



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Proceso de Atención de Enfermería para
Pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio
Agudo Ingresados en la UCI

Nursing Care Plan for Patients with Acute
Respiratory Distress Syndrome admitted in the
ICU

Autor

Adrián Bonel Berdejo

Director/es

Dra. Beatriz Esperanza Sanz
Abós

Facultad de Ciencias de la Salud
Año 2022/23

Índice

1. Resumen	pág. 3
2. Abstract	pág. 4
3. Introducción	pág. 5
4. Objetivos	pág. 10
a. Objetivo principal	
b. Objetivos específicos	
5. Metodología.....	pág. 11
6. Desarrollo del proceso de atención enfermero	pág. 13
a. Valoración	
b. Diagnósticos de Enfermería	
c. Planificación	
d. Ejecución	
e. Evaluación	
7. Conclusiones.....	pág. 24
8. Bibliografía.....	pág. 25
9. Anexos	pág. 28

Índice de tablas

Tabla 1. Búsqueda bibliográfica en las bases de datos	pág. 11
Tabla 2. Valoración Enfermera según el modelo de Virginia Henderson	pág. 13
Tabla 3. Diagnósticos de Enfermería Principales	pág. 14
Tabla 4. Diagnóstico 1, NOC y NIC	pág. 16
Tabla 5. Diagnóstico 2, NOC y NIC	pág. 17
Tabla 6. Diagnóstico 3, NOC y NIC	pág. 19
Tabla 7. Diagnóstico 4, NOC y NIC	pág. 20
Tabla 8. Evaluación mediante escalas Likert	pág. 22

Resumen

Introducción: el SDRA es una condición que suele ocurrir en paciente ingresados en la UCI, que consiste en dificultad de ventilar los pulmones, con una alteración del intercambio gaseoso. Estos pacientes requieren del uso de ventilación mecánica y los profesionales de enfermería son responsables de su buen funcionamiento. Además, su estancia en la UCI va a ser prolongada, lo que conlleva una serie de complicaciones, como las úlceras por presión, ansiedad o enfermedades nosocomiales. En los últimos tiempos, con la pandemia de Covid-19, ha adquirido gran importancia al ser una complicación de esta enfermedad.

Objetivo Principal: realizar un proceso de atención enfermera para pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo ingresados en las unidades de cuidados intensivos, para estandarizar sus cuidados y prevenir complicaciones.

Metodología: se llevó a cabo una revisión bibliográfica para poder obtener información sobre esta enfermedad y los cuidados enfermeros realizados en la UCI en las bases de datos científicas. Se utilizó la taxonomía NANDA, NIC, NOC para la elaboración del plan de cuidados.

Conclusión: tras la elaboración del proceso de atención enfermero, los profesionales de enfermería podrán estandarizar los cuidados para los pacientes con SDRA en la UCI y así se reducirán las complicaciones que los pacientes con este síndrome podrían desarrollar.

Palabras Clave: SDRA, UCI, Cuidados de Enfermería

Abstract

Introduction: ARDS is a condition that tends to take place in patients that are admitted in the ICU, which consists in difficulty to ventilate the lungs, with an alteration of gas exchange. This patients require the use of artificial respiration and nurses are responsible for its good functioning. Moreover, their stay in the ICU is long, which can be accompanied by complications, such as pressure ulcers, anxiety or nosocomial diseases. These days, with the Covid-19 pandemic, it has acquired great importance, as it is a complication of this disease.

Aim: to carry out a nursing care plan for patients with acute respiratory distress syndrome admitted in Intensive Care Units, to standardize their care and prevent complications.

Methodology: a systematical review was carried out in order to obtain information about this syndrome and the nursing care that is done in the ICU in scientific data bases. NANDA, NIC, NOC taxonomy was used to elaborate de nursing care plan.

Conclusion: after making the nursing care plan, nurses will be able to standardize the nursing care for ARDS patients in ICUs and thanks to that, complications that patients with this syndrome could develop will be reduced.

Key Words: ARDS, ICU, Nursing Care

Introducción

El síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) es una condición que suele ocurrir en los pacientes ingresados en UCI, que cursa con pulmones que son difíciles de ventilar, ya que están rígidos, así como líquido en los alveolos, que no deja pasar bien el oxígeno inspirado. Hay zonas de los pulmones que si funcionan como debería, es decir, el daño a los pulmones no es regular. Los pulmones se van deteriorando progresivamente. Se clasifica en leve, moderada o grave teniendo en cuenta los gases sanguíneos del paciente (1).

Se produce inflamación en los pulmones que afecta a tejido epitelial y endotelial de la membrana alveolar, que es lo que va a producir el edema pulmonar y la formación de tejido hialino que va a aumentar la resistencia de los pulmones a ser ventilados. El criterio para diagnosticar distrés respiratorio agudo es la presencia de hipoxemia, la presencia de infiltrados pulmonares bilaterales, que aparecen en una radiografía frontal de tórax (2).

Los síntomas que los pacientes van a tener son disnea, taquipnea, descenso en la saturación de oxígeno que pueden estar acompañados de hipotensión si esta causado por sepsis o de náuseas y vómitos y dolor en epigastrio si la causa es una pancreatitis(3).

Este síndrome tiene una elevada tasa de mortalidad, que está en torno al 30-50% a corto plazo. Es poco predecible su curso y evolución. Este desarrollo de la enfermedad varía según si la afectación es focal o no. Esto significa que si es más generalizada habrá peor pronóstico y mecánicas respiratorias más complicadas que si es focal, además de conllevar una menor compliance(4).

Es primordial el poder diagnosticar de manera precoz la instauración del síndrome de distrés respiratorio agudo, ya que así se puede elegir el tratamiento farmacológico y la terapia respiratoria ideal para el manejo de la enfermedad(5).

El SDRA puede tener causas directamente relacionadas con lesiones pulmonares, como por ejemplo contusión pulmonar por traumatismo, infecciones pulmonares, y broncoaspiración, y estar causado por factores extrapulmonares, como por ejemplo el

síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, sobredosis, enfermedades metabólicas, transfusiones grandes de sangre, entre otros, que según su duración, van a suponer más días ingresados en la UCI, y con ventilación mecánica(6).

La incidencia del SDRA en las UCIs es del 10-15%. El rango de edad que más incidencia tiene de este síndrome es el de personas entre 60 y 69 años. Los pacientes mayores de 80 años no tienen la mayor incidencia en sufrir la patología, pero la mortalidad es la más elevada (6).

Se consideran factores de riesgo la edad mayor de 65 años, la presión plateau mayor de 29 cmH₂O y la PaO₂/FiO₂ menor de 112 mmHg, aumentando la mortalidad de la gente que cumplía estos 3 requisitos de un 12% a un 90%(6).

Durante los años, ha habido debate sobre la ventilación mecánica y sus beneficios para este síndrome, porque se pensaba que los beneficios que este tenía igualaban a los efectos dañinos, como la lesión pulmonar inducida por el ventilador (VILI). Por ejemplo, se veía que estos pacientes tenían respuesta positiva a ser ventilados con PEEP, pero la zona de los pulmones que quedaba intacta durante el síndrome se veía afectada(7).

Para el manejo del SDRA es primordial el uso de ventilación mecánica. Pero hay que tener en cuenta que es necesario hacer un buen uso de los respiradores, y hay estudios que evidencian que el uso de un volumen tidal o corriente bajo (de 6 ml/kg), ofrecen mejores resultados en cuanto a mortalidad y días en los que se puede desconectar a pacientes del respirador que usando volúmenes más elevados, como de 12 ml/kg, porque se evitan muchos problemas relacionados con la ventilación mecánica(7).

A pesar de ello, esta medida no está muy instaurada en el mundo, ya que hay miedo a aplicar las medidas en pacientes críticos, y a otros riesgos asociados a la ventilación mecánica a volúmenes más bajos, como la hipercapnia, por lo que se suele elegir la ventilación a volúmenes intermedios de entre 7,5 a 10 ml/kg, ya que hay que tener en cuenta una buena sedación para tener una ventilación mecánica a volúmenes bajos (7).

En cuanto al tratamiento farmacológico, no hay tratamiento que resuelva el problema de por sí. Al producirse inflamación que parece estar mediada por citocinas y la interleuquina IL-6, se han utilizado inhibidores de la IL-6, como por ejemplo el

tocilizumab que no había mostrado gran eficacia. Sin embargo, la terapia combinada con dexametasona ha obtenido buenos resultados según muchos estudios, ya que se combina la acción antiinflamatoria de la dexametasona generalizada, con el ataque concreto del tocilizumab sobre las interleuquinas (8).

Otra terapia que se usa con frecuencia es la inhalación de óxido nítrico, para tratar la hipoxemia. Mejora la ventilación y la resistencia vascular de los pulmones, lo que conduce a una mejora en las concentraciones de oxígeno de los paciente. A pesar de esto, no parece producir ningún beneficio en cuanto a la mortalidad (9).

Se han descrito una serie de criterios a tener en cuenta para la mejoría de los pacientes con esta condición, a través del manejo de los ventiladores: mantener una presión de oxígeno no mayor de 80 mmHg en sangre, ya que tiene consecuencias para los pacientes, uso de relajantes musculares, usar una PEEP de 15, fluidoterapia limitada, movilización temprana, tratamiento con corticoides, monitorizar la sedación para intentar limitarla (10).

El papel de enfermería para el cuidado de pacientes con SDRA es vital, y éste va en aumento con el paso del tiempo, ya que los conocimientos van siendo cada vez mayores, y es necesario que los profesionales enfermeros sean capaces de anticiparse a complicaciones y poder tratarlas en caso de que tengan lugar (11).

Habrá que tener en cuenta valores que aparecen en los monitores, como la saturación de oxígeno, la frecuencia respiratoria, y atender a las alarmas que aparecen en los ventiladores en cuanto a los volúmenes respiratorios de los pacientes. También se debe tener en cuenta si la mecánica de respiración es anómala, o si el paciente presenta agitación, que se puede evaluar con la escala RASS, ya que esto afectará a la correcta oxigenación de los pulmones (11).

Los pacientes con SDRA van a estar intubados, por lo que habrá que tener en cuenta que comprobar la correcta colocación del tubo endotraqueal, así como la aspiración de secreciones que se van a acumular, ya que estos pacientes no pueden expulsarlas por sí solos. Además, van a dar información, según su color, cantidad o consistencia de posibles complicaciones o infecciones. Hay que tener en cuenta que se debe aspirar sólo cuando es necesario, ya que hacerlo de manera repetida puede tener consecuencias (11).

Otros cuidados de enfermería que van a recibir los pacientes con SDRA agudo son los siguientes: lavados bucales con clorhexidina, si tienen aspiración subglótica se aspiran las secreciones. Todos estos cuidados van a reducir la probabilidad de que el paciente tenga alguna infección pulmonar (6).

Para los pacientes con SDRA, se recomienda utilizar el decúbito prono, debido al edema de pulmón, ya que éstos tienen mayor permeabilidad endotelial en los pulmones. Hay que tener en cuenta el control de líquidos, ya que pueden tener shock, y tener que reponer líquidos, y que esto empeore el edema de pulmón. Poner a los pacientes en prono parece ayudar a que los pacientes respondan mejor a la fluidoterapia, lo que es muy importante a la hora de la evolución favorable de estos pacientes (12).

El decúbito prono también influye en una mejoría de la oxigenación, ya que se consigue un mayor balance entre ventilación y perfusión, reclutamiento de alveolos dañados, y también ayuda a eliminar secreciones pulmonares, junto a ventilación con bajo volumen tidal y uso de relajantes musculares, de manera precoz, reduciéndose la mortalidad de los paciente (13).

La larga estancia de los pacientes en UCI, además del posicionamiento en decúbito prono, van a producir un gran riesgo de sufrir lesiones por presión, con una incidencia del 35% en pacientes intubados durante 7 días o más, que asciende al 42% si se usa el decúbito prono (14).

Debido a estos números, la prevención de las lesiones por presión en la UCI es vital, y es importante tener en cuenta el colchón donde están colocados los pacientes, con colchones inflables, así como cambios de posición. También se pueden usar apósitos de distintos tipos en las zonas donde se produce más presión, para que ésta se reduzca, y evitar roces (15).

También se debe tener en cuenta el aspecto psicológico, ya que muchos de los pacientes ingresados en UCI con SDRA, van a desarrollar episodios de ansiedad, al sentir la dificultad respiratoria, que naturalmente provoca angustia por no saber que está ocurriendo. Esto se debe de intentar controlar durante el ingreso con trabajo multidisciplinar, en el que la enfermería va a tener un importante rol, tanto para el paciente como para la familia. Además, es posible que también requieran atención tras

el ingreso, por las posibles secuelas psicológicas que puedan quedar (16).

Alrededor de un tercio de los pacientes que han tenido un largo ingreso en la UCI, desarrollan estrés postraumático, ansiedad o depresión, y estos casos no son fáciles de detectar por parte de enfermería, ya que no se usan de manera correcta las herramientas que se tienen para valorar estos problemas, además del poco acceso a profesionales de salud mental en las UCIs, lo que va a hacer más difícil diagnosticar a los pacientes (17).

En la actualidad, el SDRA ha tomado una gran importancia, debido a su relación con el SARS-Cov2, virus que provoca la Covid-19, ya que cuando el coronavirus invade el cuerpo humano, puede inducir a neumonía bilateral, y de ahí progresar a síndrome de distrés respiratorio agudo, con mal pronóstico (18). Es una complicación de la Covid-19 bastante común, ya que un 31% de los pacientes ingresados por esta enfermedad desarrolla SDRA, y con un 39% de mortalidad en pacientes con SDRA por Covid-19. Las personas jóvenes son un grupo importante de pacientes que fueron ingresados en UCIs con SDRA, con un 20% (19).

Justificación:

Este trabajo de fin de grado va a hablar del SDRA en la UCI, que es un problema que se ve con frecuencia en este servicio, y que es de gran interés, ya que tiene consecuencias potencialmente muy graves, y el manejo de esta enfermedad es realmente complejo. Además, en el trabajo de enfermería en este servicio, es muy importante el conocimiento de este síndrome, e implementar de manera correcta los cuidados necesarios para estos pacientes. Con la pandemia producida por el SARS-Cov2, el SDRA ha estado a la orden del día, provocando graves problemas para los pacientes, además de muchas muertes, por lo que es un tema de gran relevancia en la actualidad.

Objetivos:

Objetivo principal:

Realizar un proceso de atención enfermera para pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo ingresados en las unidades de cuidados intensivos, para estandarizar sus cuidados y prevenir complicaciones.

Objetivos específicos:

- Valorar la oxigenación y los gases arteriales en pacientes con SDRA en UCI.
- Manejar adecuadamente la ventilación mecánica en pacientes que presentan SDRA en UCI.
- Prevenir lesiones por úlceras por presión en pacientes con SDRA en UCI.
- Disminuir la ansiedad que presentan los pacientes con SDRA en UCI.

Metodología

Para poder realizar este trabajo, se ha realizado una búsqueda bibliográfica sobre el SDRA. Esta información se ha encontrado en bases de datos como Pubmed o Elsevier, dónde he encontrado información relevante sobre este síndrome y sobre los cuidados de enfermería que son prestados a los pacientes que se encuentran ingresados en UCI. Además, se buscó también otras bases de datos como Scielo, sin obtener artículos que ofrecieran información nueva o relevante.

Las palabras clave que fueron utilizadas para realizar la búsqueda bibliográfica fueron síndrome de distrés respiratorio agudo o acute respiratory distress syndrome, unidad de cuidados intensivos o intensive care unit y enfermería o nursing. También se utilizaron otros descriptores para búsquedas más concretas, como por ejemplo úlceras por presión o pressure ulcers, y ansiedad o anxiety. En todos los casos se ha utilizado el operador booleano AND, y se han desechado los artículos dónde se hablaba del SDRA en niños, al no ser de relevancia para este trabajo (Tabla 1).

Para realizar el posterior proceso de atención enfermero he utilizado la taxonomía NANDA, NOC y NIC, para poder formular los diagnósticos enfermeros, los resultados esperados tras el plan y las intervenciones de enfermería (20).

Tabla 1. Búsqueda bibliográfica en las bases de datos. Elaboración propia.

Base de datos	Descriptor	Filtros	Artículos revisados	Artículos elegidos
Pubmed	"Acute respiratory distress syndrome" AND "Nursing Care"	De 2013-2023	10	3
Elsevier	"Acute respiratory distress syndrome" AND "Incidence" and "Prevalence"	De 2018-2023	7	1
Pubmed	"Acute respiratory distress syndrome" AND "therapeutics"	De 2018-2023	15	3
Elsevier	"Acute respiratory distress syndrome" AND "Artificial Respiration"	De 2018-2023	12	2
Pubmed	"Acute respiratory distress	De 2018-	21	2

	syndrome" AND "Artificial respiration"	2023		
Pubmed	"Acute respiratory distress syndrome" AND "Anxiety" AND "Intensive Care Unit"	De 2018-2023	7	2
Pubmed	"Acute respiratory distress syndrome" AND "Pressure Ulcers"	De 2018-2023	8	2
Pubmed	"Acute respiratory distress syndrome" AND "Coronavirus"	De 2020-2023	14	2
Pubmed	"Acute respiratory distress syndrome" AND "History"		9	2

Desarrollo del Proceso de Atención Enfermero

Vamos a desarrollar el proceso de atención enfermero para pacientes con SDRA en UCI, y para ello vamos a seguir los pasos del proceso enfermero, que son: valoración, diagnósticos de enfermería, planificación, ejecución y evaluación. Vamos a realizar el plan de cuidados en un paciente tipo con esta patología.

a. Valoración

La valoración de nuestro paciente la realizamos siguiendo el modelo de las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson, encontrando cuáles son las necesidades que no tiene cubiertas, para poder formular nuestros diagnósticos enfermeros. En este caso, al realizar la valoración no vamos a encontrar manifestaciones de independencia, ya que el paciente estará inconsciente e intubado. También realizaremos una serie de encuestas para hacer la valoración un poco más completa (Tabla 2).

Tabla 2. Valoración Enfermera según el modelo de Virginia Henderson. Elaboración propia.

Necesidad 1: Oxigenación	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
Incapacidad para eliminar secreciones.	Paciente que está intubado, con ventilación mecánica. Gases respiratorios afectados. Mecánica respiratoria patológica. Paciente analgosedado.
Necesidad 2: Comer y beber de forma adecuada	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
Imposibilidad de ingesta. Dependiente para alimentarse.	Paciente que requiere fluidoterapia y nutrición parenteral, con posible desequilibrio nutricional.
Necesidad 3: Eliminar los desechos corporales	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
Incontinencia total.	Paciente que porta sonda vesical para diuresis y que puede tener estreñimiento.
Necesidad 4: Moverse y mantener una postura adecuada	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
Paciente encamado.	Inmovilidad total. Posibilidad de colocar al paciente en decúbito prono.
Necesidad 5: Dormir y descansar	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
No se observan.	Paciente inconsciente y sedado. Escala Glasgow para valorar el estado neurológico del paciente (Anexo 2).

Necesidad 6: Elegir la ropa adecuada	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
Incapacidad para vestirse.	Paciente que estará sin vestir.
Necesidad 7: Mantener la temperatura corporal	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
Dependencia para mantener la temperatura.	Posibilidad de hipertermia o de hipotermia.
Necesidad 8: Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
Dependiente para el aseo.	Paciente al que se debe asear todos los días en la UCI. Elevado riesgo de padecer lesiones por presión (Escala Norton: 5) (Anexo 3)
Necesidad 9: Evitar los peligros del entorno	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
Incapacidad de percibir estímulos.	Tenemos en cuenta el riesgo de caídas con el uso de las barandillas y el riesgo de contraer enfermedades nosocomiales.
Necesidad 10: Comunicarse con otros	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
Incapaz para la comunicación.	Posibles respuestas del paciente ante el dolor o ante el exceso de secreciones.
Necesidad 11: Necesidad de practicar sus creencias	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
No se observan.	Tener en cuenta la posibilidad de contar con la presencia del capellán si así es solicitado por la familia.
Necesidad 12: Trabajar para sentirse realizado	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
No se observan	N/A
Necesidad 13: Participar en actividades para realizarse	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
No se observan	N/A
Necesidad 14: Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad	
Manifestaciones de dependencia	Datos a considerar
No se observan.	N/A

b. Diagnósticos de enfermería

Después de haber realizado la valoración de enfermería según el modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson, podemos continuar con el proceso enfermero, pasando a la siguiente fase, que consiste en formular los principales diagnósticos de enfermería, que definen problemas de salud que no permiten satisfacer las necesidades básicas del paciente (Tabla 3):

Tabla 3. Diagnósticos de Enfermería Principales. Elaboración propia.

<p>NANDA (00030) Deterioro del intercambio de gases r/c patrón respiratorio ineficaz y limpieza ineficaz de las vías aéreas m/p hipoxemia, hipercapnia, pH arterial anormal y agitación psicomotora.</p> <p>Dominio 3: Eliminación e intercambio. Clase 4: Función respiratoria</p> <p>Necesidad 1: Respirar normalmente</p>
<p>NANDA (00034) Respuesta ventilatoria disfuncional al destete r/c disminución del nivel de consciencia y limpieza ineficaz de las vías aéreas m/p respiración asincrónica con el ventilador, uso intenso de los músculos accesorios y aumento significativo de la frecuencia respiratoria sobre la basal.</p> <p>Dominio 4: Actividad reposo. Clase 4: Respuestas cardiovasculares/pulmonares</p> <p>Necesidad 1: Respirar normalmente</p>
<p>NANDA (00047) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c personas en unidades de cuidados intensivos, desequilibrio electrolitos-agua, inmovilización y humedad excesiva.</p> <p>Dominio 11: Seguridad/Protección Clase 2: Lesión física</p> <p>Necesidad 8: Higiene/Piel</p>
<p>NANDA (00069) Afrontamiento ineficaz r/c personas que experimentan crisis situacionales, alto grado de amenaza, preparación inadecuada para los estresores y apoyo social inadecuado m/p conducta destructiva hacia los demás, dificultad para organizar la información, fatiga y alteración en los patrones de comunicación.</p> <p>Dominio 9: Afrontamiento/Tolerancia al estrés</p> <p>Clase 2: Respuestas de afrontamiento Necesidad 10: Comunicación</p>

c. Planificación y ejecución

Después de tener los principales problemas de salud ya diagnosticados y definidos, es momento de planificar los cuidados de enfermería que vamos a realizar para solucionar estos problemas. Para ello, vamos a establecer cuales de estos problemas son los que se deberían abordar primero, priorizando su resolución, y vamos a establecer los resultados esperados de nuestra actuación, además de definir las intervenciones de enfermería que se van a llevar a cabo durante la estancia del paciente en la UCI.

De las intervenciones programadas vamos a desarrollar las actividades de enfermería en la etapa de ejecución, lo que va a ayudar a la buena evolución del paciente en conjunto con el tratamiento médico. Al estar en la UCI, hay que entender la incertidumbre de la familia sobre las actividades que vamos a realizar, y sobre el pronóstico del paciente, por lo que habrá que colaborar con ellos. Ahora explicamos en qué consisten las actividades de enfermería que realizaremos:

Tabla 4. Diagnóstico 1, NOC y NIC. Elaboración propia.

<p>NANDA (0030) Deterioro del intercambio de gases r/c patrón respiratorio ineficaz y limpieza ineficaz de las vías aéreas m/p hipoxemia, hipercapnia, pH arterial anormal y agitación psicomotora. Definición: Exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono. Dominio 3: Eliminación e intercambio. Clase 4: Función respiratoria Necesidad 1: Respirar normalmente</p>	
NOC	NIC
<p>(0600) Equilibrio electrolítico y ácido base Dominio 2: Salud fisiológica Clase G: Líquidos y electrolitos Indicadores: -60003: Frecuencia respiratoria -60010: pH sérico -60013: bicarbonato sérico -60024: dióxido de carbono sérico -60027: hematocito sérico</p>	<p>(3350) Monitorización respiratoria Dominio 2: Fisiológico: Complejo Clase K: Control respiratorio Actividades: -Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. -Evaluar el movimiento torácico, observando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares. -Observar los cambios de SaO₂, SvO₂ y CO₂ teleespiratorio y valores de gasometría arterial, según corresponda. -Vigilar las secreciones respiratorias del paciente.</p>

NIC (3350): Monitorización respiratoria

- Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones: esto va a indicar la dificultad con la que el aire va a entrar en los pulmones, que es un indicativo del mal intercambio de gases.
- Evaluar el movimiento torácico, observando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares: indicativo de lo mismo que en la actividad anterior, y además ver si afecta más a un pulmón en concreto.
- Observar los cambios de SaO₂, SvO₂ y CO₂ teleespiratorio y valores de gasometría arterial, según corresponda: así podremos observar de manera cuantitativa cómo está siendo el intercambio de gases, ya que los valores aparecen en la gasometría.
- Vigilar las secreciones respiratorias del paciente: esto es debido a que si el paciente tiene demasiadas secreciones, el aire entra con mayor dificultad y la ventilación es menos eficaz.

Tabla 5. Diagnóstico 2, NOC y NIC. Elaboración propia.

<p>NANDA (00034) Respuesta ventilatoria disfuncional al destete r/c disminución del nivel de consciencia y limpieza ineficaz de las vías aéreas m/p respiración asincrónica con el ventilador, uso intenso de los músculos accesorios y aumento significativo de la frecuencia respiratoria sobre la basal.</p> <p>Definición: Incapacidad de adaptarse a la reducción de los niveles de la ventilación mecánica, que interrumpe y prolonga el período de destete.</p> <p>Dominio 4: Actividad reposo. Clase 4: Respuestas cardiovasculares/pulmonares</p> <p>Necesidad 1: Respirar normalmente</p>	
NOC	NIC
<p>(0415) Estado respiratorio</p> <p>Dominio 2: Salud Fisiológica</p> <p>Clase E: Cardiopulmonar</p> <p>Indicadores:</p> <p>-41501: Frecuencia respiratoria</p> <p>-41505: Volumen corriente</p> <p>-41510: Uso de músculos accesorios</p> <p>-41532: Vías aéreas permeables</p>	<p>(3390) Ayuda a la ventilación</p> <p>Dominio 2: Fisiológico: Complejo</p> <p>Clase K: Control respiratorio</p> <p>Actividades:</p> <p>-Administrar medicamentos (broncodilatadores e inhaladores) que favorezcan la permeabilidad de las vías aéreas y el intercambio de gases.</p> <p>-Colocar al paciente de forma que se facilite la concordancia ventilación-perfusión, según corresponda.</p> <p>-Administrar medicación adecuada contra el dolor para evitar la hipoventilación.</p>

<p>(2102) Nivel del dolor</p> <p>Dominio 5: Salud percibida</p> <p>Clase V: Sintomatología</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -210206: Expresiones faciales de dolor. -210208: Inquietud -210210: Frecuencia respiratoria -210212: Presión arterial 	<p>(2260) Manejo de la sedación</p> <p>Dominio 2: Fisiológico: Complejo</p> <p>Clase H: Control de fármacos</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Determinar los signos vitales basales, saturación de oxígeno, ECG, peso y talla. -Observar si se producen efectos adversos como consecuencia de la medicación, como agitación, depresión respiratoria, hipotensión, somnolencia indebida, hipoxemia, arritmias, apnea o exacerbación de una afección preexistente. -Asegurar la disponibilidad de antagonistas y administrarlos, según corresponda, de acuerdo con prescripción médica o protocolo.
---	--

NIC (3390) Ayuda a la ventilación

- Administrar medicamentos (broncodilatadores e inhaladores) que favorezcan la permeabilidad de las vías aéreas y el intercambio de gases: estos medicamentos van a facilitar la ventilación durante el destete, ya que van a reducir la resistencia a la entrada de aire.
- Colocar al paciente de forma que se facilite la concordancia ventilación-perfusión, según corresponda: hay posiciones que hacen que el paciente ventile de una manera más adecuada.
- Administrar medicación adecuada contra el dolor para evitar la hipoventilación: el dolor en esta etapa se siente de manera más intensa, ya que los pacientes están más despiertos, y eso puede provocar una ventilación inadecuada.

NIC (2260) Manejo de la sedación:

- Determinar los signos vitales basales, saturación de oxígeno, ECG, peso y talla: importante tener al paciente siempre bien monitorizado hemodinámicamente. Peso y talla para ver cuál es la dosis adecuada de fármaco.
- Observar si se producen efectos adversos como consecuencia de la medicación, como agitación, depresión respiratoria, hipotensión, somnolencia indebida, hipoxemia, arritmias, apnea o exacerbación de una afección preexistente: esto es importante para ver si hay que aumentar o disminuir un poco la sedación del paciente. Se puede utilizar la escala

RASS (Richmond Agitation and Sedation Scale), para valorar estas características (Anexo 4).

- Asegurar la disponibilidad de antagonistas y administrarlos, según corresponda, de acuerdo con prescripción médica o protocolo: puede ser preciso recurrir a estos medicamentos, y hay que tenerlos localizados y comprobar su caducidad.

Tabla 6. Diagnóstico 3, NOC y NIC. Elaboración propia.

<p>NANDA (00047) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c personas en unidades de cuidados intensivos, desequilibrio electrolitos-agua, inmovilización y humedad excesiva.</p> <p>Definición: Susceptible de padecer una alteración en la epidermis y/o la dermis, que puede comprometer la salud.</p> <p>Dominio 11: Seguridad/Protección Clase 2: Lesión física</p> <p>Necesidad 8: Higiene/Piel</p>	
NOC	NIC
<p>(0204) Consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas</p> <p>Dominio 1: Salud funcional</p> <p>Clase C: Movilidad</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -20401: Úlceras por presión -20404: Estado nutricional -20412: Tono muscular -20414: Movilidad articular 	<p>(840) Cambios de posición</p> <p>Dominio 1: Fisiológico: Básico</p> <p>Clase C: Control de inmovilidad</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Colocar sobre un colchón/cama terapéuticos adecuados. -Vigilar el estado de oxigenación antes y después de un cambio de posición. -Minimizar la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición al paciente. <p>(3540) Prevención de úlceras por presión</p> <p>Dominio 2: Fisiológico: Complejo</p> <p>Clase L: Control de la piel/heridas</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Registrar el estado de la piel durante el ingreso y luego a diario. -Vigilar estrechamente cualquier zona enrojecida. -Aplicar barreras de protección, como cremas o compresas absorbentes, para eliminar el exceso de humedad, según corresponda. -Colocar al paciente en posición ayudándose con almohadas para elevar los puntos de presión encima del colchón.

NIC (840) Cambios de posición:

- Colocar sobre un colchón/cama terapéuticos adecuados: ante posible ingreso prolongado, buscar disponibilidad de colchón anti-escaras.
- Vigilar el estado de oxigenación antes y después de un cambio de posición: elevado riesgo de descompensación respiratoria ante los cambios de posición, por lo que se debe controlar.
- Minimizar la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición al paciente.

NIC (3540) Prevención de úlceras por presión:

- Registrar el estado de la piel durante el ingreso y luego a diario.
- Vigilar estrechamente cualquier zona enrojecida: posibles medidas de protección de estas zonas.
- Aplicar barreras de protección, como cremas o compresas absorbentes, para eliminar el exceso de humedad, según corresponda: la humedad favorece las lesiones por presión.
- Colocar al paciente en posición ayudándose con almohadas para elevar los puntos de presión encima del colchón: se pueden elevar los talones para evitar la presión sobre ellos.

Tabla 7. Diagnóstico 4, NOC y NIC. Elaboración propia.

NANDA (00069) Afrontamiento ineficaz r/c personas que experimentan crisis situacionales, alto grado de amenaza, preparación inadecuada para los estresores y apoyo social inadecuado m/p conducta destructiva hacia los demás, dificultad para organizar la información, fatiga y alteración en los patrones de comunicación. Definición: Patrón de apreciación no válida sobre los agentes estresantes, con esfuerzos cognitivos y/o conductuales, que fracasan en la gestión de las demandas relacionadas con el bienestar. Dominio 9: Afrontamiento/Tolerancia al estrés Clase 2: Respuestas de afrontamiento	
Necesidad 10: Comunicación	
NOC	NIC
(1211) Nivel de ansiedad Dominio 3: Salud psicosocial Clase M: Bienestar psicológico Indicadores: -121101: Desasosiego -121105: Inquietud -121108: Irritabilidad -121117: Ansiedad verbalizada	(5820) Disminución del nivel de ansiedad Dominio 3: Conductual Clase T: Fomento de la comodidad psicológica Actividades: -Explicar todos los procedimientos, incluidas las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento. -Permanecer con el paciente para promover la

-121134: Exceso de preocupación	seguridad y reducir el miedo. -Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos. -Animar a la familia a permanecer con el paciente, si es el caso.
---------------------------------	--

NIC (5820) Disminución del nivel de ansiedad:

- Explicar todos los procedimientos, incluidas las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento: tanto al paciente como a la familia, ya que normalmente son procedimientos desconocidos para ellos y aunque sea una actividad mínima, puede generar ansiedad.
- Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo: para proporcionar apoyo y tranquilidad.
- Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos: esto puede ayudar a reducir la ansiedad y podemos resolver dudas que tengan. Se puede usar la escala de Hamilton (Anexo 5).
- Animar a la familia a permanecer con el paciente, si es el caso: así el paciente se siente acompañado, y el nivel de confort es mayor.

d. Evaluación

Para poder evaluar el plan de cuidados, vamos a tener en cuenta si los resultados que se esperaban se han cumplido, a la hora de que el paciente sea dado de alta. Para ello usaremos las escalas Likert, para cada uno de los NOC de los diferentes diagnósticos, evaluando los indicadores de cada NOC al ingreso, a los 7 días de ingreso y los esperados al alta. El plan de cuidados que se ha expuesto es estandarizado para todos los pacientes con SDRA en la UCI, por lo cual los resultados esperados tras la aplicación del plan son los siguientes (Tabla 8):

Tabla 8. Evaluación mediante escalas Likert. Elaboración propia.

NOC	INDICADORES	VALORACIÓN INICIAL	VALORACIÓN A LOS 7 DÍAS	EVALUACIÓN FINAL
(0600) Equilibrio electrolítico y ácido-base	60003: Frecuencia respiratoria	1-Desviación grave del rango normal (Escala 02)	2-Desviación sustancial del rango normal (Escala 02)	4-Desviación leve del rango normal (Escala 02)
	60010: pH sérico	2-Desviación sustancial del rango normal (Escala 02)	3-Desviación moderada del rango normal (Escala 02)	5-Sin desviación del rango normal (Escala 02)
	60013: bicarbonato sérico	2-Desviación sustancial del rango normal (Escala 02)	3-Desviación moderada del rango normal (Escala 02)	5-Sin desviación del rango normal (Escala 02)
	60024: CO2 sérico	1-Desviación grave del rango normal (Escala 02)	2-Desviación sustancial del rango normal (Escala 02)	4-Desviación leve del rango normal (Escala 02)
	60027: hematocrito sérico	2-Desviación sustancial del rango normal (Escala 02)	3-Desviación moderada del rango normal (Escala 02)	5-Sin desviación del rango normal (Escala 02)
(0415) Estado respiratorio	41501: Frecuencia respiratoria	1-Desviación grave del rango normal (Escala 02)	2-Desviación sustancial del rango normal (Escala 02)	4-Desviación leve del rango normal (Escala 02)
	41505: Volumen corriente	1-Desviación grave del rango normal (Escala 02)	2-Desviación sustancial del rango normal (Escala 02)	4-Desviación leve del rango normal (Escala 02)
	41510: Uso de músculos accesorios	1-Grave (Escala 14)	2-Sustancial (Escala 14)	3-Moderado (Escala 14)

	41532: Vías aéreas permeables	2-Desviación sustancial del rango normal (Escala 02)	3-Desviación moderada del rango normal (Escala 02)	5-Sin desviación del rango normal (Escala 02)
(2102) Nivel del dolor	210206: Expresiones faciales de dolor	2-Sustancial (Escala 14)	3-Moderado (Escala 14)	5-Ninguno (Escala 14)
	210208: Inquietud	2-Sustancial (Escala 14)	3-Moderado (Escala 14)	5-Ninguno (Escala 14)
	210210: Frecuencia respiratoria	1-Desviación grave del rango normal (Escala 02)	2-Desviación sustancial del rango normal (Escala 02)	4-Desviación leve del rango normal (Escala 02)
	210212: Presión arterial	3-Desviación moderada del rango normal (Escala 02)	4-Desviación leve del rango normal (Escala 02)	5-Sin desviación del rango normal (Escala 02)
(0204) Consecuencias de la inmovilidad: Fisiológicas	20401: Úlceras por presión	3-Moderado (Escala 14)	4-Leve (Escala 14)	5-Ninguno (Escala 14)
	20404: Estado nutricional	2-Sustancialmente comprometido (Escala 01)	3-Moderadamente comprometido (Escala 01)	4-Levemente comprometido (Escala 01)
	20412: Tono muscular	1-Gravemente comprometido (Escala 01)	2-Sustancialmente comprometido (Escala 01)	3-Moderadamente comprometido (Escala 01)
	20414: Movilidad articular	1-Gravemente comprometido (Escala 01)	2-Sustancialmente comprometido (Escala 01)	4-Levemente comprometido (Escala 01)
(1211) Nivel de ansiedad	121101: Desasosiego	1-Grave (Escala 14)	2-Sustancial (Escala 14)	4- Leve (Escala 14)
	121105: Inquietud	1-Grave (Escala 14)	2-Sustancial (Escala 14)	5-Ninguno (Escala 14)
	121108: Irritabilidad	2-Sustancial (Escala 14)	3-Moderado (Escala 14)	5-Ninguno (Escala 14)
	121117: Ansiedad verbalizada	1-Grave (Escala 14)	2-Sustancial (Escala 14)	3-Moderado (Escala 14)
	121134: Exceso de preocupación	2-Sustancial (Escala 14)	3-Moderado (Escala 14)	5-Ninguno (Escala 14)

Conclusiones:

En conclusión, tras la elaboración de este proceso de atención enfermero estandarizado para pacientes con SDRA ingresados en la UCI, los profesionales de enfermería que trabajan en estos servicios van a poder mejorar la calidad de los cuidados y reducir las complicaciones a las que están expuestos estos pacientes, a través de la realización de las actividades planteadas a lo largo del desarrollo del plan de cuidados, ya que están enfocadas en la buena oxigenación de los pacientes, para poder conseguir un buen intercambio gaseoso, y el buen manejo de la ventilación mecánica por parte del equipo, que es también parte vital para conseguir lo primero.

Además, también se podrá prevenir la aparición de úlceras por presión, que es un problema que tiene una elevada incidencia en los servicios de cuidados intensivos. Por último, se conseguirá un buen control de la ansiedad de los pacientes, que es otra cuestión que no se tiene tan en cuenta como los otros problemas mencionados, pero que también es de gran importancia, ya que puede generar angustia y desasosiego en pacientes y familiares.

Bibliografía

1. Prkachin Y. The Reign of the Ventilator: Acute-Respiratory Distress Syndrome, Covid-19, and Technological Imperatives in Intensive Care. *Ann Intern Med* (Internet). 2021 (consultado 12 mar 2023); 174(8): 1145-1150. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33939486/>
2. Ferguson D, Frutos-Vivar F, Esteban A, Gordo F, Honrubia T, Peñuelas O, Algora A, García G, Bustos A, Rodríguez I. Clinical Risk Conditions for Acute Lung Injury in the Intensive Care Unit and Hospital Ward: a Prospective Observational Study. *Crit Care* (Internet). 2007 (consultado 14 mar 2023); 11(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17784960/>
3. Virani A, Ma K, Leap J, Dumont T, Hertel J, Singh A, Cheema T. Acute Respiratory Distress Syndrome Definition, Causes and Pathophysiology. *Crit Care Nurse Q* (Internet). 2019 (consultado 14 mar 2023); 42(4): 344-348. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31449144/>
4. Chen H, Sun Q, Chao Y, Liu Y, Yu Q, Xie J, Pan C, Liu L, Yang Y, Qiu H. Lung Morphology Impacts the Association between Ventilatory Variables and Mortality in Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome. *Crit Care* (Internet). 2023 (consultado 14 mar 2023); 27(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36782256/>
5. Wu W, Wang Y, Tang J, Yu M, Yuan J, Zhang G. Developing and Evaluating a Machine-Learning-Based Algorithm to Predict the Incidence and Severity of ARDS with Continuous Non-Invasive Parameters from Ordinary Monitors and Ventilators. *Comput Methods Programs Biomed* (Internet). 2022 (consultado 16 mar 2023); 230. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016926072200709X?via%3Dihub>
6. Shi W, Shen Y, Zhang B, Jin M, Qian J, Jin X. Analysis of the Nursing Effect of Respiratory Critical Illness Based on Refined Nursing Management. *Comput Math Methods Med* (Internet). 2022 (consultado 15 mar 2023); 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35178117/>
7. Wu S, Kor C, Li C, Hsiao Y. Intermediate Tidal Volume is an Acceptable Option for Ventilated Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome. *Med Intensiva* (Internet). 2022 (consultado 16 mar 2023); 46(11): 609-618.

Disponibile

en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173572722002624?via%3Dihub>

8. Segú-Vergés C, Artigas L, Coma M, Peck R. Artificial Intelligence Assessment of the Potential of Tocilizumab along with Corticosteroids Therapy for the Management of Covid-19 Evoked Acute Respiratory Distress Syndrome. PLoS One (Internet). 2023 (consultado 17 mar 2023); 18(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36791125/>
9. Al Sulaiman K, Korayem G, Altebainawi A, Al Harbi S, Alissa A, Alharthi A, Kensara R, Alfahed A, Vishwakarma R, Al Haji H, Almohaimid N, Al Zumai O, Alrubayan F, Asiri A, Alkahtani N, Alolayan A, Alsohimi S, Melibari N, Almaghtali A, Aljahdali S, Alenazi A, Alsaeedi A, Al Ghamdi G, Al Faris O, Alqahtani J, Al Qahtani J, Alshammari k, Alshammari K, Aljuhani O. Evaluation of Inhaled Nitric Oxide (iNO) Treatment for Moderate-to-Severe ARDS in Critically Ill Patients with Covid-19: a Multicenter Cohort Study. Crit Care (Internet). 2022 (consultado 16 mar 2023); 26(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36192801/>
10. Ervin J, Rentes V, Dibble E, Sjoding M, Iwashyna T, Hough C, Gong M, Sales A. Evidence-Based Practices for Acute Respiratory Failure and Acute Respiratory Distress Syndrome: A Systematic Review of Reviews. Chest (Internet). 2020 (consultado 17 mar 2023); 158(6): 2381-2393. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32682771/>
11. Barton G, Vanderspank-Wright B, Shea J. Optimizing Oxygenation in the Mechanically Ventilated Patient: Nursing Practice Implications. Crit Care Nurs Clin North Am (Internet). 2016 (consultado 17 mar 2023); 28(4): 425-435. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899588516300521?via%3Dihub>
12. Shi R, Ayed S, Moretto F, Azzolina D, De Vita N, Gavelli F, Carelli F, Pavot A, Lai C, Monnet X, Teboul JL. Tidal Volume Challenge to Predict Preload Responsiveness in Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome Under Prone Position. Crit Care (Internet). 2022(consultado 17 mar 2023); 26(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35850771/>
13. Lucchini A, Bambi S, Matiussi E, Elli S, Villa L, Bondi H, Rona R, Fumagalli R, Foti G. Prone Position in Acute Respiratory Distress Syndrome Patients: a

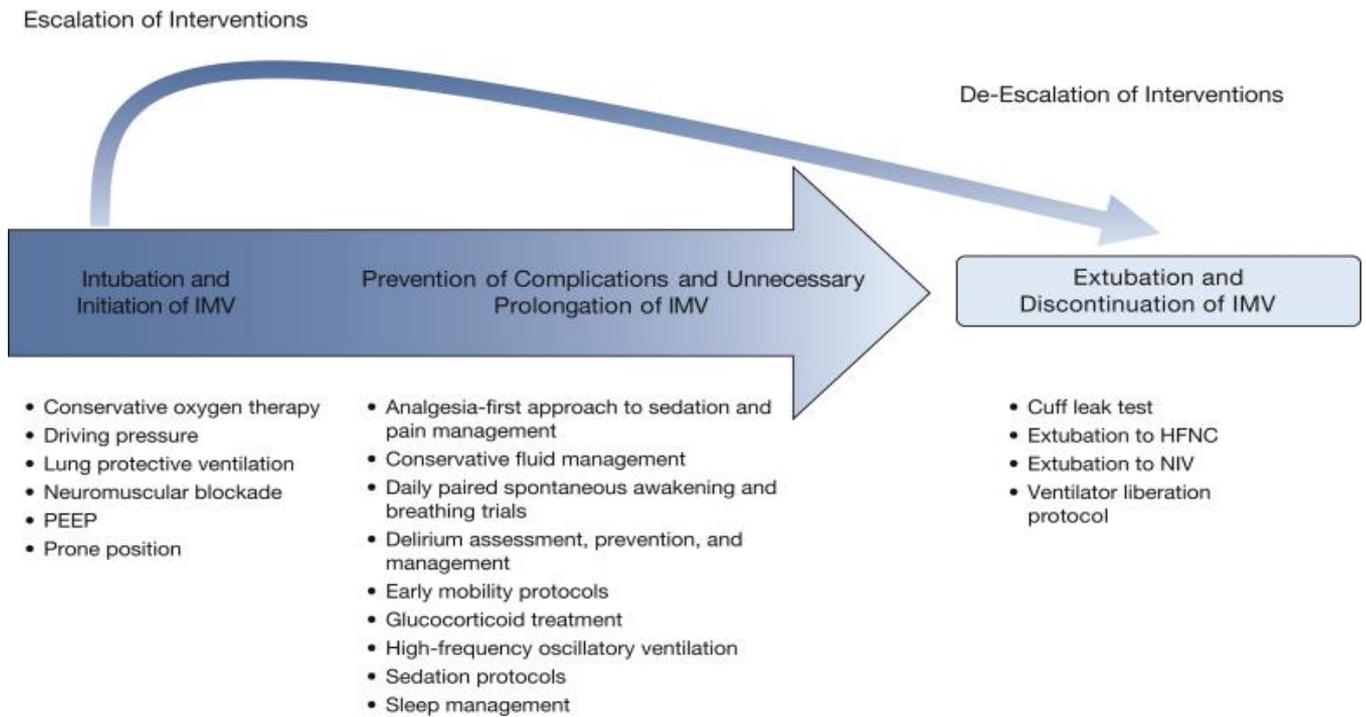
- Retrospective Analysis of Complications. *Dimens Crit Care Nurs* (Internet). 2020 (consultado 18 mar 2023); 39(1): 39-46. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31789984/>
14. Zhan Z, Cai H, Cai H, Liang X, Lai S, Luo Y. Effects of 45° Prone Position Ventilation in the Treatment of Acute Respiratory Distress Syndrome: A Protocol for a Randomized Controlled Trial Study. *Medicine (Baltimore)* (Internet). 2021 (consultado 18 mar 2023); 100(19). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34106648/>
 15. Coyer F, Labeau S, Blot S. Preventing Pressure Injuries among Patients in the Intensive Care Unit: Insights Gained. *Intensive Care Med* (Internet). 2022 (consultado 18 mar 2023); 48(12): 1787-1789. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35995873/>
 16. Deffner T, Hierundar A, Karagiannidis C. Psychological Aspects During and After Intensive Care Treatment of ARDS. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* (Internet). 2022 (consultado 18 mar 2023); 57(7): 489-500. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35896387/>
 17. Wintermann GB, Weidner K, Strauss B, Rosendahl J. Rates and Predictors of Mental Health Care Utilization in Patients Following a Prolonged Stay on Intensive Care Unit: A Prospective Cohort Study. *BMJ Open* (Internet). 2022 (consultado 19 mar 2023); 13(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36693695/>
 18. Fan H, Tong H, Chen K. Lung Ultrasound-Guided Treatment for Acute Respiratory Distress Syndrome in a Critically Ill Patient with Severe Covid-19: a Case Report. *Ann Palliat Med* (Internet). 2022 (consultado 19 mar 2023); 11(12): 3794-3803. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36636003/>
 19. Moal B, Orioux A, Ferte T, Neuraz A, Brat G, Avillach P, Bonzel C, Cai T, Cho K, Cossin S, Griffier R, Hanauer D, Haverkamp C, Ho Y, Hong C, Hutch M, Klann J, Le T, Loh NHW, Luo Y, Makoudjou A, Morris M, Mowery D, Olson K, Patel L, Samayamuthu M, Sanz-Vidorreta F, Schriver E, Schubert P, Verdy G, Visweswaran S, Wang X, Weber G, Xia Z, Yuan W, Zhang H, Zoller D, Kohane I. Acute Respiratory Distress Syndrome after Sars-Cov-2 Infection on Young Adult Population: International Observational Federated Study Based on Electronic Health Records Through the 4CE Consortium. *PLoS One* (Internet).

2023 (consultado 19 mar 2023); 18(1). Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36598895/>

20.Elsevier. Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos [Internet]. Elsevier Connect. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en:
<https://www.elsevier.com/es-es/connect/enfermeria/nanda-i-nicnoc-vinculos-y-uso-en-la-practica-clinica>

Anexos

Anexo 1. Proceso de destete para la ventilación mecánica. Se muestran todos los pasos que se han de seguir durante el ingreso del paciente desde el inicio del tratamiento con ventilación mecánica hasta la extubación del paciente (6)



Anexo 2. Escala de Glasgow para la valoración neurológica de los pacientes ingresados. Mide 3 ítems: la respuesta ocular, verbal y motriz (Elaboración Propia)

ESCALA DE GLASGOW		
RESPUESTA OCULAR	ESPONTÁNEA	4
	RESPUESTA A LA VOZ	3
	RESPUESTA AL DOLOR	2
	NINGUNA	1
RESPUESTA VERBAL	ORIENTADA	5
	CONFUSA	4
	INAPROPIADA	3
	SONIDOS	2
	NINGUNA	1
RESPUESTA MOTRIZ	OBEDECE	6
	LOCALIZA	5
	RETIRADA	4
	FLEXIÓN	3
	EXTENSIÓN	2
	NINGUNA	1

Anexo 3. Escala de Norton para valorar el riesgo de los pacientes ingresados de sufrir úlceras por presión. Se miden 5 ítems: el estado general el paciente, su estado mental, la actividad del paciente, su movilidad y si tiene algún tipo de incontinencia (Elaboración propia).

ESTADO GENERAL	ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	INCONTINENCIA
4.Buena	4.Alerta	4.Caminando	4.Total	4.Ninguna
3.Débil	3.Apático	3.Con ayuda	3.Disminuida	3.Ocasional
2.Malo	2.Confuso	2.Sentado	2.Muy disminuida	2.Urinaria
1.Muy malo	1.Estupor	1.En cama	1.Inmóvil	1.Doble

Si el valor de la escala es menor de 14, hay riesgo de padecer úlceras por presión durante el ingreso, y si es menor de 12, hay un riesgo elevado.

Anexo 4. Escala RASS (Richmond Agitation and Anxiety Scale) para valorar el nivel de agitación de los pacientes que están sedados. Muy útil para su uso durante el proceso de destete. Se usan valores para medir desde el -5 hasta el +4 para clasificar al paciente en grado de ansiedad agitación (de +1 a +4), sedación moderada-consciente (de 0 a -3) y sedación profunda (de -4 a -5) (Elaboración propia).

Ansiedad-agitación (1 a 4)	Sedación moderada (-3 a 0)	Sedación profunda (-4 a -5)
4-Combativo (Violento)	0-Alerta y tranquilo	4-Sedación profunda (no responde, abre ojos a estímulo físico)
3-Muy agitado (Intenta retirarse cosas)	1-Adormilado (Respuesta a voz, ojos abiertos durante un tiempo)	
2-Agitado (lucha con el respirador)	2-Sedación ligera (no mantiene ojos abiertos un tiempo, responde a voz)	5-Sedación muy profunda (no hay respuesta)
1-Ansioso (Inquietud)	3-Sedación moderada (no dirige mirada)	

Anexo 5. Escala de Hamilton para valorar la ansiedad de los pacientes ingresados.

Se miden 6 ítems, cada uno de ellos desde el 0 al 4, siendo el 0 ausente y el 4 muy grave/ incapacitante (Elaboración propia).

Síntomas ansiedad	Ausente	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
Ánimo ansioso	0	1	2	3	4
Tensión	0	1	2	3	4
Temores	0	1	2	3	4
Insomnio	0	1	2	3	4
Dificultad para concentrarse	0	1	2	3	4
Depresión	0	1	2	3	4