estandarizar, homogenizar y organizar las acciones de enfermería fundamentadas en el conocimiento científico en pacientes en decúbito prono, garantizan el cuidado de calidad, mejorando la oxigenación arterial.

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Deysi R, Sandra R, Yenith D.	2021	*Cuidados de Enfermería para efectuar la posición en decúbito prono en personas con Síndrome respiratorio Agudo (22).	Repositorio Institucional de la Universidad cooperativa de Colombia. <a href="https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/35819/2/2021_D%C3%ADaz_Ramirez_Rodriguez_Revisi%C3%B3n_literatura_decubito_prono.pdf">https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/35819/2/2021_D%C3%ADaz_Ramirez_Rodriguez_Revisi%C3%B3n_literatura_decubito_prono.pdf</a> Colombia.	Volumen 4

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	Muestra: 40 artículos.	No corresponde.	Conforme a la información, podemos verificar que el año 2020 empezaron a ponerle más énfasis a esta técnica llegando con un 37,5% (15), continuando 2021 con 27,5% (11), el 2015 con 10% (4), 2017 con 7.5% (3), el 2018 y 2013 con 5% (2) y finalmente el 2019 con 2,5% (1). Lo valiosos que podemos resaltar de este tema importante que engloba realizar la posición prona es el área de enfermería 75% (30), continuando se encuentra medicina con 25% (10).	Toda atención de enfermería que se brinda al paciente con síndrome de dificultad respiratoria es importante, para eso todo personal de enfermería debe tener conocimiento y capacitaciones para poder realizar un cuidado efectivo en pacientes en decúbito prona para así poder mejorar la oxigenación y ventilación del paciente y poder evitar las complicaciones, para eso es importante que el personal de enfermería tenga prácticas y conjunto de conocimiento específicas para un buen cuidado ya que no existe un protocolo estandarizado. Por eso es importante educar e informar al personal de salud sobre cuidados específicos antes durante y después del decúbito prona.

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Souto M, Palhano M, De Assis C, Paiva R, Rodrigues A, De Medeiros S.	2021	La posición prono como herramienta emergente en la atención a los pacientes infectados por COVID-19: una revisión de alcance (23).	<a href="http://www.scielo.br/j/rlae/a/NQQ37GpNGFtvRCP4pzFVN9C/?format=html&amp;lang=es">http://www.scielo.br/j/rlae/a/NQQ37GpNGFtvRCP4pzFVN9C/?format=html&amp;lang=es</a> Revista Latinoamericana de Enfermería Brasil.	Volumen 29

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática.	Muestra: 12 estudios.	No corresponde.	El período de tiempo para la posición en decúbito prono fue durante 12 a 16 horas en las unidades. La realización se fundamentó en criterios como la saturación de oxígeno, relación PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> y la frecuencia respiratoria. En cuanto a la valoración de la piel debe realizarse antes, durante y después de la pronación. Con respecto a las complicaciones más recurrentes fueron: extubación accidental, úlcera por presión y edema facial.	La necesidad de varios ciclos de pronación, resalta en la disminución de la hipoxemia y la mortalidad. De igual forma, el equipo de salud es imprescindible que sea capacitado, y también debe implementarse con protocolos institucionales en el cuidado y en el procedimiento para garantizar la seguridad del paciente en esta realidad.

6. Autor*	Año*	Nombre de la Investigación*	Revista donde se ubica la publicación*	Volumen y número*
Jesús T.	2016	*Terapia en decúbito prono en pacientes con síndrome de Distrés respiratorio agudo del adulto* (24).	Universidad de las Isla Baleares <a href="https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/4457/Talavera_Delgado_Jesus.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/4457/Talavera_Delgado_Jesus.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a> España.	Volumen 66

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN\*

Diseño de la investigación*	Población y muestra*	Aspectos éticos*	Resultados*	Conclusión*
*Revisión sistemática.	Muestra*: 8 estudios.	No corresponde.	<p>El tratamiento con la posición decúbito prono mejora la redistribución del flujo sanguíneo por el efecto del gradiente gravitacional, a pesar de la escasa evidencia.</p> <p>Los beneficios en cuanto a la reducción de la hipoxemia en pacientes con SDRA son en cuanto al aumento de la presión parcial de oxígeno (PaO2) reduciendo la Fracción Inspirada de Oxígeno (FiO2) que se suministra al paciente, disminuyendo los riesgos de la oxigenoterapia.</p> <p>En el tratamiento de la posición decúbito prono no se cuenta con guías universales o protocolos. Sin embargo el análisis de diferentes estudios menciona que el tratamiento con la posición decúbito prono es efectivo de forma precoz y con ciclos de 12 horas a 18 horas diarias.</p>	<p>Es necesario contar con guías y protocolos uniformizados para la aplicación de la posición decúbito prono en pacientes con SDRA, en el que el personal de enfermería cumple un rol importante.</p> <p>El tratamiento con la posición decúbito prono mejora la oxigenación, la perfusión y evita el colapso alveolar; siendo efectiva si la aplicación se hace de forma precoz y con ciclos de 12 a 18 horas diarias.</p>

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Javier S.	2020	*Efecto de la pronación consciente en pacientes hospitalizados por *SARS-CoV-2 (25).	Universidad de Alicante. Departamento de Enfermería <a href="http://hdl.handle.net/10045/115517">http://hdl.handle.net/10045/115517</a> CUBA.	Volumen 4.

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	Muestra: 07 estudios	No corresponde.	Todo paciente en posición en decúbito prono que ha sido tolerado en la mayoría de los pacientes, se observó la mejora de la *oxigenación, disminuyendo el *ritmo de la respiración, Durante los análisis en los pacientes con COVID-19 se observó que toleraban adecuadamente la *posición prona en el servicio de emergencia.	Durante la pronación los pacientes consientes mejorando el ritmo respiratorio, aumentando el PaO2/FiO2 en el servicio de emergencia *restablecen. Su recomendación conseguiría ser acertado para el buen manejo del paciente con *SDRA por COVID-19



8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Claudia M y Gustavo V.	2020	Ventilación espontánea en decúbito prono en pacientes con infección por SARS Cov-2 sin ventilación mecánica invasiva (26).	Revista del cuerpo médico Hospital Nacional Almanzor Aginaga <a href="https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.134.781">https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.134.781</a> Perú.	Volumen 13

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	Muestra: 24 estudios.	No corresponde.	El estudio se realizó en pacientes con IRA que requieren intubación, además con alteración de conciencia. De los 24 pacientes, 4 pacientes no soportaron la pronación más de 1 hora, 5 pacientes soportaron entre 1 a 3 horas, 15 pacientes soportaron la pronación por más de 3 horas aumentando PaO <sub>2</sub> ≥20% durante la pronación luego de la *re- supinación, aumentando la oxigenación en un 25% durante DP*, sin embargo este disminuían en re- supinación.	La pronación se recomienda para pacientes con SDRA por COVID-19 que requieran de VMI, mejorando la oxigenación, lo que evita la necesidad de VMI, previniendo el deterioro de la función respiratoria. Diferentes estudios demuestran que la pronación es utilizada como tratamiento no invasivo.

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
So Young Park, Hyun Jung Kim, Kwan Ha Yoo, et all.	2015	La eficacia y la seguridad del posicionamiento prona en pacientes adultos con síndrome de dificultad respiratoria aguda (27).	Amegroups <a href="http://jtd.amegroups.com/article/view/3737/4524">http://jtd.amegroups.com/article/view/3737/4524</a> Italia	Vol. 7, nº 3

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática y Meta análisis.	Muestra: 8 ensayos	No corresponde.	De los ocho ensayos, se tuvieron un total de 1099 pacientes en pronación y 1042 pacientes en posición supina, evidenciando en ellos una tasa de mortalidad alta en 6% mayor en la posición supina que en la posición decúbito prono (41%), con un intervalo de confianza de 95% (0.82-0.98); tasa que se redujo durante la aplicación de la posición decúbito prono en un tiempo mayor de 12 horas.	La aplicación de la posición decúbito prono reduce la tasa de mortalidad en pacientes con SDRA, sobre todo cuando se realiza de forma adecuada y oportuna con una estrategia de protección pulmonar y un tiempo mayor de 12 horas; por lo tanto se sugiere priorizar la posición decúbito prono* sobre otros procedimientos invasivos* en pacientes con SDRA.

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Díaz M.	2020	Pronación en pacientes enfermos con Covid-19 (28).	Revista Médica. <a href="https://revistamedica.com/pronacion-en-pacientes-enfermos-covid%E2%80%909019/">https://revistamedica.com/pronacion-en-pacientes-enfermos-covid%E2%80%909019/</a> España.	Volumen 3 Edición 2

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática.	Población: 60 estudios. Muestra: 15 estudios.	No corresponde.	<p>Iniciar el decúbito prono entre las 48-72 horas posterior al diagnóstico de SDRA.</p> <p>30 minutos antes de pronación tomar y evaluar gases arteriales.</p> <p>Evaluar las posibles áreas de zonas de presión, tórax y abdomen.</p> <p>Oclusión de sonda vesical y valorar las vías vasculares.</p> <p>Durante el decúbito prono evaluar patrón respiratorio, alineación corporal correcta, cambios posturales de extremidades y rotar la cabeza cada 3 horas.</p> <p>Evaluación del riesgo con escalas fiables, revisión periódica de la piel cada 2 horas, empleo de dispositivo y colchón de anti escaras, apósitos protectores, reposicionamiento del paciente, evaluación del estado nutricional.</p>	<p>Los cuidados se realizaron antes, durante y después de la posición prono.</p> <p>Es de vital importancia tener protocolos de atención estandarizados para el manejo de pacientes en posición prono.</p> <p>El personal de salud debe tener el conocimiento y las habilidades para el cuidado y manejo de los pacientes en posición prono, para así garantizar la calidad de atención y disminuir los eventos adversos.</p>

**3.2 Tabla 02.** Resumen de estudios revisados a cuidados de enfermería en pacientes de cúbito prono con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo por COVID – 19.

N°	Diseño de estudio/Título.	Conclusiones.	Calidad de evidencias (según sistema GRADE)	Fuerza de recomendación.	País
1	<b>Estudio Observacional.</b> Cuidados de enfermería durante la posición en decúbito prono al paciente con síndrome de dificultad respiratoria (15).	Se concluye que, para realizar la pronación del paciente, se debe tener personal capacitado y entrenado. El profesional de enfermería lidera el procedimiento y cuidado. Implementar protocolos estandarizados de cuidados de enfermería en pacientes durante el decúbito prono.	Moderado	Débil	México
2	<b>Revisión Sistemática.</b> El decúbito prono: una revisión del procedimiento para la mejora de los cuidados de Enfermería. (20)	La posición decúbito prono aumenta la ventilación en pacientes con SDRA moderado a severo. Se destaca la importancia del rol de enfermería en el entendimiento de la técnica empleada en los cuidados de enfermería.	Moderado	Fuerte	España
3	<b>Revisión Sistemática.</b> Guía de cuidados de enfermería para el decúbito prono en Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo asociado a COVID – 19: Revisión Integrativa.	La gestión de enfermería para el cuidado de calidad, reducir complicaciones y eventos negativos es de vital importancia. Estandarizar, homogenizar y organizar las acciones de enfermería fundamentadas en el conocimiento científico en pacientes en decúbito prono, garantizan el cuidado de calidad, mejorando la oxigenación arterial.	Alto	Fuerte	Costa Rica
4	<b>Revisión Sistemática.</b> *Cuidados de Enfermería para efectuar la posición en decúbito prono en personas con Síndrome respiratorio Agudo (22)..	Toda atención de enfermería que se brinda al paciente con síndrome de dificultad respiratoria es importante, para eso todo personal de enfermería debe tener conocimiento y capacitaciones para poder realizar un cuidado efectivo en pacientes en decúbito prono para así poder mejorar la oxigenación y ventilación del paciente y poder evitar las complicaciones, para eso es importante que el personal de enfermería tenga prácticas y conjunto	Alto	Fuerte	Colombia.

		de conocimiento específicas para un buen cuidado ya que no existe un protocolo estandarizado. Por eso es importante educar e informar al personal de salud sobre cuidados específicos antes durante y después del decúbito prona.			
5	<b>Revisión Sistemática.</b> La posición prono como herramienta emergente en la atención a los pacientes infectados por COVID-19: una revisión de alcance (23).	La necesidad de varios ciclos de pronación, resalta en la disminución de la hipoxemia y la mortalidad. De igual forma, el equipo de salud es imprescindible que sea capacitado, y también debe implementarse con protocolos institucionales en el cuidado y en el procedimiento para garantizar la seguridad del paciente en esta realidad.	Alto	Fuerte	Brasil
6	<b>Revisión Sistemática.</b> *Terapia en decúbito prono en pacientes con síndrome de Distrés respiratorio agudo del adulto* (24)..	Es necesario contar con guías y protocolos uniformizados para la aplicación de la posición decúbito prono en pacientes con SDRA, en el que el personal de enfermería cumple un rol importante. El tratamiento con la posición decúbito prono mejora la oxigenación, la perfusión y evita el colapso alveolar; siendo efectiva si la aplicación se hace de forma precoz y con ciclos de 12 a 18 horas diarias	Alto	Fuerte	España.
7	<b>*Revisión Sistemática.</b> Efecto de la pronación consciente en pacientes hospitalizados por *SARS-CoV-2 (25).	Durante la pronación los pacientes consientes mejorando el ritmo respiratorio, aumentando el PaO2/FiO2 en el servicio de emergencia *restablecen. Su recomendación conseguiría ser acertado para el buen manejo del paciente con *SDRA por COVID-19	Alto	Fuerte	Cuba.
8	<b>*Revisión Sistemática.</b> Ventilación espontánea en decúbito prono en pacientes con infección por SARS Cov-2 sin ventilación mecánica invasiva (26).	La pronación se recomienda para pacientes con SDRA por COVID-19 que requieran de VMI, mejorando la oxigenación, lo que evita la necesidad de VMI, previniendo el deterioro de la función respiratoria. Diferentes estudios demuestran que la pronación es utilizada como tratamiento no invasivo.	Moderado	Fuerte	Perú.
9	<b>revisión sistemática</b>	La aplicación de la posición decúbito prono reduce la tasa de mortalidad en	Alto	Fuerte	Italia.

	<p>La eficacia y la seguridad del posicionamiento prona en pacientes adultos con síndrome de dificultad respiratoria aguda (27).</p>	<p>pacientes con SDRA, sobre todo cuando se realiza de forma adecuada y oportuna con una estrategia de protección pulmonar y un tiempo mayor de 12 horas; por lo tanto se sugiere priorizar la posición decúbito prono* sobre otros procedimientos invasivos* en pacientes con SDRA.</p>			
<p><b>10</b></p>	<p><b>revisión sistemática</b> Pronación en pacientes enfermos con Covid-19 (28).</p>	<p>Los cuidados se realizaron antes, durante y después de la posición prono. Es de vital importancia tener protocolos de atención estandarizados para el manejo de pacientes en posición prono. El personal de salud debe tener el conocimiento y las habilidades para el cuidado y manejo de los pacientes en posición prono, para así garantizar la calidad de atención y disminuir los eventos adversos.</p>	<p>Alto</p>	<p>Fuerte</p>	<p>España.</p>

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

### 4.1 Discusión

La presente revisión sistemática consta de 10 artículos científicos, recolectados, seleccionados y extraídos de la base de datos y los buscadores académicos siguientes: Dialnet, Scielo, Redalyc, PubMed, Scopus, TesiUNAM, Academia.edu, Google Académico, BASE, Science Research, RefSeek, Science.gov y World Wide Science.

Los artículos tomados en cuenta, el 90% (9) es revisión sistemática, 10% (1) estudio observacional. Según el nivel de la calidad de evidencia el 90% (9) son de nivel alto de calidad y el 10% (1) de nivel moderado de calidad. Con respecto al grado de recomendación el 90% (9) de los artículos son de grado fuerte (a favor), y solo el 10% (1) tiene grado débil (a favor u otra alternativa).

Según el país de procedencia de la evidencia científica, el 30% (3) son artículos de España, 10% (1) México, 10% (1) Costa Rica, 10% (1) Colombia, 10% (1) Brasil, 10% (1) Cuba, 10% (1) Perú y finalmente 10% (1) de Italia.

El 100% de artículos menciona que es de vital importancia los cuidados de enfermería durante la posición prono en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo por COVID – 19, para así disminuir las complicaciones y eventos negativos. Los cuidados deben ser por personal de enfermería capacitado, entrenado, con conocimientos y habilidades para el cuidado y manejo de pacientes en decúbito prono para así garantizar un cuidado de calidad.

Así mismo, el 50% de evidencia científica indica la necesidad de fomentar la implementación de guías de cuidado, protocolos de atención, algoritmos, check list entre otras herramientas en las unidades prestadoras de servicios de salud para realizar el procedimiento y el cuidado durante la posición prono.

Según Barrantes (21), en la ejecución del procedimiento de pronación las complicaciones más frecuentes son hipotensión severa, bradicardia y desaturación. Así mismo, los pacientes durante el decúbito prona presentan alto riesgo de extubación orotraqueal, obstrucción del tubo endotraqueal, retiro de catéteres, sondas nasogástricas y drenajes pleurales, edema facial o peri orbitario, úlceras por presión en zonas óseas prominentes (frente, barbilla, mejillas, labios, pechos, rodillas, entre otros) y daños neuromusculares. Ahora bien, Souto et al (23), indica que la necesidad de varios ciclos de pronación para los pacientes produce sobrecarga laboral para el personal de enfermería.

Finalmente con respecto a los cuidados de enfermería de los pacientes durante el decúbito prono el 70% de los estudios destacan la necesidad de realizar ciclos de pronación de 12- 16 horas para poder disminuir la hipoxemia y la mortalidad por SDRA; con un trabajo en equipo que sea capacitado, que se orienten por guías y protocolos estandarizados en las diferentes instituciones prestadoras de servicio de salud.(15,20,21,23–26).



## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

El 100% de artículos científicos refieren que es de vital importancia los cuidados de enfermería durante la posición decúbito prono en pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo por COVID – 19, para así disminuir la hipoxemia y la mortalidad a causa del SDRA.

Los cuidados de enfermería más destacados que indica los artículos científicos es el empleo del conjunto de conocimientos específicos y práctica para la realización de una buena técnica y cuidados durante la posición prona, siendo esencial ciclos de 12 a 18 horas de pronación, la valoración periódica de las zonas de alto riesgo de la piel y los ojos, empleo de dispositivos de posicionamiento como almohadas de neopreno y colchón anti escaras, girar la cabeza de un lado a otro cada 2 horas, entre otros.

Los cuidados de enfermería deben realizarse cumpliendo las guías de cuidado, protocolos de atención, algoritmos, check list, etc previamente implementadas para pacientes durante decúbito prono con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo por COVID – 19.

### **5.2 Recomendaciones**

Los hospitales, clínicas y demás instituciones prestadoras de servicio de salud, deben implementar guías de cuidado, protocolos de atención, algoritmos, check list, etc para pacientes durante el decúbito prono con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo por COVID – 19.

Capacitación y entrenamiento de los profesionales de enfermería para el procedimiento y cuidado de los pacientes durante el decúbito prono con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo por COVID – 19.

Los hospitales y las instituciones prestadoras de servicio de salud de todo nivel deben garantizar la disponibilidad de equipos biomédicos, materiales, insumos, etc para brindar los cuidados de enfermería oportuna y con calidad.

.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia [Internet]. Ginebra. 2020 [ citado 2021 Sep 25]. p. 1. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
2. Sala situacional del Covid - 19 en el Perú [Internet]. Lima: Ministerio de Salud. 2021 [citado 2021 Sep 10]. Disponible en: [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)
3. Uriol C. Ventilación espontánea en decúbito prono en pacientes con infección por SARS-COV-2 sin ventilación mecánica invasiva. [Tesis de pregrado] Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020. Disponible en: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6709/1/REP\\_CLAUDIA.URIOL\\_VENTILACION.ESPONTANEA.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6709/1/REP_CLAUDIA.URIOL_VENTILACION.ESPONTANEA.pdf)
4. Juez L. Efectividad del decúbito prono en el distrés respiratorio. Revisión bibliográfica [Tesis de pregrado]. Salamanca: Universidad de Salamanca; 2019. Disponible en: [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/142826/TG\\_JuezRodriguezL\\_Efectivaddeldecubitopronoeneldistresrespiratorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/142826/TG_JuezRodriguezL_Efectivaddeldecubitopronoeneldistresrespiratorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Vallejo J. Percepción del profesional de enfermería sobre los cuidados aplicados al paciente en posición decubito prono asociado al COVID-19 [Tesis de pregrado]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32688/1/VallejoMontaguanoJenniferAlexandra.pdf>

6. Estela L. Revisión crítica: Evidencias de la posición prona durante la ventilación mecánica en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo en la Unidad de Cuidados Intensivos [Tesis de especialidad]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2020. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-7375-7907>
7. Barrantes R, Gonzáles R. Efectividad de la posición prona prolongada de inicio precoz en la mejora de la hipoxemia en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo en la Unidad de Cuidados Intensivos [Tesis de especialidad]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2020. Disponible en: [http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4065/T061\\_42998056\\_47085275\\_S.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4065/T061_42998056_47085275_S.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
8. Rodríguez J, Rodríguez M. Posicionamiento prono en el soporte ventilatorio invasivo del síndrome de dificultad respiratoria aguda por COVID-19. Rev Cuba Investig Biomédicas [Internet]. 2021 [citado 2021 Sep 10];40(1):40. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-4824-8713>
9. Aranguren J, Avellaneda K. Efectos del posicionamiento prono sobre las variables fisiológicas respiratorias, hemodinámicas y metabólicas en adultos críticos que cursen con SDRA, revisión de literatura [Tesis de especialidad]. Bogotá: Corporación Universitaria Iberoamericana; 2020. Disponible en: [https://repositorio.iberoamericana.edu.co/bitstream/001/1124/1/Efectos del posicionamiento prono sobre las variables fisiológicas respiratorias%20 hemodinámicas y metabólicas en adultos críticos que cursen con SDRA%20 revisión de literatura.pdf](https://repositorio.iberoamericana.edu.co/bitstream/001/1124/1/Efectos%20del%20posicionamiento%20prono%20sobre%20las%20variables%20fisiol%C3%B3gicas%20respiratorias%20hemodin%C3%A1micas%20y%20metab%C3%B3licas%20en%20adultos%20cr%C3%ADticos%20que%20cursen%20con%20SDRA%20revisi%C3%B3n%20de%20literatura.pdf)

10. Maldonado I. Criterios de suspensión de la posición prono en pacientes con síndrome de insuficiencia respiratoria agudo en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos [Tesis de especialidad]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2020. Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2020/agosto/0802777/Index.html>
11. Campello V, Vidal A, Del Saz M, Tomás A, Villaescusa M. La terapia decúbito prono desde la perspectiva de la enfermera de UCI: una revisión integrativa. Rev Científica Enfermería [Internet]. 2015 [citado 2021 Sep 9];10(0):16. Disponible en: <https://doi.org/10.14198/recien.2015.10.03>
12. Torres A. Aplicación de la posición prono en síndrome de distrés respiratorio agudo [Tesis de pregrado]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2019. Disponible en: [https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29826/1/CASO CLINICO TORRES GRANJA ANDREA GIANELLA.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29826/1/CASO%20CLINICO%20TORRES%20GRANJA%20ANDREA%20GIANELLA.pdf)
13. González F, Salame L, Olvera C, Valente B, Aguirre J, Franco J. Posición prono en pacientes con síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva aguda por COVID-19. Med Crítica [Internet]. 2020 [citado 2021 Sep 9];34(1):73–7. Disponible en: <https://doi.org/10.35366/93283>
14. Serrano J, López N, Cazorla P, López A, Payán Á, Lao F. Ventilación en decúbito prono. Cuidados de enfermería. Enfermería Clínica [Internet]. 2001 Jan 1 [citado 2021 Sep 9];11(1):36–43. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(01\)73686-8](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(01)73686-8)
15. Huerta Y, Valencia A. Cuidados de enfermería durante la posición en decúbito prono al paciente con síndrome de dificultad respiratoria. Rev Mex Enfermería

- [Internet]. 2020 [citado 2021 Sep 10];2(8):70–5. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/347523501>
16. Henao Á. Experiencia del curso cuidado a la persona en situación crítica de salud en la UCI. In: Universidad Nacional de Colombia, editor. XXIV Seminario Internacional de Cuidado Enfermería: Profesión, disciplina y ciencia en tiempos de cambio [Internet]. Bogotá; 2020. [citado 2021 Sep 10] p. 53–4. Disponible en: [http://enfermeria.bogota.unal.edu.co/fileadmin/21\\_SIC/Memorias\\_PDF/memoria\\_seminario\\_XXIV.pdf](http://enfermeria.bogota.unal.edu.co/fileadmin/21_SIC/Memorias_PDF/memoria_seminario_XXIV.pdf)
  17. Rivera K. Ventilación mecánica en posición prono continuo en pacientes críticos con covid-19: cohorte retrospectiva [Tesis de especialidad]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2020. Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2021/febrero/0807851/Index.html>
  18. Villanueva F. Vista de Posición prona: cada día más común en paciente despierto hospitalizado por COVID-19. Rev Hisp Ciencias la Salud [Internet]. 2020 [citado 2021 Sep 9];6(4):2. Disponible en: <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/456/287>
  19. Moreno B, Muñoz M, Cuellar J, Domancic S, Villanueva J, Moreno B, et al. Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehabil oral [Internet]. 2018 Dec [citado 2021 Sep 24];11(3):184–6. Disponible en: <http://doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>
  20. Igarzabal-Galdos, L; Peña-Otero, D. El decúbito prono: una revisión del procedimiento para la mejora de los cuidados de Enfermería. Nuberos

- Científica. 2021; 5(33): 29-8. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/nc/3329nc>
21. Barrantes F, Vargas Z. Guía de cuidados de enfermería para el decúbito prono en Síndrome de Distres Respiratorio Agudo asociado a COVID-19: Revisión Integrativa. *Rev Med Costa Rica* [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 10];85(6):58–67. Disponible en: <http://www.revistamedicacr.com>
  22. Díaz Rúgeles, Y. P., Ramírez García, S. P., Rodríguez Ramírez, D. C. (2021). Revisión de literatura cuidados de enfermería para efectuar la posición en decúbito prono en personas con síndrome respiratorio agudo . [Trabajo de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio institucional Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/35819>
  23. Souto M, Palhano M, De Assis C, Paiva R, Rodrigues A, De Medeiros S. Posición prona como herramienta emergente en la atención al paciente acometido por COVID-19: revisión de alcance. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2021 Jan 8 [citado 2021 Sep 9];29:1–12. Disponible en: <http://doi.org/10.1590/1518-8345.4732.3397>
  24. Jesús T, La Terapia en decúbito prono en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo de adulto. *UIBrepositori* [Internet]. 2018 Jan 26 [citado 2021 Sep 10]. Disponible en: <https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/4457?show=full25>. Sánchez Juan, J. (2021). Efecto de la pronación consciente en pacientes hospitalizados por SARS-CoV-2: una revisión bibliográfica.
  26. riol-Mantilla, C., & Vasquez-Tirado, G. (2021). Ventilación espontánea en decúbito prono en pacientes con infección por SARS Cov-2 sin ventilación

mecánica invasiva. *Revista Del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 13(4), 446 - 456.

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

27. So Young Park, Hyun Jung Kim, Kwan Ha Yoo, et all. La eficacia y la seguridad del posicionamiento prona en pacientes adultos con síndrome de dificultad respiratoria aguda. Amegroups. [Internet] 2015. (Citado el 02 de noviembre del 2018). Disponible desde: <http://jtd.amegroups.com/article/view/3737/4524>
28. Díaz M. Pronación en pacientes enfermos con Covid-19. *Rev Med (Puebla)* [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 26];3(2):16. Available from: <https://revistamedica.com/pronacion-en-pacientes-enfermos-covid-19/>