

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

**FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**Revisión crítica: efectividad de la posición prona en el paciente crítico para
la mejora de oxigenación en el Síndrome Distrés Respiratorio Agudo**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS
INTENSIVOS**

AUTOR

Hilda Rosa Torres Zavaleta

ASESOR

Mercedes Elizabeth Lopez Diaz

<https://orcid.org/0000-0002-7375-7907>

Chiclayo, 2023

Revisión crítica: efectividad de la posición prona en el paciente crítico para la mejora de oxigenación en el Síndrome Distrés Respiratorio Agudo

PRESENTADA POR

Hilda Rosa Torres Zavaleta

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
EN CUIDADOS INTENSIVOS**

APROBADA POR

Aurora Zapata Rueda
PRESIDENTE

Blanco Ramos Kong
SECRETARIO

Mercedes Elizabeth Lopez Daz
VOCAL

Dedicatoria

Al mejor regalo que Dios me pudo dar; mi hijo Rober Darío, la persona más importante en mi vida.

A mis padres, porque son mi guía y ejemplo en todo momento.

A mi esposo, por su apoyo incondicional en todo momento e impulsarme a seguir con mis estudios

Agradecimiento

A toda mi familia por el apoyo incondicional en los procesos de mi vida, por el acompañamiento, consejos, y sabiduría que me ha permitido culminar satisfactoriamente mis estudios.

REVISIÓN CRÍTICA: Efectividad de la posición prona en el paciente crítico para la mejora de oxigenación en el Síndrome Distrés Respiratorio Agudo

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%	17%	4%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	7%
2	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	www.medintensiva.org Fuente de Internet	1%
4	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	1%
5	encyclopedia.pub Fuente de Internet	1%
6	scielo.sld.cu Fuente de Internet	1%
7	idoc.pub Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1%

Índice

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
Introducción	8
MARCO METODOLÓGICO	11
1.1 Tipo de investigación	11
1.2 Metodología EBE	11
1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PIS	12
1.4 Viabilidad y pertinencia de la Pregunta	13
1.5 Metodología de Búsqueda de Información	13
1.6 Síntesis de las evidencias encontradas por medio de la Guía de validez y utilidad aparentes desarrollada por Gálvez Toro	20
1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados	21
DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	22
2.1 Artículo para Revisión	22
2.2 Comentario Crítico	23
2.3 Importancia de los resultados	26
2.4 Nivel de Evidencia	27
2.5 Respuesta a la pregunta	27
2.6 Recomendaciones	28
Referencias	29
ANEXOS	31

RESUMEN

Se tiene en consideración que el posicionamiento de tipología decúbito prono se relaciona de manera directa como un mecanismo no invasivo empleado en los tratamientos del Síndrome Respiratorio Agudo. Esta técnica es empleada en las diferentes unidades de cuidados intensivos a través de la principal finalidad de generar el mejoramiento de la oxigenación en los pacientes de estado crítico. Se ha logrado realizar una investigación fundamentado en la Enfermería basada en la evidencia (EBE) para describir y analizar la efectividad de las posiciones prona en relación en el mejoramiento de la oxigenación de los pacientes de estado crítico con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA). El propósito de la investigación es demostrar que las posiciones de tipología prona son efectivas para el mejoramiento de los parámetros de oxigenación y ventilación en aquellos pacientes que se encuentran en estado crítico SDRA. Se ha desarrollado un esquema PIS y, a partir de ahí, se planteó la pregunta clínica de investigación: ¿Cuál es la efectividad de la posición prona para mejorar la oxigenación en pacientes críticos con síndrome de distrés respiratorio agudo? Se realizó la búsqueda efectiva de evidencias en diversas bases de datos como PUBMED, EPISTEMONIKOS, SCIELO, BVS, y se identificaron 18 artículos relevantes. Se seleccionaron 14 de ellos, y se sometieron a la lista de Gálvez A. Por último, se realizó una Revisión Sistemática. La respuesta que se desarrolló a la pregunta clínica señala que las posiciones de tipología prona siguen siendo medidas seguras en aquellos pacientes que presentan síndrome de distrés respiratorios agudo grave, con mejoramiento en los diferentes niveles de PaO₂/FiO₂, aunque no se logró observar reducciones en la mortalidad a los 28 días.

Palabras Claves: paciente crítico, posición prona, síndrome de distrés respiratorio agudo, oxigenación.

ABSTRACT

It is considered that the prone positioning typology is directly related as a noninvasive mechanism used in the treatment of acute respiratory syndrome. This technique is used in the different intensive care units through the main purpose of generating the improvement of oxygenation in critically ill patients. A research based on evidence-based nursing (EBN) has been carried out to describe and analyze the effectiveness of prone positions in relation to the improvement of oxygenation in critically ill patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS). The purpose of the research is to demonstrate that prone positions are effective in improving oxygenation and ventilation parameters in those patients who are in critical ARDS. A PIS scheme has been developed and, from there, the clinical research question was raised: What is the effectiveness of the prone position to improve oxygenation in critically ill patients with acute respiratory distress syndrome? An effective search for evidence was carried out in various databases such as PUBMED, EPISTEMONIKOS, SCIELO, and BVS, and 18 relevant articles were identified. Fourteen of them were selected and submitted to the Gálvez A list. Finally, a Systematic Review was selected. The answer developed to the clinical question indicates that prone positions continue to be safe measures in those patients who present severe acute respiratory distress syndrome, with improvement in the different levels of PaO₂/FiO₂, although no reductions in mortality at 28 days were observed.

Keywords: critical patient, prone position, acute respiratory distress syndrome, oxygenation

Introducción

Se ha determinado un incremento en la frecuencia de enfermedades de origen viral en los últimos años, lo que ha llevado a situaciones complicadas en los sistemas de salud debido a los brotes. Sin embargo, este aumento ha propiciado un estudio minucioso de estas enfermedades, lo que ha desenvuelto a que se genere la comprensión y la predicción de sus impactos. Los profesionales de la atención al paciente crítico también se han enfrentado a estos desafíos, ya que han tenido que hacer frente al impacto de estas enfermedades.

El padecimiento crónico generado por el reciente coronavirus SARS-CoV-2 fue categorizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una crisis de salud pública a escala global en enero de 2020. Más tarde, en marzo del mismo año, se la declaró oficialmente como una pandemia¹.

Esta enfermedad se distingue por presentar una gama amplia de una manifestación clínica, que abarcan desde infecciones asintomáticas hasta enfermedades leves del tracto respiratorio superior. Sin embargo, se tiene en consideración que algunos de los pacientes van experimentando un síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), que es el estado crónico de este padecimiento y requiere hospitalización en las unidades de los cuidados intensivos (UCI) y asistencia respiratoria mediante un ventilador mecánico.

El SDRA es caracterizada por alteraciones graves y repentinas de la función y estructuras pulmonares causada por la inflamación en la membrana que separa los alvéolos y los capilares, lo cual conduce a acumulaciones directas de los líquidos en los pulmones como consecuencia del incremento de la permeabilidad de los capilares pulmonares. Se estima que esta enfermedad representa una tasa del 43% de mortalidad en pacientes que requieren atención en UCI^{2,3}.

Los individuos que sufren de SDRA, especialmente en casos más severos, a menudo experimentan una falta de oxígeno persistente a causa de la presencia de un shunt pulmonar. Esto puede requerir terapias complementarias a la ventilación mecánica, como la posición prona. Esta técnica de posicionamiento, que fue inicialmente recomendada en 1974 para mejorar la oxigenación, puede ser implementada fácilmente en cualquier UCI sin la necesidad de equipos especializados o costosos^{4,5}.

La alta tasa de mortalidad observada en pacientes con SDRA y la consecuente crisis hospitalaria han llevado a los médicos a buscar estrategias terapéuticas y de oxigenación para prevenir el empeoramiento de la ventilación y el fallecimiento de aquellos pacientes que son crónicos. Por medio del contexto actual, ha surgido las ventilaciones en decúbitos prono (DP) considerada como medidas de bajo costos y eficaces. Esto se debe a la necesidad de maximizar los recursos disponibles y encontrar soluciones efectivas para mejorar los resultados clínicos en estos casos^{6,7}.

La posición prona (PP) es una estrategia comúnmente utilizada en UCI a nivel mundial, especialmente en pacientes críticos que padecen de SDRA, con la finalidad principal de optimizar las oxigenaciones arteriales. Esta posición contribuye a optimizar la relación ventilación/perfusión (V/Q) al reclutar áreas pulmonares dependientes, aumentar el flujo sanguíneo pulmonar y la capacidad residual funcional⁸. Si bien es cierto que se ha demostrado que la PP es beneficiosa para mejorar la ventilación en aquellos pacientes con estados críticos con COVID-19, es de mucha relevante que se logre destacar que esta estrategia no se limita únicamente a este grupo de pacientes. Es fundamental comprender que la PP puede ser beneficiosa en otros casos de SDRA causados por diferentes patologías, ayudando a mejorar la hipoxia severa y otras causas relacionadas.

Considerando que durante pandemia por COVID-19 se observó cómo es la realidad frente a esta efectividad de la PP, pues era aplicado solo aquellos pacientes con la enfermedad asociado al SDRA, así mismo se observó la eficiencia del decúbito prono en el tratamiento del SDRA durante la fase aguda de los pacientes bajo ventilación mecánica. Se ha observado que alternar la posición de piernas y brazos, adoptando la posición similar a la del nadador, es una medida objetiva para prevenir lesiones por presión, tanto en el rostro como en otras áreas del cuerpo. Sin embargo, se ha notado que la implementación de esta posición cada dos horas puede provocar edema facial como único inconveniente⁹.

Como puede ser descrito en diversos antecedentes; uno de ellos desarrolló en la India una investigación retrospectiva que abarcó a 93 individuos, de edades comprendidas entre los 26 y 59 años, diagnosticados con SDRA causado por neumonía viral H1N1 y ubicados en UCI. De estos pacientes, 11 no mostraron mejoría con el tratamiento estándar de ventilación con protección pulmonar, lo que llevó a un cambio en su posición corporal a DP. Este cambio resultó en una recuperación satisfactoria para estos individuos. Finalmente, el análisis del

estudio concluye que la aplicación temprana del soporte ventilatorio en PP conlleva a una mejora en los niveles de oxigenación en este segmento específico de pacientes¹⁰.

Se llevó a cabo un análisis retrospectivo en los Estados Unidos en el año 2019, que englobó a un grupo de 81 individuos con una edad promedio de 55 años. Estos pacientes fueron diagnosticados con un cuadro de SDRA de moderado a grave y recibieron tratamiento mediante VMI en combinación con la PP. El estudio concluyó destacando la favorable respuesta de los pacientes a la ventilación, así como la presencia de pocas complicaciones en este grupo específico.

A medida que se comenzó a aplicar la PP en algunos pacientes críticos con patologías distintas, se observaron resultados positivos, evidenciando mejoras significativas en la oxigenación, ventilación y la supervivencia de estas personas, llevándonos al plantear los siguientes objetivos: describir y analizar cuál es la efectividad de la PP para el mejoramiento de las oxigenaciones en aquellos pacientes en estados críticos con SDRA y demostrar que la efectividad de la PP en los pacientes que se encuentran en estados críticos con SDRA genera el mejoramiento de los diferentes parámetros de oxigenación y ventilaciones.

Se enfatiza la relevancia y la razón de ser de esta revisión, ya que, hasta el momento, en las UCI se ha priorizado el uso exclusivo de procedimientos e intervenciones convencionales basados en tratamientos médicos estándar. Entre estos se incluyen la fisioterapia respiratoria, el uso de medicamentos como corticoides, nebulización y terapia inhalatoria. A pesar de su aplicación continua, estos enfoques no han mostrado resultados óptimos, pero siguen siendo practicados.

Por ello, debido a la pandemia de COVID-19, ha podido manifestar grandes evidencias que la PP se utiliza ampliamente en la mayoría de los pacientes en estados críticos con problemas respiratorios en las etapas iniciales. Esto se debe a la evidencia de que esta posición mejora la hipoxemia en un rango del 60-80% sin causar alteraciones hemodinámicas. Sin embargo, es importante destacar que esta posición debería ser aplicada a todos los pacientes críticos con SDRA en UCI¹². Asimismo, en base a la experiencia adquirida se reveló que, la aplicación de la PP no se limitará únicamente a pacientes con resultados positivos para esta enfermedad. Dado que existen diversas causas de SDRA, la implementación de esta posición puede mejorar significativamente la ventilación y la oxigenación, beneficiando así el estado de salud general de los atendidos.

MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación

Se considera que en la investigación presente se fundamenta en un enfoque secundario que implica desarrollar revisiones sistemáticas de las diferentes literaturas científicas. Este enfoque se rige por criterios experimentales y metodológicos para seleccionar estudios cuantitativos y, ocasionalmente, cualitativos, con el propósito de abordar un problema específico y ofrecer una síntesis de la investigación primaria previamente llevada a cabo.

Existen cuatro modelos fundamentales de revisión que se ajustan a este enfoque. El primero es la revisión sistemática, que opta por investigaciones experimentales que sean válidas y sometidas a un riguroso análisis de validez externa e interna, y que son de utilidad para tomar decisiones en situaciones prácticas. El segundo es el metaanálisis, que reanaliza o realiza análisis secundarios de aquellos datos originales que han sido obtenidos de diversas investigaciones primarias. El tercer modelo es la metasíntesis, que integra y resume diversas investigaciones de tipología cualitativa que cumplen con criterios de pertinencia, validez y fiabilidad, validez. Por último, está la revisión crítica de un estudio, que involucra un análisis detallado de revisiones anteriores o de estudios originales particularmente relevantes sobre un tema específico, problema aplicado o área de conocimiento^{13,14}.

1.2 Metodología EBE

La presente investigación se basó en el método de enfermería fundamentada en evidencias (EBE), la cual se define como un conjunto de estrategias que pretenden respaldar las prácticas a través de la investigación. Es relevante destacar que la EBE logra reconocer al método científico como el enfoque más efectivo para desarrollar la expresión de las realidades de una forma concreta y por ende generar conocimientos válidos y relevantes que sirvan en la práctica profesional moderna¹⁵.

Respecto a la pregunta clínica es la siguiente ¿Cuál es la efectividad de la posición prona para mejorar la oxigenación en el paciente crítico con Síndrome de distrés respiratorio agudo?

Como siguiente paso, se realizará revisiones de manera persistente de las literaturas científicas que incluirán investigaciones, artículos científicos y ensayos con el objetivo de realizar la recopilación de documentos relacionados con el tema planteado, de acuerdo con el tipo de pregunta formulada. Se utilizaron diversas bases de datos, incluyendo PUBMED, EPISTEMONIKOS, SCIELO y BVS, para llevar a cabo la búsqueda. Se introdujeron los descriptores y palabras clave pertinentes, utilizando el operador "AND", como "paciente crítico", "posición prona", "SDRA" y "oxigenación". Durante la etapa inicial de búsqueda, se localizaron documentos relacionados con el tema en cuestión. A continuación, se implementaron filtros de búsqueda, como la disponibilidad del texto completo, el rango de años de antigüedad, y la selección de estudios específicos. Se procedió a la selección de documentos que incluyeron investigaciones, artículos y revisiones sistemáticas, validados conforme a los diferentes aspectos determinados en la lista de Gálvez Toro. Dichos documentos seleccionados serán objeto de un análisis crítico en una etapa posterior. La dificultad surgió debido al idioma y la complejidad de su traducción, lo que requirió el uso de un traductor en línea. En el siguiente paso, se realizará una lectura de forma crítica de las informaciones recopiladas, junto con un análisis detallado. Además, se aplicarán listas de verificación específicas para cada artículo.

1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PIS

PLANTEAMIENTO DE LA PREGUNTA DE REVISION DE ACUERDO AL FENOMENO DE INVESTIGACION PARA LA TESIS		
	P	PACIENTE CRÍTICO
	I	POSICIÓN PRONA EN EL SDRA
	S	REVISION SISTEMATICA

¿Cuál es la efectividad de las posiciones prona para el mejoramiento de las oxigenaciones en el paciente crítico con Síndrome de distrés respiratorio agudo?

1.4 Viabilidad y pertinencia de la Pregunta

En el presente momento, existe un reconocimiento evidente de que el uso de la posición prona está vinculado con mejoras significativas en los niveles de oxigenación a diferencia de las posiciones supina. Además, se ha observado que, en el departamento de UCI, el cuidado en este sentido recae principalmente en la labor de las enfermeras, frente a las complicaciones que la misma podría generar al no ser realizado en el momento adecuado¹⁶. Asimismo, logra contestar a la pregunta concerniente de investigación pues se torna factible en relación a los tiempos que se han determinado y manifiesten una gran importancia debido a que la posición prona provoca diversas redistribuciones de las ventilaciones hacia las regiones dorsales del pulmón, que suelen colapsarse en posición supina. Esto conduce a una mejora en el equilibrio de la relación (V/Q)¹⁷.

Diversos estudios han demostrado que las ventilaciones en la PP van incrementando la mecánica de tipo pulmonar y los intercambios gaseosos y en la actualidad se logra recomendar diversas directrices, de esta manera la PP debe ser tomada en cuenta en las fases iniciales de las insuficiencias respiratorias, haciendo hincapié que los indicios recomiendan que las aplicaciones precoces de la ventilación prolongada en la PP van reduciendo las muertes en aquellos pacientes con SDRA.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Para describir esta fase, se empleó el sistema de información como método de búsqueda por medio de PUBMED, EPISTEMONIKOS, SCIELO, BVS.

Cuadro N°03: Elección de las palabras claves			
Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
Pacientes críticos	critical patient	paciente crítico	delicado, grave, decisivo
Posición prona	prone position	posição prona	Posición, movilización
Síndrome de distrés respiratorio agudo	Acute respiratory distress syndrome	Síndrome da insuficiência respiratória aguda	Pulmón postraumático, Síndrome de distrés respiratorio agudo
Oxigenación	oxygenation	oxigenação	Aire, tejidos, oxígeno

Cuadro N° 04: Registro escrito de la búsqueda				
Bases de datos consultadas	Fechas de las búsquedas	Estrategias para las búsquedas o Ecuaciones de búsquedas	N° de artículos encontrados	% de artículos seleccionados
PUBMED	21/05/2022	(PATIENTS OR PATIENT POSITIONING) AND (PRONATION OR PRONE POSITIONING) AND (OXYGEN OR OXYGENATION)	1203	2
		PATIENT POSITIONING AND PRONE POSITIONING AND OXYGEN	447	1
EPISTEMONIKOS	21/05/2022	(PATIENTS OR PATIENT POSITIONING) AND (PRONATION OR PRONE POSITIONING) AND (OXYGEN OR OXYGENATION)	6905	2
		PATIENTS AND PRONATION AND OXYGEN	32	1
		PATIENT POSITIONING AND PRONE	737	2

		POSITIONING AND OXYGEN		
SCIELO	21/05/2022	PACIENTE AND POSICIÓN PRONA AND OXIGENACIÓN	1	1
		(PATIENTS OR PATIENT POSITIONING) AND (PRONATION OR PRONE POSITIONING) AND (OXYGEN OR OXYGENATION)	38	3
BVS	21/05/2022	PACIENTE AND POSICIÓN PRONA AND OXIGENACIÓN	24	2

Cuadro N°5 Paso 3: Ficha para recolección bibliográfica

Autor (es)	Título de artículo	Revista (Volumen, año, número)	Link	idioma	Método
Eugene Friedman, John Franzone, Emily R Ko, Kristin Corey, Jason Mock, Naseem Alavian, Adam Schwartz	Arguments and creation of prone typology positions and respiratory outcomes in patients with covid 19: a PRONE study	Contemp Clin Trials. 2021	https://tinyurl.com/mrj49mkh	Ingles	Ensayo clínico aleatorizado
Zhenye Zhan, Hairong Cai, Huiling Cai, Xingmin Liang, Shikeng Lai, Yajie Luo	Consequences of 45-degree prone ventilation on treatments manifested in acute respiratory distress syndrome: protocols for studies	Randomized Controlled Trial Medicine. 2021	https://tinyurl.com/ek2esypr	Ingles	Ensayo controlado aleatorizado
Hasan Z	Positions with the prone typology in those patients who present covid 1: Arguments and analysis of the information from multicenter registries	American journal of therapeutics, 2021	https://goo.su/sb4joI	Inglés	Revisión sistemática.
Fossali T, Pavlovsky B, Ottolina D, Colombo R, Basile MC, Castelli A, Rech R, Borghi B, Ianniello A, Flor N, Spinelli E, Mauri T	Systematic reviews on the management and treatment of acute respiratory distress syndrome	Critical care medicine, 2022	https://goo.su/ep8UH	Español	Revisión sistemática

Fossali B, Ottolina D, Colombo R, Basile MC, Castelli A, Rech B, Ianniello N, Spinelli E, Mauri T	T, Pavlovsky R, Borghi A, Flor E, Catena	Consequences of prone positions on lung recruitment and ventilation-perfusion adaptation in patients with respiratory distress syndrome: analysis of computed tomography and electrical impedance	Critical care medicine,2022	https://goo.su/NNmU4L	Inglés	Estudio experimental
Yankech, L., Campbell, C.		Is there an improvement in the use of the prone position in patients with ARDS?	Canadian Journal of Respiratory Therapy,2017	https://goo.su/XZMNwG	Inglés	Revisión sistemática
Anand S., Baishya M., Singh A., Khanna P.		Consequences of prone positions in patients suffering from covid 19 disease	Trends in Anaesthesia and Critical Care,2020	https://tinyurl.com/2p8swuht	Inglés	Revisión sistemática
Aoyama K, Aoyama K, Pechlivanoglou P, Englesakis M, Yamada Y, Fan E	H, Uchida	Evaluative processes in relation to therapeutic interventions and lung protective ventilation in patients with moderate to severe acute respiratory distress syndrome: systematic reviews and a meta-analysis.	JAMA network open,2019	https://goo.su/czxVX	Inglés	Revisión sistemática
Ruben Dario Rodriguez-Buenahora Sergio Alexander Ordoñez-Sánchez Jimmy Leandro Gómez-Olaya Marly Esperanza Camargo-Lozada		Decubitos de tipología prono en los síndromes de dificultad respiratorias agudas, desde la práctica de la fisiología hasta las prácticas clínicas.	Medicas UIS Print version ISSN 0121-0319 Medicas UIS vol.29 no.2, 2016	https://tinyurl.com/6bsn72hy	Español	Metanálisis

Marília Souto de Araújo, Marina Marisa Palhano dos Santos, Carlos Jordão de Assis, Silva Rejane, Maria Paiva de Menezes, Alexsandra Rodrigues, Feijão Soraya Maria de Medeiros	Posiciones de tipología crono como mecanismo en las atenciones a los pacientes que se encuentran acometidos por COVID19	Rev. Latino-Am. Enfermagem 2021;29:e3397	https://tinyurl.com/5aj7jmjc	Español	Revisión de alcance
José Miguel Rodríguez Perón -Mario Miguel Rodríguez Izquierdo	Posicionamientos de tipología prono en los diversos soportes ventilatorios invasivos del síndrome de dificultad respiratoria aguda por la enfermedad de COVID19.	Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas versión impresa ISSN 0864-0300 versión On-line ISSN 1561-3011 Rev Cubana Invest Bioméd vol.40 supl.1 Ciudad de la Habana 2021 Epub 01-Mar-2021	https://tinyurl.com/msjep2ae	Español	Revisión sistemática
Paola Verónica Romano Albornoz, Claudia Olvera Guzmán	Posiciones de tipología prona en el síndrome de distrés respiratorias agudas y graves.	Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva versión impresa ISSN 0187-8433 Rev. Asoc. Mex. Med. Crít. Ter. Intensiva vol.30 no.4 Ciudad de	https://tinyurl.com/538w4985	Español	Ensayo clínico

		México sep./oct. 2016			
Harold Jimenez, Wendy Nieto Gutierrez	Comentarios rápidos de las evidencias: ventilaciones de tipología prona en síndrome de distrés respiratorio agudos y COVID19.	Peru. EsSalud. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación.	https://tinyurl.com/3uns5hz9	Español	Revisión sistemática
Freixes Marimon, Marta; Campus Catalunya. Universidad Rovira i Virgili. Tarragona	Decúbitos de tipología prono como estrategias terapéuticas para el mejoramiento del síndrome de distrés respiratorios agudos.	Metas enferm, 2017	https://tinyurl.com/3bbsp2pd	Español	Revisión sistemática

1.6 Síntesis de las evidencias encontradas por medio de la Guía de validez y utilidad aparentes desarrollada por Gálvez Toro

Cuadro N° 06: Síntesis de la Evidencia			
Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Resultado	Decisión
1.- Posiciones de tipo PRONA como mecanismos en relación a las atenciones de aquellos pacientes con COVID19.	Revisión de alcance	Responde todas las preguntas	Se puede emplear
2. Desarrollo de posicionamiento de tipo PRONA en los soportes ventilatorios invasivos sobre el síndrome de dificultades respiratorias agudas por COVID19.	Estudio observacional - retrospectivo	Responde todas las preguntas	Se puede emplear
3.- Posiciones PRONA en relación al síndrome de distrés respiratorios aguda graves.	Estudio observacional - retrospectivo	Responde todas las preguntas	Se puede emplear
4.- Comentarios rápidos sobre las evidencias: Ventilaciones de tipo PRONA en relación al síndrome de distrés respiratorio agudo y COVID 19,	Revisión sistemática	Responde todas las preguntas	Se puede emplear
5.- Consideraciones sobre el decúbito PRONA como principal estrategia terapéutica para la optimización del síndrome de distrés respiratorios agudos.	Revisión sistemática	Responde todas las preguntas	Se puede emplear

1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados

	Tipo de Investigación- Metodología	Escala a emplear	Nivel de evidencia y grado de recomendación
1.- Posiciones de tipología PRONA como principales mecanismos en relación a las atenciones de los pacientes acometidos por COVID19.	Revisión de alcance	CASPE	III-C
2. Posicionamientos de tipo PRONA en los soportes ventilatorios invasivos del síndrome de las dificultades respiratorias agudas por COVID19.	Estudio observacional - retrospectivo	STROBE	III/ C
3.- Posiciones de tipología PRONA en el síndrome de distrés respiratorios agudas graves.	Estudio observacional - retrospectivo	STROBE	III C
4.- Argumentaciones relacionadas a las evidencias: Ventilaciones de tipología PRONA sobre el síndrome de distrés respiratorias agudas y COVID19.	Revisión sistemática	CASPE	III/ C
5.- El decúbito de tipología PRONA como argumentos estratégicos de carácter terapéutica para el mejoramiento eficaz del síndrome de distrés respiratoria aguda.	Revisión sistemática	CASPE	I/ B

DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para Revisión

El decúbito prono (DP) como argumentos estratégicos de tipología terapéutica para el mejoramiento del síndrome de distrés respiratorio agudo.

a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará.

Efectividad de la posición prona en el paciente crítico para la mejora de oxigenación en el Síndrome Distrés Respiratorio Agudo.

b. Revisor(es): Hilda Rosa Torres Zavaleta.

c. Institución: Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo - Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Chiclayo, Perú.

d. Dirección para correspondencia: rosa_tz27@hotmail.com

e. Referencias completas de los artículos escogidos para la revisión correspondiente:

Marta Freixes Marimon, Eloy Garrido Huguet, Alba Roca Biosca. El decúbito de tipología prono como herramienta terapéutica para el mejoramiento de la enfermedad del síndrome de distrés de tipo respiratorio agudo. Tarragona. 2017. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/81019/el-decubito-prono-como-estrategia-terapeutica-para-la-mejora-del-sindrome-de-distres-respiratorio-agudo/>

f. Resumen del artículo original:

Se logra considera que la finalidad de la siguiente investigación fue realizar la descripción y el análisis el impacto del uso del DP como estrategias terapéuticas para el mejoramiento del SDRA11. Para ello, se realizó una revisión narrativa. Se consultaron diferentes bases de datos, incluyendo Cinahl, Google Académico, Cuidatge, Cuiden y PubMed. Se eligieron estudios publicados en el período comprendido entre 2008 y 2014, que incluían artículos tanto cualitativos como cuantitativos y de revisión, redactados en inglés y español, que abordaban el empleo del DP en pacientes que presentan SDRA. Se incluyeron estudios que se centraran en

la población adulta, mientras que se excluyeron los escritos en otros idiomas. En total, se hizo una selección de 19 artículos. La revisión de la literatura permitió identificar las siguientes categorías de análisis: definición del SDRA, estrategias terapéuticas, recomendaciones para el uso del DP, ejecución de la maniobra y complicaciones asociadas al DP. En conclusión, se ha observado que el DP manifiestan efectos positivos en el mejoramiento de la oxigenación, aunque no se ha encontrado evidencia de una disminución de la mortalidad. No se ha establecido un acuerdo general sobre el momento ideal para iniciar la aplicación de la maniobra, ni mucho menos sobre su duración. Sin embargo, se garantiza su seguridad siempre y cuando los profesionales se encuentren capacitados de manera óptima y se logre seguir diversos protocolos de manera estandarizada.

Palabras clave: cuidados de Enfermería, Decúbito prono; cuidados críticos; síndrome de distrés respiratorio agudo.

2.2 Comentario Crítico

Para llevar a cabo el análisis crítico, se empleó la guía de lectura CASPe, que fue desarrollada en Oxford. Este programa fue diseñado para facilitar a los profesionales de la salud el desarrollo de las habilidades en la lectura crítica y en la búsqueda de información dentro de su ámbito laboral. Consta de 11 preguntas diseñadas para ayudar a evaluar críticamente diversos tipos de evidencia, permitiendo así a la investigadora tomar decisiones en base a los resultados obtenidos¹⁸.

Según CASPe consta de 3 aspectos generales a tener en cuenta, en cuanto al primer aspecto ¿Son válidos los resultados del estudio?, este se basa en dos preguntas, tanto la de eliminación como la de detalles, pues de acuerdo a las preguntas de eliminación el artículo en estudio se considera válido debido a que se enfoca en un tema con una definición clara y precisa pues cuenta con una población adulta, sustentada por medio de 19 artículos que fueron seleccionados para el desarrollo del estudio, los mismos que se analizaron de acuerdo a categorías estratégicas que ayudaron a describir y analizar la influencia que tiene el empleo del decúbito prono en la mejora del SDRA del paciente crítico.

De acuerdo a las preguntas de detalle esta revisión sistemática utilizó bases de datos importantes para el estudio tales como: PubMed, Cuiden, Cuidatge, Cinahl y Google

académico, en un periodo de años de 2008 a 2014, pasando estas investigaciones por un filtro que ayude a que se haga una búsqueda exhaustiva en donde se consideraron para su inclusión aquellos artículos de revisión, de naturaleza cualitativa y cuantitativa que se enfocaban en la población adulta, mientras que se excluyeron los artículos redactados en otros idiomas, corroborándose así la ausencia de sesgos permitiendo que los hallazgos obtenidos sean válidos¹⁹.

En cuanto al segundo aspecto ¿Cuáles son los resultados? El uso del decúbito prono ha evidenciado mejoras en la oxigenación, a pesar de que no se ha logrado observar reducciones significativas en las muertes. No se ha llegado a un consenso sobre el óptimo momento para iniciar la maniobra ni sobre su duración. Sin embargo, se considera seguro cuando se realiza por profesionales capacitados y siguiendo un protocolo estandarizado. Pues estos resultados fueron corroborados por medio de la revisión sistemática que se realizó para abordar el estudio, asimismo se evidenció la efectividad de dicha estrategia siempre y cuando se realice dentro de las 24 a 72 horas de diagnosticado el SDRA y teniendo en consideración el estado crítico del paciente y/o patologías subyacentes²⁰.

Así mismo diversas investigaciones concuerdan al notar un significativo incremento en las asociaciones PaO₂/FiO₂ al realizar las maniobras de los decúbitos de tipología prona (DP) en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA). Este aumento se logra sin provocar cambios en los parámetros hemodinámicos tanto a nivel pulmonar como sistémico, y tampoco se observan modificaciones en las presiones de las diferentes vías áreas ni en los volúmenes minutos. En muchos casos, esta maniobra posibilita la reducción de la FiO₂ y de las presiones positivas al final de las respiraciones (PEEP)²⁰.

La aplicación del DP en las UCI conlleva modificaciones en las atenciones diarias de los pacientes, y se recomienda la ejecución efectiva de protocolos de procedimiento que abarquen las fases previas, durante y posteriores a la maniobra, además de su seguimiento. Aquellos pacientes que han cumplido de manera efectiva con los diferentes criterios del diagnóstico del SDRA pueden ser considerados para recibir eventualmente tratamiento con decúbito prono, preferiblemente de manera temprana²¹.

Diversos estudios abarcan a pacientes con una relación PaO₂/FiO₂ inferior a 200 mmHg, que necesitan FiO₂ igual o superior a 0,5 a pesar de las aplicaciones de las presiones positivas

al final de la espiración (PEEP). Por ello se ha establecido que una respuesta positiva al decúbito prono (DP) en términos de oxigenación implica un aumento de la relación PaO_2/FiO_2 de al menos un 20% o un aumento de la PaO_2 de al menos 10 mmHg. Según estos criterios, se estima que el índice de respuesta al DP oscila entre el 60% y el 80% en pacientes con SDRA. Es importante destacar que aquellos pacientes que no presentan una respuesta al DP no muestran un deterioro significativo en los valores gasométricos ni requieren un aumento en la FiO_2 inicial²².

La respuesta gasométrica al DP en horas suele manifestarse entre los 30 y 60 minutos después del cambio postural, y tiende a mantenerse o aumentar ligeramente durante el período de decúbito prono, que puede extenderse hasta las 12-48. Por estas razones, se lograron recomendar la importancia de mantener a los pacientes en decúbito prono durante diversos periodos largos en el transcurso del día. Y para realizar la evaluación de las respuestas se logra aconsejar la realización de una gasometría arterial a los 30 minutos del inicio del DP, posteriormente de las estabilizaciones cardiopulmonares (control de la saturación de oxígeno, frecuencias cardíacas, presiones arteriales). Permitiendo de esta manera que se logren identificar a los pacientes que muestren respuestas positivas.

Por otro lado, en los casos en los que los pacientes no logran responder de manera inicial, se sugiere extender los intervalos de pruebas hasta por 2 horas para detectar posibles respuestas tardías. Algunos de los pacientes logran mostrar respuestas persistentes al DP, es decir mantienen la mejora en los valores gasométricos incluso después de volver a la posición supino. La continuación de esta respuesta podría atribuirse a la permanencia de las modificaciones que el DP provocando de esta manera las distribuciones de las ventilaciones pulmonares. En esta situación, es posible que los niveles de PEEP aplicados sean cruciales para prevenir el colapso de los alvéolos recién reclutados²³.

Es importante señalar que, aunque la respuesta al primer cambio a DP tiende a persistir en giros posteriores, la falta de respuesta inicial no necesariamente indica un fracaso en intentos posteriores. Por lo tanto, se recomienda considerar la posibilidad de aplicar nuevamente el DP al siguiente día si el paciente aún cumple con los criterios establecidos²³.

Las duraciones de los tratamientos con DP se encontrarán condicionadas por los impactos que tenga en la progresión de la enfermedad, los cuales deben ser validados en investigaciones

futuras. Si se evidencia que el DP mejora únicamente la oxigenación sin influir en la evolución clínica de los pacientes, se sugiere aplicar esta técnica cuando la hipoxemia sea grave y suspenderla cuando se logre reducir la FiO_2 y la PEEP²⁴.

No obstante, si el DP exhibiera potenciales disminuciones en las tasas de mortalidad al reducir los daños pulmonares asociados con la ventilación mecánica, se recomendaría la aplicación del DP en todos los pacientes diagnosticados con SDRA. Se debería implementar durante la mayor cantidad de tiempos establecidos durante el día, sin considerar exclusivamente los efectos en la oxigenación, y continuar hasta la fase de recuperación del SDRA²⁴.

Por último, en cuanto al tercer aspecto ¿Son los resultados aplicables a tu medio? Los resultados se asemejan a la realidad de estudio, por ende, es aplicable en el ámbito laboral sobre todo en el área de cuidados intensivos, pues se ha demostrado que por medio de varios estudios el DP aporta beneficios en el paciente cuando está en fase inicial y con la sintomatología del SDRA, debido a que disminuye la hipoxemia y mejora la parte ventilatoria²⁴.

En el entorno hospitalario, se encuentran pacientes con SDRA que reciben ventilación mecánica. En este contexto, los profesionales de enfermería consideran la fisioterapia respiratoria, tratamientos farmacológicos como corticoides inhalados y nebulizaciones, así como cambios en la posición del paciente. La PP desempeña una función crucial en la conexión entre la presión parcial de oxígeno en la sangre arterial y la fracción de oxígeno inspirado (PaO_2/FiO_2). Este estudio sugiere que esta práctica puede contribuir a reducir la morbilidad y mortalidad en pacientes con SDRA, proporcionando un cuidado integral, pues implica el cuidado directamente a las enfermeras de la UCI, cuyos cuidados pueden tener un impacto significativo en la mejora del proceso de salud y enfermedad de estos pacientes²⁵.

2.3 Importancia de los resultados

La efectividad de la PP en pacientes críticos es de suma importancia, debido a que su aplicación puede prevenir el deterioro agudo y grave de las funciones pulmonares debido a los daños inflamatorios en la membrana alvéolo-capilar, lo que conlleva a una disminución en la oxigenación y capacidad pulmonar, así como a una reducción en la distensibilidad pulmonar. No obstante, si el SDRA se detecta a tiempo mejorará la ventilación/perfusión, así como la capacidad pulmonar y se evitarán las complicaciones posteriores. Estos resultados nos permiten

reflexionar sobre el cuidado que brinda el personal de salud en las prácticas diarias a los pacientes con SDRA y que el actuar adecuado para dicha eficacia debe ser dentro de las 72 horas, en beneficio de los bienestar de los pacientes que se encuentran atendidos en UCI.

2.4 Nivel de Evidencia

Se realizó la interpretación correspondiente al tipo de estudio para intervenciones de prevención cuantitativa (Critical Appraisal Skills Programme español) – CASPe., porque dicho estudio corresponde a un diseño de revisión sistemática.

Se consideró este nivel de evidencia I y grado de recomendación B, pues existen evidencias científicas aceptables para considerar su uso y ser aplicables a mi realidad actual, en el servicio de la UCI.

2.5 Respuesta a la pregunta

En referencia a la interrogante clínica planteada ¿Cuál es la efectividad de la posición prona para el mejoramiento de la oxigenación en pacientes en estado crítico con SDRA? La respuesta obtenida de los resultados indica que la efectividad de la PP es más notable cuando se inicia en las primeras 48-72 horas después del diagnóstico del paciente. Sin embargo, en etapas más avanzadas del SDRA, no se observa ningún beneficio significativo debido a la presencia de daño alveolar y fibrosis en el tejido pulmonar. Además, se ha logrado percibir que los pacientes han respondido al decúbito prono experimentan incrementos significativos en las relaciones PaO₂/FiO₂ en un rango de 10-20 mmHg. Por lo tanto, es crucial que el personal de salud desempeñe un buen papel en la implementación de esta técnica, con el objetivo de prevenir posibles riesgos y complicaciones, un aspecto fundamental en las prestaciones de las atenciones de salud de calidad.

2.6 Recomendaciones

Capacitar y concientizar al personal del área de UCI para que realicen la posición prona de manera correcta en aquellos pacientes con SDRA que lo ameriten.

Se logra recomendar la implementación de diversos protocolos estandarizados y que sea establecidos en relación a la posición prona de manera que pueda brindarse un cuidado unificado.

Referencias

1. OPS (Organización Panamericana de la Salud). Enfermedad por el coronavirus (covid 19), 2020.
2. Esstensoro, E. Distrés respiratorio agudo: del síndrome a la enfermedad. Madrid-España. 2016. DOI: 10.1016
3. Dubin, A. Síndrome de distrés respiratorio agudo. Buenos aires, 2016. ISSN 0025-7680 Scielo. Citado en URL: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s002576802016000400008.
4. 4.- Rialp, G. Medicina intensiva. Efectos del decúbito prono en el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA). España, 2013. Citado en URL <http://www.medintensiva.org/es-efectos-del-decubito-prono-el-articulo-13051235>
5. Delgado, M. Medicina intensiva. Estrategias frente a la hipoxemia refractaria en el síndrome de dificultad respiratoria del adulto. Vol37. Pág, 423-430.2013
6. Cuba, a. Multimed. Ventilación en decúbito prono en el síndrome de dificultad respiratoria aguda del adulto por el virus sars cov-2. 2021
7. Hernández, G. Posición prono más que una estrategia en el manejo de pacientes con síndrome de insuficiencia respiratoria aguda. México, 2012. Citado en URL: <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2012/ju124i.pdf>
8. Revista cubana investigación biomédica. Posicionamiento prono en el soporte ventilatorio invasivo del síndrome de dificultad respiratoria aguda por covid-19. Ciudad de la habana. 2021
9. Arredondo J, Lomeli M, Ventilación pulmonar en decúbito prono y SDRA grave en Urgencias clínica [asociacion mexicana de medicina de urgencias], 2014[citado el 17 de noviembre del 2017] Vol. 6(1) – 30-37. Disponible en :<http://www.medigraphic.com/pdfs/urgencia/aur-2014/aur141g.pdf>.
10. Calderón J, Carvajal C, Giraldo Mortalidad y factores asociados en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria agudo (SDRA) en un hospital universitario [acta médica colombiana], 2015 [citado el 20 de agosto del 2023] Vol. 40(4). Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v40n4/v40n4a07.pdf>
11. Guerin C, Reignier J.Posicionamiento prono en el síndrome de distrés respiratorio agudo severo [The new england journal of medicine], 2013 [citado el 20 de agosto del 2023] vol.368(23) Disponible: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1214103>

12. Villar J, Perez-Mendez L, Lopez J, et al. An early PEEP/FiO₂ trial identifies different degrees of lung injury in
13. Hernández, R. Metodología de la investigación, 6ta ed, México.2010
14. Ramón L.J. Principios básicos de la investigación clínica. España: Consejo nacional de especialistas.1993;Vol 1(205):4-6
15. Rodríguez. Enfermería global. enfermería basada en la evidencia y gestión del cuidado. Scielo.2011
16. Sud,S, Friedrich J.O, Taccone P, Polli. F, et al. La ventilación en posición prona reduce la mortalidad en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda e hipoxemia grave, 36 (2010), pp. 585-599
17. S. Dickinson, P.K. Park, LM Napolitano. Terapia de posición prona en el SDRA. Critical Care Clinics, 27 (2011), pp. 511-523
18. Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)
19. Santamaría, R. Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe). Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. Vol 9. 2017
20. Gattinoni L, Carlesso E, Taccone P, Polli F, Guerin C, Mancebo J. Prone positioning improves survival in severe ARDS: a pathophysiologic review and individual patient meta-analysis. Minerva Anestesiol 2010;76:448454
21. Juhl CS, Ballegaard M, Bestle MH, Tfelt-Hansen P. Meralgia Paresthetica after Prone Positioning Ventilation in the Intensive Care Unit. Case Rep Crit Care. 2016; 2016 :7263201. doi:10.1155/2016/7263201
22. Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. JAMA 2012;307:2526-2533
23. The Acute Respiratory Distress Syndrome Network. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. N Engl J
24. Guerin C, Gaillard S, Lemasson S, et al. Effects of systematic prone positioning in hypoxemic acute respiratory failure: a randomized controlled trial. JAMA 2004;292:2379- 2387
25. Gattinoni L, Caironi P, Cressoni M, et al. Lung recruitment in patients with the acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med 2006;354:1775-1786

ANEXOS

Cuadro N° 01: Descripción del Problema		
1	Contexto- Lugar	Unidad de Cuidados intensivos
2	Personal de Salud	Enfermera, médico, técnicos de enfermería
3	Paciente	Paciente en VM
4	Problema	Si bien es cierto se demostró que la posición prona mejora la ventilación pero se aplica a un solo grupo de pacientes, los que tienen covid, sin embargo esto no debe ser aplicado a personas que independientemente del covid poseen otra patología asociada al SDRA, y que también ayudaría a mejorar una hipoxia severa entre otras causales.
4.1	Evidencias internas: Justificación de práctica habitual	A raíz de la pandemia por Covid, la posición prona se aplica en casi la mayoría de pacientes que presentan problemas respiratorios en fase inicial, pues se evidenció que esta posición mejora la hipoxemia en el 60-80% de los pacientes con SDRA, y que no ocasionaba alteraciones hemodinámicas.
4.2	Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica	La posición prona, debería aplicarse a todos los paciente con SDRA en la Unidad de Cuidados Intensivos. La práctica habitual debería cambiarse porque el covid en algún momento será como una enfermedad más, y no solo se va aplicar cuando una persona sea positivo a esa enfermedad, pues los causales de un SDRA son varias y aplicando esta posición mejoraría el estado de salud de la persona en relación a la ventilación.
5	Motivación del problema	En base a la experiencia adquirida se reveló que, la aplicación de la PP no se limitar únicamente a pacientes con resultados positivos para esta enfermedad. Dado que existen diversas causas de SDRA, la implementación de esta posición puede mejorar significativamente la ventilación y la oxigenación, beneficiando así el estado de salud general de los pacientes.

Cuadro N° 01: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación a validar: ¿El uso del posicionamiento pronó mejora la supervivencia en pacientes con SDRA?		
Metodología: Revisión sistemática		
Año: 2017		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El resultado primario del otro estudio fue la relación PaO ₂ /FiO ₂ . Cuatro de los cinco estudios apoyaron el uso del posicionamiento pronó, mientras que uno no lo hizo.	Sólo dos de los estudios tuvieron tamaños de muestra suficientes para alcanzar significación estadística. Sobre la base de estos dos estudios, el posicionamiento pronó parece ser una estrategia de tratamiento eficaz para el SDRA cuando se aplica temprano y durante largos períodos de tiempo.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Sí, es útil el posicionamiento pronó parece ser una estrategia de tratamiento eficaz para el SDRA cuando se aplica temprano y durante largos períodos de tiempo.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Sí, los resultados son aplicables a mi realidad.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Sí, paso con comité de ética.	Sí

<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>Sí son válidos, esta investigación tiene la intención de investigar el uso del posicionamiento prono para mejorar la supervivencia en pacientes adultos con SDRA, y proporcionar una perspectiva satisfactoria sobre la investigación realizada sobre el posicionamiento prono y el SDRA.</p> <p>En esta revisión se incluyeron ensayos controlados aleatorios que compararon el posicionamiento prono con el supino. Todos los participantes en los estudios incluidos son pacientes adultos (mayores de 16 años de edad) que habían sido diagnosticados con SDRA dentro de las 36-72 horas.</p>	<p>Si</p>
<p>* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.</p>		

Cuadro N° 02: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación a validar: Posicionamiento Prono en Pacientes con COVID-19: Análisis de Datos de Registro Multicéntrico y Meta-análisis de Datos Agregados.		
Metodología: Revisión sistemática - análisis de metarregresión		
Año: 2022		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El análisis de metarregresión no reveló asociaciones con la demografía basal, el tiempo en la PP antes de la evaluación y el riesgo de sesgo de los estudios.	La evidencia sugiere un efecto beneficioso del posicionamiento prono (PP) en COVID-19.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si, es útil, pues la posición prona parece mejorar la oxigenación de los pacientes con COVID-19.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Si, los resultados son aplicables a mi realidad.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Sí, paso con comité de ética.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	El metanálisis de 23 estudios (n = 547, edad ponderada 58,3±4,1, 73% hombres, 59% intubados) mostró una diferencia agrupada de PO2/FiO2 de 61,8 [intervalos de confianza del 95% = 49,9-73,6] mmHg.	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

Cuadro N° 03: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación a validar: Evaluación de intervenciones terapéuticas y ventilación protectora pulmonar en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda de moderada a grave: una revisión sistemática y un metanálisis en red.		
Metodología: Revisión sistemática		
Año: 2019		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Ensayos clínicos aleatorizados de intervenciones para adultos con SDRA de moderado a grave que utilizaron ventilación protectora pulmonar.	Este metanálisis de red apoya el uso del posicionamiento prono y la oxigenación por membrana extracorpórea venovenosa, además de la ventilación protectora pulmonar en pacientes con SDRA.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No, es útil, pues la investigación no tiene relación alguna.	No, resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	No, los resultados son aplicables a mi realidad.	No, aplica
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No	No
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Entre 25 ensayos clínicos aleatorizados que evaluaron 9 intervenciones, 2686 de 7743 pacientes (34,6%) murieron dentro de los 28 días.	No
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

Cuadro N° 04: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación a validar: Posición prona como herramienta emergente en la atención al paciente acometido por COVID-19.		
Metodología: Estadística descriptiva		
Año: 2019		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La utilización de la posición prona ocurrió principalmente en Unidades de Terapia Intensiva, con duración mínima de 12 a 16 horas, y tuvo como fundamentos de indicación criterios específicos, tales como la relación PaO ₂ /FiO ₂ , la saturación de oxígeno y la frecuencia respiratoria.	Los resultados positivos se destacarán ante las complicaciones. Son necesarios varios ciclos de pronación del paciente, factor causante de una posible sobrecarga de trabajo del equipo de salud.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si, es útil, pues se identificó la reducción de la hipoxemia y de la mortalidad como principales resultados evidenciados en la muestra.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Si, los resultados son aplicables a mi realidad.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Sí, paso con comité de ética.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Las búsquedas fueron realizadas en siete bases de datos, resultando en 2.441 estudios de los cuales 12 integran la muestra. Un análisis descriptivo de los datos fue desarrollado empleando frecuencias relativas y absolutas.	Si

Cuadro N° 05: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación a validar: Posicionamiento prono en el soporte ventilatorio invasivo del síndrome de dificultad respiratoria aguda por COVID-19		
Metodología: Observacional y retrospectiva		
Año: 2021		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La revisión permitió actualizar y sistematizar algunos aspectos relacionados con los cambios producidos en el sistema respiratorio por el uso del posicionamiento prono en pacientes con soporte ventilatorio invasivo por SDRA y su impacto beneficioso sobre la mortalidad mediante las mejores evidencias disponibles.	Las guías actuales recomiendan el establecimiento precoz de la ventilación mecánica invasiva en posición prono para pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda moderado - grave, inducido por COVID-19 durante 12 a 16 horas diarias, con el fin de mejorar la oxigenación, el reclutamiento pulmonar y la disminución de la mortalidad.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si, es útil, pues se identificó que una característica de los pacientes con síndrome de dificultad respiratoria es la presencia de hipoxemia refractaria, que puede demandar terapia adyuvante a la ventilación mecánica artificial, entre ellos, el posicionamiento prono del paciente.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la	Si, los resultados son aplicables a mi realidad.	Puedo aplicarlo

resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?		
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Sí, paso con comité de ética.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se revisaron artículos con textos completos, los artículos relacionados se sometieron a una lectura crítica utilizando métodos teóricos (análisis histórico-lógico y análisis-síntesis) y empíricos (análisis documental). Se recuperaron 108 publicaciones en español e inglés. Fueron seleccionados 43 documentos relacionados con la temática, 40 (93 %) corresponden a los últimos 5 años. Del total, 42 artículos son de autores extranjeros (97,6 %), y 1 nacional (2 %).	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

Cuadro N° 06: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación a validar: Posición prona en el síndrome de distrés respiratorio agudo grave		
Metodología: Estudio retrospectivo		
Año: 2016		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En todos los sujetos que fueron llevados a posición prona y luego regresados a posición supina se observó mejoría al cambio de posición supina. Lamentablemente, el efecto de la pronación sobre la supervivencia es aún incierto, ya que la mejoría en la oxigenación no implica necesariamente disminución en la mortalidad.	Se demostró que la ventilación prona continúa siendo una medida segura en los pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo grave, con mejoría en los niveles de PaO ₂ /FiO ₂ , aunque sin ella en la mortalidad a los 28 días.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si, es útil, pues se demostró que la ventilación en posición prona aplicada de manera temprana y de forma prolongada en pacientes con SDRA severo mejora los parámetros de oxigenación.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Si, los resultados son aplicables a mi realidad.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Sí, paso con comité de ética.	Si

<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>Se estudiaron 34 individuos con SDRA severo. La respuesta a la colocación en posición prona fue valorada de acuerdo a su respuesta en la PaO₂/FiO₂. La permanencia de la PaO₂/FiO₂ en posición supina fue mayor en el grupo de origen pulmonar, en 227 mmHg, comparado con el extrapulmonar, 186 mmHg. La mortalidad de la población a las 48 horas fue de 11.7% (cuatro) y a los 28 días, 47% (16).</p>	<p>Si</p>
<p>* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.</p>		

Cuadro N° 07: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación a validar: El decúbito prono como estrategia terapéutica para la mejora del síndrome de distrés respiratorio agudo		
Metodología: Revisiones sistemáticas con o sin meta-análisis, y estudios observacionales.		
Año: 2020		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La revisión documental generó las siguientes categorías de análisis definición del síndrome de distrés respiratorio agudo, estrategias terapéuticas, recomendaciones para utilizar el decúbito prono, realización de la maniobra y complicaciones del decúbito prono.	El decúbito prono ha demostrado una mejora de la oxigenación, pero no de la mortalidad. No se ha acordado el momento óptimo para iniciar la maniobra ni el tiempo de duración de la misma. Se considera seguro siempre que los profesionales estén formados y se use un protocolo estandarizado.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si, es útil, porque influye el empleo del decúbito prono (DP) como estrategia terapéutica para la mejora del síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Si, los resultados son aplicables a mi realidad.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Sí, paso con comité de ética.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se seleccionaron artículos publicados de 2008 hasta 2014	Si

	<p>de carácter cualitativo, cuantitativo y de revisión, escritos en castellano e inglés, sobre el uso del DP en pacientes con SDRA. Se incluyeron todos aquellos artículos de carácter cualitativo, cuantitativo y de revisión que hacían referencia a la población adulta.</p>	
<p>* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.</p>		

Cuadro N° 08: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación a validar: Una revisión del manejo y tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria aguda.		
Metodología: Revisiones sistemáticas		
Año: 2020		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Hasta la fecha, no se conoce un tratamiento para el SDRA. Múltiples estudios han analizado diversas causas del SDRA, la fisiopatología y las estrategias de ventilación y manejo. Sin embargo, todavía existe una variabilidad considerable en el tratamiento y manejo de estos pacientes de una institución a otra.	Los pacientes con SDRA tienen una alta mortalidad debido al proceso de enfermedad increíblemente complejo. Debido a la complejidad del SDRA, el manejo y el tratamiento son igualmente difíciles.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si, es útil, porque en esta revisión se incluyeron publicaciones que describían la epidemiología, los criterios diagnósticos, la fisiopatología y el tratamiento.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Si, los resultados son aplicables a mi realidad.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Sí, paso con comité de ética.	Si

¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Los pacientes con SDRA tienen una alta mortalidad debido al proceso de enfermedad increíblemente complejo. Debido a la complejidad del SDRA, el manejo y el tratamiento son igualmente difíciles	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

Cuadro N° 09: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación: Efectos en la ventilación en posición prona a 45° en el tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria aguda: un protocolo para un estudio de ensayo controlado aleatorizado.		
Metodología: Estudio experimental		
Año: 2022		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La ventilación en posición prona (VPP) es un tratamiento auxiliar importante para el SDRA, que podría mejorar la oxigenación. Sin embargo, la VPP podría causar fácilmente lesiones por presión (PI) y otras complicaciones. Descubrimos que la VPP de 45° podría reducir la incidencia de PI, pero falta evidencia sólida de medicamentos basados en evidencia que demuestre su eficacia.	La VPP de 45° puede reducir la incidencia de IP y mejorar la oxigenación en pacientes con SDRA, lo que tiene un valor importante en la aplicación práctica.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si, es útil, porque la ventilación en posición prona (VPP) es un tratamiento auxiliar importante para el SDRA, que mejora la oxigenación.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Si, los resultados son aplicables a mi realidad.	Puedo aplicarlo

¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Sí, paso con comité de ética.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Un total de 268 pacientes serán asignados aleatoriamente al grupo de control y al grupo de prueba (n = 134 cada uno) en una proporción de 1:1. El período de tratamiento es de 7 días. La medida de resultado primaria será la incidencia de IP.	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

Cuadro N° 10: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación a validar: Efectos de la posición prona en el reclutamiento pulmonar y la compatibilidad ventilación-perfusión en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda COVID-19: un estudio combinado de tomografía computarizada / impedancia eléctrica		
Metodología: Estudio experimental		
Año: 2021		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La posición prona indujo el reclutamiento en la parte dorsal de los pulmones ($12,5\% \pm 8,0\%$; $p < 0,001$ desde el inicio) y la desreacción en las regiones ventrales ($-6,9\% \pm 5,2\%$; $p < 0,001$).	Varios cambios se asocian con la posición prona en C-ARDS: aumento del reclutamiento pulmonar, disminución del atelectrauma y mejor compatibilidad ventilación-perfusión. Estos efectos fisiológicos pueden estar asociados con una ventilación más protectora.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si, es útil, porque el posicionamiento prono permite mejorar la oxigenación y disminuir la tasa de mortalidad en el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) asociado a COVID-19.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Si, los resultados son aplicables a mi realidad.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Sí, paso con comité de ética.	Si

<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>Primero, los pacientes fueron transportados a la instalación de tomografía computarizada, y la adquisición de imágenes se realizó en posición prona, luego supina. De vuelta a la UCI, se proporcionaron análisis basados en EIT de intercambio gaseoso, mecánica respiratoria y ventilación y perfusión hacia el final de dos pasos de 30 minutos (por ejemplo, en decúbito supino, luego en posición prona).</p>	<p>Si</p>
<p>* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.</p>		

Cuadro N° 11: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación: Síntesis rápida de evidencia: ventilación prona en síndrome de distrés respiratorio agudo y COVID-19		
Metodología: Revisión sistemática		
Año: 2020		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Ante la necesidad de establecer estrategias efectivas para mejorar la supervivencia en los pacientes COVID-19 que desarrollan SDRA, se realiza la presente síntesis rápida de evidencia sobre los artículos publicados que evalúen la efectividad y seguridad de la ventilación prona en los pacientes de SDRA, por cualquier etiología, y por COVID 19.	La ventilación prona se basa en colocar al paciente en decúbito prono para mejorar el reclutamiento de las regiones dorsales pulmonares, aumentar el volumen final espiratorio, aumentar la expansión de la pared torácica, disminuir el shunt alveolar, y mejorar el volumen tidal.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si es útil, porque los resultados responden a la investigación.	Si resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Si, son aplicables a mi realidad.	Si aplica
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si	Si

<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>Criterios de Elegibilidad Criterios de Inclusión Relacionados con el tema a tratar Ventilación Prone en Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo y/o COVID-19. En población Adulta. Tipos de estudio Revisiones sistemáticas con o sin meta-análisis, y estudios observacionales. Idioma Aquellos publicados en inglés, español. Publicados en los últimos 5 años. Criterios de Exclusión Tipo de estudio cartas al director, editoriales, comentarios, fichas técnicas e informes breves.</p>	<p>Si</p>
-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.

Cuadro N° 12: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación: Justificación y diseño de la posición prona y resultados respiratorios en pacientes con COVID-19 no intubados: el estudio PRONE”		
Metodología: Ensayo de control aleatorio		
Año: 2021		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El ensayo PRONE se diseñó para investigar los efectos de la posición prona sobre la necesidad de aumentar la asistencia respiratoria, definida por la necesidad de transición a un nivel de atención de mayor agudeza, aumento de la fracción de oxígeno inspirado (FiO ₂) o el inicio de un tratamiento mecánico invasivo en ventilación.	Se realizó en pacientes hospitalizados no intubados con neumonía por enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) definida por una frecuencia respiratoria \geq 20/min o una saturación de oxihemoglobina (SpO ₂) \leq 93% sin oxígeno suplementario.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No es útil, porque no responde a la investigación.	No resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	No, los resultados no son aplicables a mi realidad.	No se puede aplicar
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No	No
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	No	No
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

Cuadro N° 13: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación: Decúbito prono en el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda, de la fisiología a la práctica clínica		
Metodología: Ensayo de control aleatorio		
Año: 2021		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El reconocimiento de que la ventilación mecánica, aunque fundamental en el tratamiento del SDRA, puede contribuir a la morbilidad y mortalidad del paciente, ha sido el avance más importante en el manejo de estos pacientes.	La ventilación en decúbito prono favorece el aumento de la oxigenación en pacientes con este síndrome, los mecanismos que producen este incremento son probablemente múltiples e interdependientes y no han sido dilucidados en su totalidad.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No es útil, porque no responde a la investigación.	No resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	No, son aplicables a mi realidad.	No aplica
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No	No
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se seleccionaron artículos en inglés y español o traducidos a estos idiomas, incluyéndose artículos de trabajos originales, revisiones de	No

	tema, meta-análisis, estudios observacionales de magnitud suficiente, preferentemente multicéntricos y estudios controlados aleatorizados. Se contó con 1114 referencias en total, aunque solo se emplearon los artículos que se encuentran referenciados en el trabajo.	
<p>* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.</p>		

Cuadro N° 14: Validez y utilidad aparentes		
Título de la investigación: Efecto del posicionamiento prono despierto en pacientes con Covid-19: una revisión sistemática		
Metodología: Revisión sistemática		
Año: 2021		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se sabe que la posición prona reduce la mortalidad en pacientes intubados sin COVID-19 que padecen síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) de moderado a grave.	El posicionamiento prono despierto demostró una mejora en la oxigenación de los pacientes que sufren de enfermedad respiratoria relacionada con COVID-19. Se observó necesidad de intubación en menos del 30% de los pacientes. Por lo tanto, se recomienda la pronación temprano y frecuente en pacientes que sufren de SDRA asociado a COVID-19.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No es útil, porque no responde a la investigación.	No resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	No, son aplicables a mi realidad.	No aplica
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No	No

¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	La mayoría de los pacientes eran mayores de 50 años con predominio de género masculino (69%). La máscara facial (26%) fue la interfaz más común utilizada para la oxigenoterapia.	No
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		