



**DOI:** 10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.891-898

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1456>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 891-898



## Manejo del Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) en la unidad de cuidados intensivos: Estrategias y protocolos

Management of Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) in the intensive care unit: Strategies and protocols

Gestão da Síndrome de Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) na unidade de cuidados intensivos: Estratégias e protocolos

**Johanna Nathaly Hidalgo Guevara<sup>1</sup>; Kerly Jeaneth Chiluzia Villacís<sup>2</sup>; Daniela Lisseth Herrera Santillán<sup>3</sup>**

**RECIBIDO:** 30/04/2024 **ACEPTADO:** 11/05/2024 **PUBLICADO:** 03/11/2024

1. Magíster en Salud Pública; Médica; Docente en la Universidad de Milagro; Milagro, Ecuador; hidalgo.3019@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-6004-2533>
2. Médica General; Investigadora Independiente; Milagro, Ecuador; kerlyta\_23@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9012-221X>
3. Médica General; Investigadora Independiente; Pujilí, Ecuador; dh.herrera.santillan@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1153-0245>

### CORRESPONDENCIA

Johanna Nathaly Hidalgo Guevara  
hidalgo.3019@gmail.com

**Milagro, Ecuador**

## RESUMEN

El Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) es una condición crítica que demanda una atención multidisciplinaria y estrategias terapéuticas actualizadas. Este estudio tiene como objetivo realizar una revisión sistemática de la literatura científica reciente para identificar las principales tendencias y avances en el manejo del SDRA en unidades de cuidados intensivos. Se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en bases de datos bibliográficas como PubMed, Scopus y Cochrane, utilizando términos de búsqueda relacionados con el SDRA, su manejo y los resultados clínicos. Se incluyeron estudios originales, tanto cuantitativos como cualitativos, publicados en español entre enero de 2018 y la fecha de finalización de la búsqueda. Los estudios seleccionados evaluaron diversas estrategias de manejo del SDRA, incluyendo ventilación mecánica, farmacoterapia y terapias adyuvantes. Las estrategias terapéuticas actuales se centran en: Ventilación mecánica protectora, Posición prona, Oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO), Bloqueo neuromuscular, Manejo de líquidos: Estrategias conservadoras para prevenir el edema pulmonar y Nutrición. La revisión de la literatura reciente revela una evolución constante en el manejo del SDRA, con un enfoque cada vez más personalizado y basado en la evidencia. La ventilación mecánica protectora, la posición prona y el manejo multidisciplinario se han consolidado como pilares fundamentales en el tratamiento de esta condición. Sin embargo, aún existen desafíos importantes, como la falta de tratamientos específicos para el SDRA y la necesidad de identificar biomarcadores pronósticos más precisos. Futuras investigaciones deben centrarse en el desarrollo de nuevas terapias, la optimización de los protocolos de manejo y la evaluación de los resultados a largo plazo.

**Palabras clave:** Síndrome de Distress Respiratorio Agudo (SDRA), Ventilación mecánica, Protocolos clínicos, Unidades de cuidados intensivos.

## ABSTRACT

The Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) is a critical condition that demands a multidisciplinary attention and updated therapeutic strategies. This study aims to carry out a systematic review of the recent scientific literature to identify the main tendencies and advances in the management of ARDS in intensive care units. An exhaustive search was carried out in bibliographic databases such as PubMed, Scopus, and Cochrane, using search terms related to ARDS, its management, and clinical outcomes. Original studies were included, both quantitative and qualitative, published in Spanish between January 2018 and the end date of the search. The selected studies evaluated diverse management strategies of ARDS, including mechanical ventilation, pharmacotherapy, and adjuvant therapies. The current therapeutic strategies focus on: Protective mechanical ventilation, Prone position, Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO), Neuromuscular blockade, Fluid management: Conservative strategies to prevent pulmonary edema, and Nutrition. The review of the recent literature reveals a constant evolution in the management of ARDS, with an increasingly personalized and evidence-based approach. Protective mechanical ventilation, prone position, and multidisciplinary management have been consolidated as fundamental pillars in the treatment of this condition. However, there are still important challenges, such as the lack of specific treatments for ARDS and the need to identify more precise prognostic biomarkers. Future research should focus on the development of new therapies, the optimization of management protocols, and the evaluation of long-term outcomes.

**Keywords:** Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), Mechanical ventilation, Clinical protocols, Intensive care units.

## RESUMO

A Síndrome da Angústia Respiratória Aguda (SARA) é uma condição crítica que exige atenção multidisciplinar e estratégias terapêuticas atualizadas. Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura científica recente para identificar as principais tendências e avanços no manejo da SDRA em unidades de terapia intensiva. Foi realizada uma busca exaustiva em bases de dados bibliográficas como PubMed, Scopus e Cochrane, utilizando termos de busca relacionados à SDRA, seu manejo e desfechos clínicos. Foram incluídos estudos originais, tanto quantitativos quanto qualitativos, publicados em espanhol entre janeiro de 2018 e a data final da pesquisa. Os estudos selecionados avaliaram diversas estratégias de manejo da SDRA, incluindo ventilação mecânica, farmacoterapia e terapias adjuvantes. As estratégias terapêuticas atuais se concentram em: Ventilação mecânica protetora, Posição prona, Oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), Bloqueio neuromuscular, Gestão de fluidos: Estratégias conservadoras para prevenir o edema pulmonar, e Nutrição. A revisão da literatura recente revela uma constante evolução no manejo da SDRA, com uma abordagem cada vez mais personalizada e baseada em evidências. A ventilação mecânica protetora, a posição prona e o manejo multidisciplinar têm se consolidado como pilares fundamentais no tratamento dessa condição. No entanto, ainda existem desafios importantes, como a falta de tratamentos específicos para a SDRA e a necessidade de identificar biomarcadores de prognóstico mais precisos. Pesquisas futuras devem focar no desenvolvimento de novas terapias, na otimização dos protocolos de manejo e na avaliação dos resultados a longo prazo.

**Palavras-chave:** Síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), Ventilação mecânica, Protocolos clínicos, Unidades de cuidados intensivos.

## **Introducción**

El Síndrome de Distress Respiratorio Agudo (SDRA) es una condición pulmonar grave y de rápida evolución que se caracteriza por una inflamación difusa y daño en los pulmones. Esta afección, al alterar la permeabilidad de los vasos sanguíneos pulmonares, compromete significativamente el intercambio de oxígeno, poniendo en riesgo la vida del paciente.

Desde su descripción inicial, los índices de oxigenación han sido fundamentales para evaluar la gravedad del SDRA. El índice de Kirby ( $PaO_2/FiO_2$ ) ha sido tradicionalmente utilizado, pero presenta limitaciones al no considerar aspectos como la mecánica pulmonar o los parámetros ventilatorios (1).

En los últimos años, nuevos índices de oxigenación basados en la saturación de oxígeno ( $SpO_2$ ) han surgido como alternativas más precisas y completas. Estos índices, como el cociente  $SpO_2/FiO_2$  y el índice de saturación de oxígeno (ISO), han demostrado ser tan eficaces como el índice de Kirby para evaluar la gravedad del SDRA y han emergido como factores pronósticos importantes (1).

El Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) es una complicación grave asociada a altas tasas de mortalidad. A pesar de los avances en la atención crítica, el manejo óptimo del SDRA sigue siendo un desafío. La ventilación mecánica protectora ha emergido como una estrategia fundamental, pero la evidencia sobre la eficacia de diferentes modalidades ventilatorias y otros tratamientos adyuvantes es heterogénea.

El objetivo de esta revisión es evaluar la evidencia científica disponible sobre las diferentes estrategias de manejo del SDRA en la unidad de cuidados intensivos, con especial énfasis en la ventilación mecánica protectora y el uso de fármacos inmunomoduladores. Los resultados de esta revisión permitirán identificar las prácticas basadas

en la evidencia y las áreas que requieren mayor investigación para mejorar los resultados clínicos de los pacientes con SDRA

## **Metodología**

Se llevará a cabo una búsqueda exhaustiva en las principales bases de datos bibliográficas, incluyendo PubMed, Scopus, Cochrane y otras relevantes, para identificar estudios publicados entre enero de 2018 y la fecha de finalización de la búsqueda.

Se utilizarán los siguientes términos de búsqueda (y sus sinónimos): "Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo", "SDRA", "Unidad de Cuidados Intensivos", "UCI", "manejo", "estrategias", "protocolos". Se combinarán estos términos de búsqueda utilizando operadores booleanos (AND, OR, NOT) para optimizar la recuperación de información relevante.

Se incluirán estudios originales, tanto cuantitativos como cualitativos, publicados en revistas indexadas, que cumplan con los siguientes criterios:

- Pacientes adultos hospitalizados en UCI diagnosticados con SDRA.
- Estudios que evalúen estrategias de manejo del SDRA, incluyendo ventilación mecánica, farmacoterapia, terapias adyuvantes y protocolos de manejo.
- Estudios que reporten resultados clínicos relevantes, como mortalidad, duración de la ventilación mecánica, estancia en UCI y calidad de vida.
- Artículos publicados en español.

Se excluirán estudios de revisión, cartas al editor, casos clínicos, estudios con animales y aquellos que no cumplan con los criterios de inclusión mencionados.

Se realizará un análisis narrativo para sintetizar los hallazgos de los diferentes estudios e identificar tendencias en el manejo del SDRA.

## Resultados

A lo largo de los años, la definición del Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) ha evolucionado.

- **Murray (1988):** En un principio, se veía al SDRA como un evento agudo, clasificado según la gravedad de los síntomas (como dificultad para respirar y cambios en las radiografías) y la causa que lo desencadenó (por ejemplo, una neumonía o una lesión por inhalación).
- **American Thoracic Society y European Society of Intensive Care Medicine (1992):** Más tarde, se enfatizó la inflamación y el daño en los vasos sanguíneos de los pulmones como características clave del SDRA. Además, se reconoció que el SDRA podía ocurrir junto con otras afecciones cardíacas.
- **Ferguson (2005):** Se estableció una conexión directa entre el SDRA y el daño alveolar difuso (DAD), una lesión en los pequeños sacos de aire de los pulmones.
- **Definición de Berlín:** La definición más reciente (de Berlín) describe al SDRA como un tipo de lesión pulmonar aguda y generalizada, donde los vasos sanguíneos de los pulmones se dañan, permitiendo que se filtre líquido hacia los pulmones. Esto dificulta el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono, lo que provoca falta de aire y niveles bajos de oxígeno en la sangre (2).

A medida que la medicina ha avanzado, la comprensión del SDRA ha evolucionado de una visión más centrada en los síntomas y las causas a una visión más detallada de los procesos biológicos que subyacen a esta enfermedad. La definición actual enfatiza el daño pulmonar, la inflamación y la dificultad para respirar como características principales del SDRA (2).

En términos más simples, el SDRA es una enfermedad pulmonar grave que se produce cuando los pulmones se inflaman y se

dañan, dificultando la respiración. Los médicos han estado trabajando durante muchos años para entender mejor esta enfermedad y encontrar mejores tratamientos (2).

Este síndrome es una patología frecuente en las unidades de cuidados intensivos, lo que se intensifica con los virus y afecciones respiratorias temporales, de manera que en los últimos años se ha fijado un especial interés en el ámbito médico, en el estudio de estrategias que contribuyan a su prevención, dado que, a día de hoy no existe un tratamiento definido que disminuya la mortalidad por SDRA, por lo que son fundamentales los cuidados de calidad para manejar a pacientes con este diagnóstico (2).

Esta afección potencialmente mortal precipitada por trastornos que con frecuencia dan lugar a ingresos en cuidados intensivos como traumatismos, quemaduras graves, sepsis, Las células inmunitarias activadas excretan sustancias nocivas que conducen a la destrucción del epitelio y el endotelio alveolar. Este último mecanismo fisiopatológico induce una alteración de la permeabilidad en el pulmón, lo que resulta en la inmersión alveolar por el líquido de edema rico en proteínas. El surfactante, que tiene un papel importante en la modulación de la tensión superficial de los alvéolos, también se elimina por lavado. Además, la producción de surfactante también disminuye debido a la disfunción de las células epiteliales de tipo II. Como consecuencia, se desarrolla atelectasia pulmonar debido al colapso alveolar (3).

Los fenotipos inflamatorios típicamente definidos como hiperinflamatorios/reactivos e hipoinflamatorios/no inflamados con distintos resultados clínicos ahora se han descrito en diferentes entornos en varios estudios de ARDS. Recientemente, estos fenotipos inflamatorios se han descrito tanto en pacientes con insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda como en pacientes COVID-19. Por lo tanto, estos fenotipos pueden representar "rasgos tratables" más allá de la definición sindrómica actual de ARDS (3).

El manejo del Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) es complejo y multifactorial. Según diversos autores (Amato et al., 2015; Thompson, Chambers, & Liu, 2017; Brochard, Slutsky, & Pesenti, 2017; Ferguson et al., 2012; Guérin et al., 2013; Monchi et al., 1998), las estrategias terapéuticas se centran en:

- El uso temprano de antibióticos y el manejo adecuado de la hidratación son fundamentales.
- La ventilación con volúmenes corrientes bajos y una presión de distensión controlada ha demostrado reducir el daño pulmonar. Sin embargo, la optimización de la presión positiva al final de la espiración (PEEP) sigue siendo un desafío, aunque existen técnicas como las maniobras de reclutamiento pulmonar para mejorar la oxigenación.
- En casos de hipoxemia severa refractaria, se pueden emplear técnicas como la ventilación en posición prona, la ventilación de alta frecuencia oscilatoria y la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). Sin embargo, la evidencia sobre su eficacia es aún limitada.
- La función pulmonar suele recuperarse parcialmente después de varios meses, pero pacientes con enfermedades subyacentes graves y ventilación mecánica prolongada tienen mayor riesgo de secuelas a largo plazo (1).

La administración de esteroides en pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) ha sido un tema de intenso debate en las unidades de cuidados intensivos. Dada la naturaleza inflamatoria del SDRA, los esteroides se han utilizado para reducir esta inflamación. Sin embargo, la evidencia sobre su eficacia ha sido inconsistente, lo que ha llevado a cambios en las recomendaciones clínicas. Mientras que en un principio se recomendaban de forma generalizada, posteriormente se llegó a considerar que podían ser perjudiciales. Estudios

más recientes sugieren que los esteroides podrían ser beneficiosos en pacientes que han superado la fase inicial del SDRA y que presentan una inflamación persistente, caracterizada por altos niveles de sustancias inflamatorias tanto en los pulmones como en el resto del cuerpo (4).

De acuerdo con Salazar, Hidalgo y Álvarez (5); **El Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) requiere cuidados especiales en la ventilación mecánica.** El objetivo principal es mantener el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono, pero sin dañar aún más los pulmones. La ventilación mecánica en pacientes con SDRA requiere un enfoque cuidadoso y personalizado. Se busca encontrar el equilibrio entre proporcionar suficiente oxígeno y evitar dañar los pulmones. Los avances en la investigación están ayudando a mejorar los resultados para estos pacientes. Por lo anterior se puede expresar que un manejo adecuado debe considerarse:

**La ventilación mecánica asistida es clave en estos casos.** Se busca ajustar los parámetros del ventilador para minimizar lesiones pulmonares. Estudios han demostrado que usar volúmenes de aire más bajos (6 ml/kg en lugar de 12 ml/kg) reduce significativamente la mortalidad y mejora otros indicadores de salud. También se está investigando el uso de frecuencias respiratorias más altas para mantener un buen intercambio de gases (4). No hay nuevas aportaciones respecto a las recomendaciones sugeridas previamente por la ARDS Network. El uso de ventilación mecánica protectora está muy aceptado en los pacientes con SDRA, en los que se limita el Volumen corriente a 6 ml/kg de peso ideal y la presión Plateau a < 30 cmH<sub>2</sub>O. Estas técnicas han demostrado una disminución de la mortalidad. Como novedad los expertos aconsejan utilizar estas tácticas en la mayor parte de los pacientes sometidos a ventilación mecánica y sedación en las unidades de cuidados intensivos debido al elevado riesgo de fallo en el reconocimiento de pacientes con SDRA. (6)

**La presión positiva al final de la espiración (PEEP) es otro factor importante.** La PEEP ayuda a mantener los alvéolos abiertos y mejora la oxigenación. Sin embargo, ajustar la PEEP de manera óptima es un desafío. Estudios sugieren que mantener una presión de distensión (DP) baja (por debajo de 15 cm H<sub>2</sub>O) puede reducir el riesgo de muerte (4). Respecto a los niveles de PEEP tampoco existen cambios importantes. Los expertos sugieren la utilización de niveles por encima de 5 cmH<sub>2</sub>O en todos los pacientes con SDRA, utilizando valores elevados solamente en aquellos que presenten SDRA moderado o grave. En estas guías no se discute cual es el mejor método para obtener la PEEP óptima. En cualquier caso, la PEEP debería individualizarse en cada caso. Según la opinión de los expertos las maniobras de reclutamiento alveolar probablemente no deberían realizarse. Se podrían tener en cuenta en casos de desreclutamiento (aspiración endotraqueal, desconexión accidental entre otros) y en pacientes con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (6).

**La ventilación no invasiva (VNI) puede ser útil en casos leves de SDRA,** pero en casos graves puede aumentar el riesgo de muerte. La ventilación de alta frecuencia oscilatoria no ha demostrado ser superior a otros métodos de ventilación (5). Sin embargo, La ventilación oscilatoria de alta frecuencia ha quedado relegada no recomendándose la utilización de la misma en pacientes con Distrés (6).

**Posición prona:** Colocar al paciente boca abajo mejora la distribución del aire en los pulmones, lo que ayuda a mejorar la oxigenación. Estudios han demostrado que esta posición, cuando se inicia temprano, puede salvar vidas (5). La posición prona (boca abajo) ha demostrado ser una herramienta eficaz para mejorar la oxigenación en pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA). Al colocar al paciente en esta posición, se redistribuyen las presiones dentro del pulmón, permitiendo que áreas previamente colapsadas se vuelvan

a expandir y participen en el intercambio gaseoso. El equipo de enfermería juega un papel crucial en la implementación de la posición prona, ya que son quienes realizan la maniobra y monitorean al paciente de cerca. Es fundamental que estén capacitados para minimizar los riesgos y detectar cualquier complicación (7). Respecto al decúbito prono no hay cambios respecto a guías anteriores. Se aconseja su utilización en pacientes con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 150 mmHg durante sesiones de al menos 16 horas consecutivas (6).

**Oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO):** Es una técnica de último recurso para pacientes muy graves, en la que la sangre se oxigena fuera del cuerpo. Los autores de la guía consideran que la utilización de oxigenación de membrana extracorpórea (ECMO venovenosa) probablemente debería realizarse en pacientes con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 80mmHg en los que han fracasado todas las estrategias. Si decidimos utilizar ECMO deberíamos contactar con un centro de referencia y hacerlo de manera precoz. Hay que tener en cuenta que la utilización de ECMO presenta múltiples complicaciones y que no ha demostrado un aumento de la supervivencia. Como novedad, estas guías sugieren administrar bloqueantes neuromusculares en pacientes con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> que hay que utilizar para realizar el bloqueo neuromuscular (6)

**Bloqueo neuromuscular:** Paralizar los músculos respiratorios permite que el ventilador trabaje de manera más eficiente, reduciendo el daño pulmonar y mejorando la supervivencia (5). Como novedad, estas guías sugieren administrar bloqueantes neuromusculares en pacientes con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 150 mmHg ya que han demostrado reducir la mortalidad. Se recomienda la administración mediante infusión continua en las primeras 48 horas del manejo y no deberíamos utilizar los fármacos durante más de 48 horas. No hay evidencia sobre el agente que hay que utilizar para realizar el bloqueo neuromuscular (6).

**Medicamentos:** A pesar de muchas investigaciones, no hay un medicamento que haya demostrado ser claramente efectivo para reducir la mortalidad en pacientes con SDRA. Los esteroides, los beta-agonistas y las estatinas, entre otros, han sido estudiados, pero los resultados han sido mixtos (5). En la actualidad, los autores no recomiendan la utilización de sistemas de extracción de CO<sub>2</sub> extracorpóreo (6)

**Fluidoterapia:** Mantener un balance hídrico adecuado es importante. Estudios sugieren que una estrategia conservadora de líquidos puede ser beneficiosa (5).

El óxido nítrico inhalado (ONI) es una terapia que se considera en casos de SDRA grave, cuando la oxigenación del paciente es muy baja a pesar de otras medidas como la ventilación mecánica protectora y la posición prona. El ONI dilata los vasos sanguíneos en los pulmones, permitiendo que más sangre llegue a las áreas bien ventiladas y mejorando así la oxigenación. Sin embargo, esta mejora suele ser temporal. A pesar de mejorar la oxigenación, el ONI no ha demostrado aumentar la supervivencia de los pacientes con SDRA. Aunque generalmente bien tolerado, el ONI puede causar algunos efectos adversos como metahemoglobinemia, disminución de la capacidad de coagulación y daño renal, especialmente si se utiliza a altas concentraciones o durante períodos prolongados. El ONI debe utilizarse con precaución y bajo estricta supervisión médica. Se recomienda utilizar concentraciones bajas de ONI (menos de 10 ppm) para minimizar los efectos adversos. Es fundamental monitorear de cerca al paciente durante el tratamiento con ONI, incluyendo la oxigenación, la función renal, la coagulación y los niveles de metahemoglobina. Al finalizar el tratamiento, el ONI debe retirarse de forma gradual para evitar un aumento repentino de la presión arterial pulmonar (6).

**Nutrición:** La nutrición adecuada es esencial para la recuperación. Se recomienda una alimentación enteral, pero no hay evi-

dencia clara de que una dieta hipercalórica mejore los resultados.

**Sedación:** Se recomienda una sedación ligera y analgésica para facilitar la ventilación mecánica y reducir la ansiedad (5).

Si bien se han logrado avances significativos, aún se necesitan más investigaciones para desarrollar tratamientos más efectivos y personalizados para estos pacientes.

En la investigación se encuentra que las guías faltan recomendaciones sobre el uso de ventilación mecánica no invasiva, oxigenoterapia con gafas de alto flujo, la utilización de diferentes modalidades respiratorias (como por ejemplo, ventilación con índice I:E invertido, ventilación con liberación de presión en la vía aérea), intervenciones farmacológicas como el uso de corticoides sistémicos, así como un adecuado soporte nutricional o un manejo conservado de los líquidos.

## **Conclusiones**

El Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) es una enfermedad pulmonar grave y compleja que ha sido objeto de numerosas investigaciones a lo largo de los años. A pesar de los avances en el conocimiento de su fisiopatología y el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas, el SDRA sigue siendo una condición con alta mortalidad.

A partir de la revisión de la literatura, podemos extraer las siguientes conclusiones:

1. La definición del SDRA ha evolucionado a lo largo del tiempo, pasando de una visión centrada en los síntomas a una comprensión más profunda de los mecanismos fisiopatológicos subyacentes, que involucran daño pulmonar, inflamación y alteración del intercambio gaseoso.
2. El SDRA es una enfermedad heterogénea, con diferentes fenotipos inflamatorios que pueden influir en la respuesta al tratamiento.
3. Las estrategias terapéuticas actuales se centran en:

- Ventilación mecánica protectora: Utilización de volúmenes corrientes bajos y presión de distensión controlada para minimizar el daño pulmonar.
  - Posición prona: Mejora la oxigenación al redistribuir las presiones pulmonares.
  - Oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO): Tratamiento de rescate para casos graves y refractarios.
  - Bloqueo neuromuscular: Mejora la sincronía paciente-ventilador y reduce el trabajo respiratorio.
  - Manejo de líquidos: Estrategias conservadoras para prevenir el edema pulmonar.
  - Nutrición: Soporte nutricional adecuado para favorecer la recuperación.
4. Medicamentos: A pesar de numerosas investigaciones, no existe un fármaco específico que haya demostrado mejorar significativamente la supervivencia en pacientes con SDRA.
5. Desafíos pendientes:
- La variabilidad en la presentación clínica y respuesta al tratamiento dificulta el desarrollo de terapias personalizadas.
  - La identificación de biomarcadores que permitan estratificar el riesgo y guiar las decisiones terapéuticas es un área de investigación activa.
  - Se necesitan nuevas terapias dirigidas a los mecanismos fisiopatológicos subyacentes del SDRA, como la modulación de la respuesta inflamatoria y la reparación tisular.

El manejo del SDRA es un desafío clínico que requiere un enfoque multidisciplinario y personalizado. Si bien se han logrado avances significativos en las últimas décadas, aún quedan muchos interrogantes por resolver. La investigación continua es fundamental para mejorar el pronóstico de estos pacientes.

### Bibliografía

- Guevara SLC, Cevallos JFN. Índices de oxigenación y su relación con mortalidad en pacientes con Síndrome de Distress Respiratorio Agudo en Unidades de Cuidados Intensivos de Quito. Trabajo de Titulación. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Posgrado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva; 2019.
- Quintero Irreño M. Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo: Revisión a Propósito de la Nueva Definición. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023 noviembre-diciembre; 7(6): 8114-8138.
- Aivar La Torre EA. Efecto de las maniobras de reclutamiento alveolar sobre el desarrollo de barotrauma durante la ventilación mecánica en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati. Proyecto de Investigación. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2023.
- Suárez Méndez BE, Valdés Suárez O. Esteroides en un paciente con síndrome de distrés respiratorio agudo. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. 2019; 18(1): 1-9.
- Salazar J, Hidalgo F, Álvarez P. Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD*. 2018; 9(1): 54-64.
- López Herrero R, Sánchez Quirós B, Lorenzo López M. Manejo del Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA). ¿Qué hay de nuevo? *Revista electrónica de AnestesiaR*. 2019; 12(8): 3.
- Barrantes Morales F, Vargas Bermúdez Z. Guía de cuidados de enfermería para el decúbito prono en Síndrome de Distress Respiratorio Agudo asociado a COVID-19: Revisión Integrativa. *Revista Médica de Costa Rica*. 2020 Enero-Junio; 85(629).

### CITAR ESTE ARTICULO:

Hidalgo Guevara , J. N. ., Chiluiza Villacís , K. J. ., & Herrera Santillán , D. L. . (2024). Manejo del Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) en la unidad de cuidados intensivos: Estrategias y protocolos. *RECIAMUC*, 8(2), 891-898. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.891-898](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.891-898)

