



**Universidad de Valladolid**  
**Grado en Enfermería**  
**Facultad de Enfermería de Valladolid**



**Curso 2020-2021**  
**Trabajo de Fin de Grado**

# EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS CON EL PACIENTE CRÍTICO COVID-19

**Alumna: Ana Asensio Mucientes**

**Tutora: Lucila Fernández Arroyo**

**Cotutora: Patricia García Jáñez y**

**Cotutora: M<sup>a</sup> Teresa García Hernández**

## Resumen

---

**Introducción.** En marzo 2020, la OMS declaró la **pandemia** COVID-19 provocada por el virus SARS-COV-2 como Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional. Un 30% de los enfermos por la COVID acaban ingresados en la UCI. Donde se destaca el papel enfermero en la atención integral al paciente COVID-19 en la UCI.

**Objetivo.** Conocer los cuidados de enfermería realizados en la Unidad de Cuidados Intensivos con pacientes críticos COVID-19 y su fundamento según el Modelo de Virginia Henderson.

**Material y métodos.** Revisión sistemática de estudios científicos tras una búsqueda en las bases de datos Pubmed, SCOPUS, Cinahl, Web of Science (WOS), Scielo y Cochrane. Se han elegido artículos científicos y ensayos clínicos publicados desde 2020 hasta marzo de 2021, con texto en inglés y español, realizados en pacientes adultos de ambos sexos, que evalúan las diferentes técnicas y cuidados en el abordaje del paciente COVID-19 en la UCI. Dichos ensayos fueron validados con CASPe (>7 puntos).

**Resultados.** Se analizaron 7 ensayos clínicos cuyos objetivos iban dirigidos a conocer los cuidados y las técnicas empleadas en el paciente COVID-19 y la perspectiva enfermera. Estas consistían principalmente en el uso de ventiladores y el decúbito prono para mejorar el síndrome de distrés respiratorio agudo y el cuidado de la piel; mostrando resultados beneficiosos en los pacientes.

**Conclusiones.** Tras el análisis se afianza la envergadura del cuidado enfermero ante el paciente COVID-19 en la UCI con el fin de anticiparse a las complicaciones y favorecer una precoz recuperación. Aunque todavía se necesita la realización de protocolos que faciliten el cuidado con base científica.

**Palabras clave:** COVID-19, Nursing, Intensive care unit, Care nursing

## Índice

1. Introducción.....	1
1.1 Justificación: abordaje enfermero en la UCI en los cuidados del paciente COVID-19 .....	3
2. Objetivos.....	5
3. Metodología .....	6
3.1 Diseño .....	6
3.2 Estrategia de búsqueda .....	6
3.3 Criterios de elegibilidad .....	7
3.4 Calidad metodológica.....	8
3.5 Extracción de datos.....	8
4. Resultados.....	9
5. Desarrollo del tema .....	11
6. Discusión .....	23
5.1 Limitaciones .....	23
5.2 Fortalezas .....	24
5.3. Implicaciones para la práctica clínica.....	24
5.4 Futuras fuentes de investigación.....	24
7. Conclusiones .....	25
8. Bibliografía.....	26
Anexos .....	29
Anexo I. Tratamiento del dolor en el paciente crítico COVID-19.....	29
Anexo II. Maniobra de decúbito prono .....	32
Anexo III. Protocolo Bacteriemia y Neumonía Zero .....	34
Anexo IV. Análisis de los ensayos clínicos a estudio .....	37

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Descriptores.....	12
Tabla 2: Ecuaciones de búsqueda.....	12
Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión.....	13
Tabla 4. Procedimientos de bajo y alto riesgo de transmisión vírica .....	18
Tabla 5. Escala de Ramsay .....	36

## **ÍNDICE DE FIGURAS E ILUSTRACIONES**

Figura 1: Diagrama de flujo .....	15
Ilustración 1: Escala de Campbell.....	37
Ilustración 2: STOP-NAV.....	43
Ilustración 3: Plan de seguridad integral.....	43

## **ÍNDICE DE ABREVIATURAS**

ICTV	Comité Internacional de Taxonomía de Virus
SARS	Síndrome Respiratorio Agudo Severo
MERS	Síndrome Respiratorio De Oriente Medio
OMS	Organización Mundial de la Salud
SDRA	Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo
RT-PCR	Reacción en cadena de la polimerasa de transcripción inversa
TC	Tomografía Computarizada
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
JCR	Journal Citation Reports (Revista de Citas de Artículos)

TISS	Therapeutic Intervention Scoring System (Sistema de Puntuación de la Intervención Terapéutica)
NEMS	Nine Equivalents of Nursing Manpower use Score (Nueve Homólogos de la Puntuación de los Recursos Enfermeros)
EPI	Equipo de Protección Individual
NO	Óxido Nítrico
ECMO	Sistema de Oxigenación por Membrana Extracorpórea
NE	Nutrición Enteral
SNG	Sonda Nasogástrica
SOG	Sonda Orogástrica
IRA	Insuficiencia Renal Aguda
TDEC	Técnicas de Depuración Extrarrenal Continua
HDFVVC	Hemodiafiltración Venovenosa Continua
UPP	Úlceras Por Presión
SCD	Dispositivos de Compresión Secuencial
PIPB	Paquete de Prevención de Úlceras por Presión
CVC	Catéter Venoso Central
PaO <sub>2</sub>	Presión parcial de Oxígeno en sangre arterial
FiO <sub>2</sub>	Fracción Inspirada De Oxígeno
NAS	Nursing Activities Score (Puntuación de las Actividades Enfermeras)
SEEIUC	Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias
BPS	Behavioral Pain Scale (Escala del Dolor Conductual)
BIS	Índice Biespectral
TOT	Intubación Orotraqueal

PEEP	Presión Positiva al Final de la Espiración
BRC	Bacteriemias Relacionadas con Catéter
PSI	Plan de Seguridad Integral
NAV	Neumonías Asociadas a Ventilación

## 1. Introducción

---

### Pandemia mundial de Salud Pública/ “La primera pandemia del siglo XXI”

El 31 de diciembre de 2019, las Autoridades de la República Popular China, comunicaron a la OMS varios casos de neumonía de etiología desconocida asociada con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos sin identificar la fuente del brote en Wuhan, una ciudad situada en la provincia china de Hubei. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae, que fue denominado «nuevo coronavirus»; 2019-nCoV. Posteriormente el virus ha sido denominado como **SARS-CoV-2**, por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV) y la enfermedad se denomina **COVID-19**. El 30 de enero la Organización Mundial de la Salud declaró el brote de SARSCoV-2 en China Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional y debido a los elevados casos de contagio, en marzo de 2020 esta misma organización pasó a calificar al brote como **pandemia** COVID-19, provocada por el virus SARS-COV-2. (1–4)

### El virus SARS-CoV-2

La familia Coronaviridae, coronavirus, son virus de ARN caracterizados por tener una gran variedad de huéspedes naturales, afectar a múltiples sistemas y causar enfermedades clínicas en humanos; leves como el resfriado común o más complejas como enfermedades respiratorias por ejemplo el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) que comenzaron a surgir en 2002 y 2012, respectivamente. La infección por coronavirus en humanos se asocia comúnmente con enfermedades respiratorias de leves a graves, con fiebre alta, inflamación severa, tos y disfunción de órganos internos que incluso puede conducir a la muerte. En el caso del SARS-CoV-2, este virus causa diversas manifestaciones clínicas englobadas bajo el término COVID-19, que incluyen cuadros respiratorios que varían desde el resfriado común hasta cuadros de neumonía grave con síndrome de distrés respiratorio (SDRA), shock séptico y fallo multiorgánico. La mayoría de los casos de

COVID-19 notificados hasta el momento debutan con cuadros leves caracterizados por fiebre, tos, disnea, expectoración, mialgia o fatiga y, con menos frecuencia, cefalea, hemoptisis y diarrea. (1–4)

#### Modo de transmisión del SARS-CoV-2

El modo de transmisión del COVID-19 es principalmente de persona a persona a través del contacto directo, gotitas y fómites. Estudios recientes han demostrado que el virus podría permanecer viable durante horas en aerosoles y hasta días en superficies. Además, este virus, SARS-CoV-2, destaca por su complejidad en la dinámica de transmisión de la enfermedad pues muchas personas contagiadas son asintomáticas y, aun así, transmiten la infección. Lo que está provocando un repunte de casos de la COVID-19 desmesurado. (4)

#### Pruebas diagnósticas del SARS-CoV-2

Las pruebas de ARN con detección de ácidos nucleicos confirman eficazmente el diagnóstico de casos de SARS-CoV-2 (COVID-19) con reacción en cadena de la polimerasa de transcripción inversa (RT-PCR) en tiempo real o secuenciación de próxima generación. Se realiza mediante la toma de una muestra nasofaríngea, ya que las células inmunes, como los mastocitos, están presentes en la submucosa del tracto respiratorio y en la cavidad nasal y se consideran la principal barrera contra este virus, y/o una tomografía computarizada de tórax. Aunque la prueba RT-PCR nos confirme los casos positivos, las imágenes de Tomografía Computarizada (TC) y los recuentos de linfocitos hemolíticos son determinantes de la progresión de la COVID-19. (3–5)

#### Paciente crítico COVID-19

El paciente COVID-19 se considera paciente en **estado crítico** cuando presenta alteraciones fisiopatológicas que han alcanzado un nivel de gravedad que representan una amenaza potencial para su vida; necesitando asistencia, observación y cuidados de enfermería continuos y de una unidad especializada de cuidados intensivos (UCI). Estos son servicios dentro del marco institucional hospitalario que poseen una estructura diseñada para mantener las funciones vitales de pacientes en riesgo de perder la vida, creadas con la finalidad de



recuperación para pacientes en estado crítico que requieren cuidado constante y atención especializada.(5) La enfermera de cuidados intensivos es un profesional con responsabilidad y capacidad para asegurar al paciente crítico cuidados óptimos y una atención de calidad de acuerdo con unos principios éticos. Su trabajo adquiere gran relevancia debido a la continuidad e intensidad de los cuidados; objetivo fundamental de esta unidad. Por esa razón, es imprescindible la competencia y dedicación enfermera junto con una sólida formación porque de ella dependerá la calidad asistencial. (6)

### 1.1 Justificación: abordaje enfermero en la UCI en los cuidados del paciente COVID-19

La situación sanitaria actual, debido a la pandemia producida por SARS-CoV-2, ha hecho que el sistema sanitario y sus profesionales se encuentren ante una situación límite. Provocando una sobrecarga de trabajo enfermero y dificultades tanto emocionales como mentales. Por lo tanto, con esta revisión se pretende analizar la carga de trabajo enfermero en las UCI, los cuidados que realizan y verificar su relevancia en el paciente COVID-19. (7)

Para ello se comienza con una pregunta de investigación, utilizando el formato PICO (paciente, intervención, comparación y resultado). Dicha pregunta fue: ¿Qué cuidados enfermeros se les realiza actualmente a los pacientes adultos enfermos por COVID-19 ingresados en la unidad de cuidados intensivos? Tras la pregunta, se demostró que el trabajo enfermero en las UCI ante los pacientes COVID-19 no solo se centra en estar con el paciente y administrarle la medicación pautada, sino que aborda otros cuidados. Comenzando con la valoración enfermera que se centra en la atención global del paciente crítico COVID-19 a través sobretodo de la observación. Gracias a esta, enfermería realiza una atención integral pero fundamentalmente unos cuidados de prevención.

Además, la pandemia producida por la COVID-19 ha llevado a la realización de técnicas no tan convencionales como es la maniobra de decúbito prono. Medida terapéutica cada vez más habitual en las unidades de cuidados intensivos para pacientes adultos con síndrome de distrés respiratorio agudo; una de las complicaciones más frecuentes en el paciente COVID-19. Esta técnica es

utilizada con el objetivo de producir una redistribución de la ventilación hacia las zonas dorsales del pulmón (mayoritariamente colapsadas en decúbito supino en pacientes con SDRA), mejorando así la relación ventilación/perfusión y aumentando la oxigenación arterial. Enfermería es la responsable de la realización de la pronación de forma segura, aunque se realiza conjuntamente con el equipo sanitario, y es también la responsable de los cuidados de los pacientes situados en esta posición. Como son los cambios posturales de extremidades, la colocación de férulas para evitar el posterior pie equino, la hidratación de la piel con aceites grasos hiperoxigenados, utilizar apósitos hidrocoloides y/o protectores de talón para proteger las prominencias óseas con el fin de evitar úlceras por presión.

Enfermería es un profesional clave en la atención de pacientes críticos debido a su papel fundamental donde prevalecen el conocimiento y la formación. Es necesario resaltar esta profesión por el apoyo moral realizado a los pacientes COVID-19, considerando a los enfermeros como pilares espirituales durante la hospitalización. Como resultado, el objetivo de este trabajo de fin de grado es adecuar los cuidados enfermeros realizados en la Unidad de Cuidados Intensivos a estos pacientes críticos COVID-19 en función de sus necesidades alteradas y plantear nuevas mejoras con el fin de favorecer la recuperación activa.

## 2. Objetivos

---

Objetivo principal:

- Conocer los cuidados de enfermería realizados en la Unidad de Cuidados Intensivos con pacientes críticos COVID-19 y su fundamento según el Modelo de Virginia Henderson.

Objetivos específicos:

- Conocer la importancia de la comunicación y la carga de trabajo de enfermería en la UCI con pacientes COVID-19.
- Abordar la ansiedad de los pacientes.
- Comprender la importancia de enfermería en el cuidado de las vías respiratorias para prevenir la transmisión de virus por aerosoles.

## 3. Metodología

---

### 3.1 Diseño

El Trabajo de Fin de Grado realizado es una **revisión sistemática**, dado que busca, evalúa y sintetiza sistemáticamente la evidencia de la investigación. Su objetivo es realizar una búsqueda completa con una metodología integradora para obtener información acerca de la unidad de cuidados intensivos, los pacientes COVID-19, los cuidados enfermeros realizados a estos pacientes críticos y su relevancia en el entorno de la enfermería. (8)

### 3.2 Estrategia de búsqueda

La realización de esta revisión requirió el planteamiento de la siguiente pregunta: ¿Qué cuidados enfermeros se les realiza actualmente a los pacientes adultos enfermos por COVID-19 ingresados en la unidad de cuidados intensivos? Para elaborar la anterior pregunta de investigación, se empleó la **metodología PICO**: (9)

- **P: Problema/ paciente:** Paciente adulto enfermo por COVID-19.
- **I: Intervención:** Las necesidades alteradas del paciente COVID-19.
- **C: comparador:** No comparación.
- **O: resultados (outcome):** Cuidados enfermeros en los pacientes COVID-19 en la UCI.

#### 3.1.1 Bases de datos

La búsqueda de la evidencia científica se ha realizado en las siguientes publicaciones y bases de datos. Incluyendo artículos publicados desde el 2020 hasta marzo de 2021, los filtros utilizados han sido publicaciones de hace 5 años como máximo y revistas de enfermería, con lectura y evaluación crítica con tabla de evidencia y análisis de contenido en profundidad para integración de la evidencia. Por último, los artículos fueron citados con el gestor de referencias bibliográficas Zotero.

1. Libros y revistas especializadas. Manual de enfermería en cuidados intensivos y Enfermería en cuidados críticos.
2. Publicaciones de instituciones oficiales: Ministerio de Sanidad y la Organización Mundial de la Salud.
3. Bases de datos de ciencias de la salud/enfermería: Pubmed, SCOPUS, Cinahl, Web of science, Scielo y Cochrane.

### 3.1.2 Descriptores

Los Descriptores en Ciencias de la Salud empleados en las búsquedas realizadas en las bases de datos son (tabla 1).

Tabla 1. Descriptores

Descriptores en Ciencias de la Salud	Operadores booleanos	MeSH
"Nursing / Enfermería" "Intensive care unit" / Unidad de cuidados intensivos "Care / Cuidados" "COVID-19"	"AND", "OR"	"Nursing"[Mesh], "Intensive Care Units"[Mesh], "COVID-19"[Mesh]

### 3.1.3 Ecuación de búsqueda

La combinación de los anteriores términos se realizó mediante los operadores booleanos 'AND' y en algún caso 'OR'. Las ecuaciones de búsqueda se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Ecuaciones de búsqueda

Ecuaciones de búsqueda
' COVID-19 AND UCI '
' intensive care units AND nursing care '
`intensive care units AND nursing care AND COVID-19´
`intensive care unit AND nursing care AND respiratory distress´
`cuidados enfermeros respiratorios al paciente crítico´

### 3.1 Criterios de elegibilidad

Dentro de todas las publicaciones encontradas, se seleccionaron aquellas destinadas a la elaboración de esta revisión, en base a los siguientes criterios (tabla 3). La gran mayoría de los artículos científicos seleccionados pertenecen al primer cuartil del rango enfermero según el Journal Citation Reports (JCR), obteniendo así un elevado factor de impacto.

Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Publicaciones con relevancia científica y relación con la enfermería y la COVID-19 en adultos.	Excluyendo pacientes pediátricos y gestantes.
Año de publicación más antiguo 2020. A excepción de algunos libros y protocolos.	
Preferencia de publicaciones de los últimos 5 años.	
Revistas de enfermería e instituciones oficiales.	
Texto prioritario en idioma español, sin excluir publicaciones en inglés	
Texto completo de descarga libre.	Resumen o texto de pago.

### 3.2 Calidad metodológica

Para medir la calidad metodológica de los artículos se utilizaron como herramientas la escala CASPe. Este es un programa de habilidades de lectura crítica para valorar la evidencia clínica y científica de ensayos clínicos a la hora de estudiar el efecto de una determinada intervención sanitaria. Solo los artículos y revisiones sistemáticas que obtuvieron una puntuación mayor a 7, una vez evaluada su calidad metodológica, se incluyeron en la revisión. (10)

### 3.3 Extracción de datos

Se diseñó una tabla de extracción de datos (Anexo IV) para los ensayos clínicos seleccionados con los siguientes apartados: autor, país y año de publicación, método, objetivos, muestra y resultados. Dada la heterogeneidad de los datos se procedió a un resumen narrativo de los resultados obtenidos para dar respuesta a la pregunta de investigación.

## 4. Resultados

---

A través de la estrategia de búsqueda realizada, en los libros, las páginas oficiales relacionadas con la COVID-19 y bases de datos, se obtuvieron un total de 60.743 artículos. Se adquirieron 3.333 artículos tras el filtrado documental empleando los criterios citados. Se eliminaron los artículos rechazados por el título, los rechazados por resumen y los que estaban duplicados. Extrayendo un total de 125 artículos para la lectura completa. Tras esta, se rechazaron 56 y tras la evaluación de la calidad 48. Obtenien

do así un total de 21 artículos seleccionados para la realización de la revisión sistemática.

A mayores, se recabaron artículos de publicaciones consultadas durante la búsqueda y de otra búsqueda solo centrada en el SARS-CoV-2. A los resultados obtenidos se le suma el libro “Manual de enfermería en cuidados intensivos” y “Enfermería en cuidados críticos” junto con algunos protocolos del Ministerio de Sanidad. Finalmente, en la Figura 1 se detalla la estrategia de búsqueda realizada para obtener los artículos definitivos.

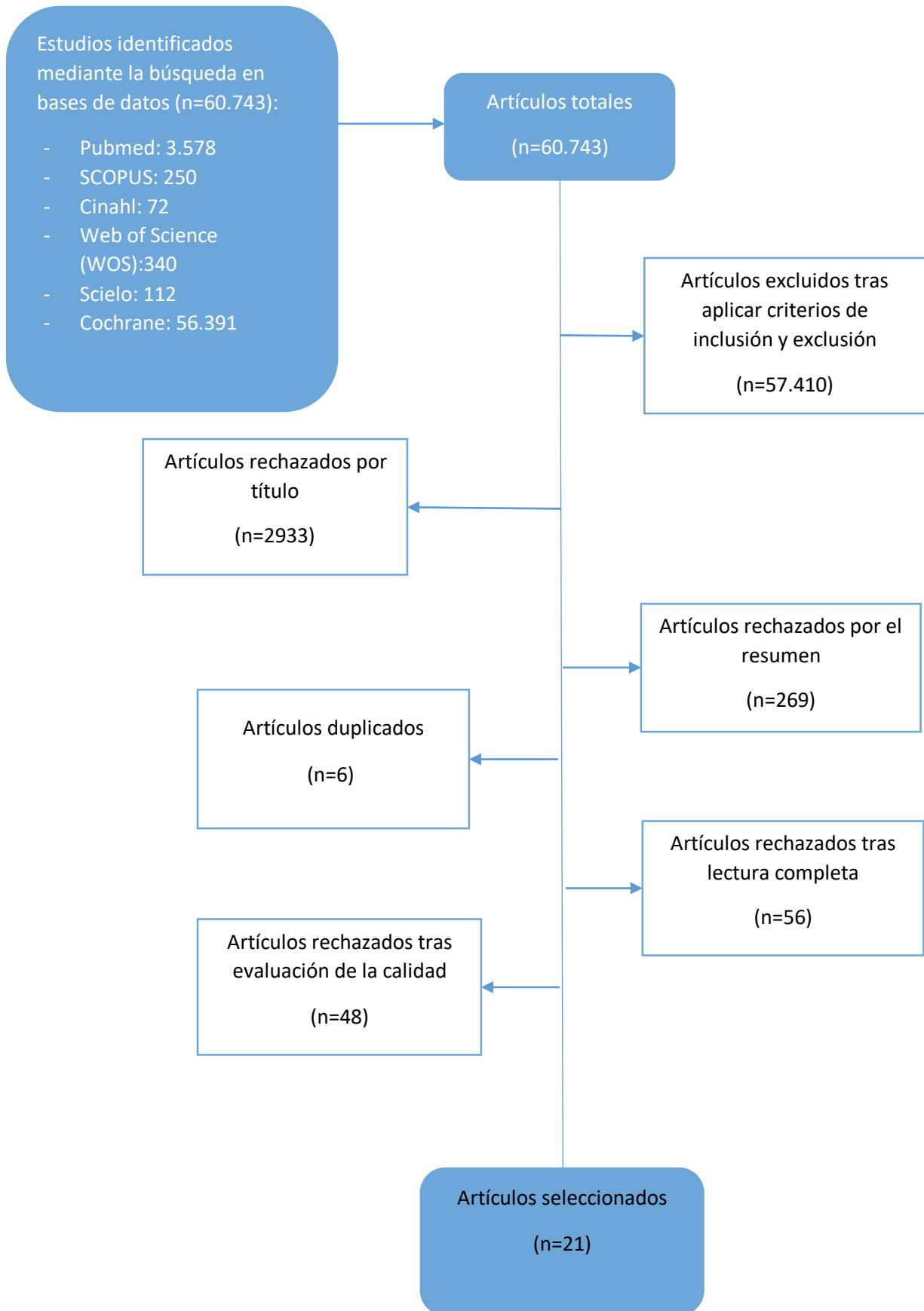


Figura 1. Diagrama de flujo



## 5. Desarrollo del tema

---

### La comunicación y la carga de trabajo de enfermería en la UCI con pacientes COVID-19

En las UCI, en especial las UCI-COVID-19, es de vital importancia la adecuada interacción entre todas las personas que intervienen para conseguir un trabajo efectivo e integrado en el equipo multidisciplinar. Se destaca la trascendencia de profesionales de enfermería bien cualificados y en número suficiente en todos los ámbitos. Pero la adecuación del número de enfermeras necesarias para la UCI resulta muy compleja. Por esta razón existen diferentes escalas de puntuación para objetivar esta carga de trabajo. Las más utilizadas son el **sistema TISS (Therapeutic Intervention Scoring System)**, cuyo objetivo inicial es medir la gravedad de los pacientes y el esfuerzo terapéutico, y la **escala NEMS (Nine Equivalents of Nursing Manpower use Score)** basada en el sistema anterior. Ambas escalas de puntuación cuantifican la intensidad de los cuidados en relación con el tratamiento y la gravedad del paciente, pero no calculan la carga total de cuidados que supone un paciente. Debido a que no tienen en cuenta un importante número de cuidados físicos, las actividades de apoyo psicológico, la docencia, el tiempo dedicado al registro, el tiempo destinado a la organización del trabajo y a los descansos entre otros aspectos. (6)

En consecuencia, es compleja la aplicación diaria de escalas que midan con exactitud la carga de trabajo de UCI, con el fin de establecer la adecuada proporción enfermera y paciente. El sentido común, la experiencia de la enfermera responsable y personal suficiente serán los que determinen la organización del trabajo y la asignación de número de pacientes por enfermera siguiendo los criterios establecidos en su unidad. Recientes investigaciones han demostrado que proporciones inadecuadas de enfermeras y el elevado número de contrataciones por breves periodos, repercute negativamente en los pacientes de manera que se observa un mayor índice de complicaciones e incremento de la mortalidad. Varios autores lo afirman y señalan que en estas circunstancias las enfermeras están menos satisfechas con su trabajo y desarrollan el *síndrome de burnout* más fácilmente. (6)

## Enfermería: abordaje de la ansiedad de los pacientes

A parte de todas las complicaciones patológicas, la pandemia de COVID-19 ha causado graves problemas psicológicos en el paciente, depresión, síntomas de estrés postraumático pero sobretodo ansiedad. Enfermería lo aborda haciendo sentir a los pacientes protegidos, promoviendo la seguridad y reduciendo el miedo, por ejemplo, creando un ambiente que facilite la confianza, permitiendo la comunicación con sus familiares mediante videollamadas, el empleo de pizarras o pictogramas; como herramientas de comunicación. Se ha demostrado como estas han reducido la ansiedad de los pacientes relacionada con el aislamiento y han mejorado el cumplimiento de protocolos. Igualmente, la pandemia de la COVID-19 ha manifestado la relevancia de que los sistemas de salud aprueben intervenciones para mejorar la recuperación y la integración social de los sobrevivientes adultos de COVID-19 debido al síndrome post-cuidados intensivos. (12–14)

Finalmente, se destaca la actividad enfermera de abordar al paciente con un enfoque integral de sus necesidades. Fundamentado en la investigación, apoyado en la observación a causa de los pacientes con insuficiencia respiratoria experimenten una gran ansiedad incrementando el estrés respiratorio y, por tanto, la duración de la estancia en la UCI. (13)

La importancia de enfermería en el cuidado de las vías respiratorias para prevenir la transmisión de virus por aerosoles.

La carga viral de los pacientes con COVID-19 de alta gravedad seguidos en la UCI es un 60% mayor que la de los pacientes con gravedad moderada. Los pacientes tienen un alto riesgo de contaminación debido a la alta carga viral. De este modo, el objetivo principal es evitar los procedimientos que puedan generar aerosoles para evitar riesgo de contagios. Así, para prevenir la transmisión del SARS-CoV-2 en los pacientes afectados que reciban oxigenoterapia, se recomienda administrar la oxigenoterapia suplementaria con una mascarilla con filtro de exhalado. Además, las enfermeras de la UCI deben cumplir estrictamente con todas las medidas de control de infecciones durante las intervenciones de cuidados de enfermería; especialmente en el cuidado de las vías respiratorias para prevenir la transmisión de virus por aerosoles. En consecuencia, durante las intervenciones el personal expuesto debe ser el mínimo imprescindible y emplear adecuadamente el equipo de protección individual completo (EPI) recomendado por la OMS; asegurar el buen funcionamiento y sellado de la mascarilla autofiltrante FFP2 o FFP3, además de bata de manga larga, protección ocular ajustada de montura integral o facial completa y los guantes. Es evidente la necesidad de protocolos para reducir el riesgo de transmisión de infecciones al personal sanitario y conocer el riesgo de transmisión vírica de los procedimientos que puedan tener que realizarse durante el ingreso del paciente en una Unidad de Cuidados Intensivos (Tabla 4). (1,13-15)

Tabla 4. Procedimientos de bajo y alto riesgo de transmisión vírica. Elaboración propia a partir del Manejo clínico del COVID-19: unidades de cuidados intensivos. Ministerio de Sanidad; 2020.

Procedimientos de BAJO RIESGO de transmisión vírica	Procedimientos de ALTO RIESGO de transmisión vírica
- Colocación de cánula de Guedel y de mascarilla facial de oxigenoterapia con filtro espiratorio	- Aerosolterapia, nebulización
- Compresión torácica	- Gafas nasales de alto flujo
- Desfibrilación, cardioversión, colocación de marcapasos transcutáneo	- Ventilación manual con bolsa autoinflable y ventilación no invasiva CPAP/BiPAP
- Inserción de vía venosa o arterial	- Intubación orotraqueal y traqueotomía quirúrgica
- Administración de fármacos o fluidos intravenosos	- Broncoscopia, gastroscopia
	- Aspiración de secreciones y resucitación cardiopulmonar

**Virginia Henderson** es una enfermera que nace en 1897 en EE.UU y propone un modelo de atención en todas las etapas de vida, donde otorga a la enfermera un rol complementario y suplementario en la satisfacción de las 14 necesidades básicas del ser humano, considerando al individuo el centro y protagonista de su proceso de salud/enfermedad; con el objetivo de lograr la independencia lo más rápido posible.(16) El Modelo de Virginia Henderson está estrechamente relacionado con el Proceso de Atención de Enfermería, porque facilita la identificación de problemas, para establecer diagnósticos de enfermería. Según las 14 necesidades de Virginia Henderson: (16)

### 1. Necesidad de respirar normalmente

---

La mayoría de los pacientes COVID-19 tienen una enfermedad leve y se pueden curar con un tratamiento de apoyo y suplementos de oxígeno. A excepción de un 30% de estos pacientes, que son hospitalizados con COVID-19 en la UCI, caracterizados por la insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda por síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) y la insuficiencia respiratoria grave por neumonía viral. Estos pacientes a menudo requieren de oxigenoterapia ya que trata la hipoxia y evita el sufrimiento celular, disminuye el trabajo respiratorio y del corazón, mejora la función cerebral y mejora el metabolismo anaerobio. La eficacia de su utilización se evalúa mediante la monitorización de la gasometría arterial y de la saturación arterial de oxígeno. (6, 11,17)

Normalmente la oxigenoterapia comienza con ventilación mecánica no invasiva donde encontramos los **sistemas de bajo flujo**, como mascarilla simple, gafas nasales o mascarilla con reservorio. Pero tiene el inconveniente de que solo permite regular el flujo de oxígeno que recibe el paciente hasta los 5-6 l/min. Debido a las limitaciones de este sistema el paciente COVID-19 requiere normalmente **sistemas de alto flujo**, como la mascarilla Venturi; sistema que mezcla aire ambiente con oxígeno consiguiendo altos flujos de gas. Habitualmente el paciente COVID-19 ingresa en UCI consciente, presentando un patrón respiratorio debilitado con un sistema de alto flujo y con bastante

ansiedad. Aquí se valora la sedación, analgesia y relajación del paciente (ver anexo 1) para su posterior [intubación endotraqueal](#) y así poder estabilizarle respiratoriamente. Enfermería tiene una gran labor con estos pacientes puesto que debe verificar regularmente la correcta expansión pulmonar, comprobar la correcta posición del tubo endotraqueal, administrar oxígeno humidificado y fijar el tubo. Además de movilizar diariamente el tubo para evitar la aparición de decúbitos, movilizar al paciente para evitar la formación de atelectasias y aplicar medidas de higiene bucal y aspiración de la cavidad oral siempre que sea necesario. Igualmente, se enfatiza uno de los cuidados de enfermería esenciales con el paciente COVID-19; la aspiración de secreciones mediante un **sistema de aspiración de secreciones cerrado** para reducir el riesgo de contagio mediante la dispersión de partículas, es decir, mecanismo de transmisión de este virus. Del mismo modo, otro de los cuidados imprescindibles y más habitual con el paciente COVID-19 con SDRA, intubado y conectado a una ventilación mecánica es la **ventilación en decúbito prono**. El decúbito prono, durante al menos 16 horas, varía la distribución de la perfusión al aumentar el gradiente de presión transpulmonar en la región dorsal, mejorando así el intercambio gaseoso mediante un llenado alveolar más homogéneo. (ver anexo 2). (6,18)

Además, si la estancia del paciente COVID-19 en la UCI se prolonga más de tres semanas, y con el fin de limitar la irritación y el daño sobre la mucosa traqueal y las cuerdas vocales del tubo endotraqueal, se procede a la [traqueotomía](#). Es una técnica quirúrgica reversible con bastantes beneficios, sin embargo, el aire que le entra al paciente no ha sido filtrado, calentado y humidificado previamente en las vías respiratorias superiores; por ese motivo se produce desecación de la mucosa y favorece el paso de gérmenes hacia el parénquima pulmonar. Por lo cual, enfermería debe conseguir una correcta higiene pulmonar, preservar la permeabilidad de la cánula; realizando cambios de la cánula, limpieza cuidadosa, aséptica y buen funcionamiento, mantener la integridad del estoma traqueal, fijación correcta de la cinta, vigilancia constante del manguito de la cánula y de la aspiración cerrada de las secreciones. (6)

Durante la ventilación mecánica, debido a las características del paciente COVID-19 como el estrés de la enfermedad, los procedimientos terapéuticos a los que se somete, el aislamiento físico en salas de presión negativa para el

control de infecciones por esta enfermedad infecciosa respiratoria emergente, la incapacidad para comunicarse, la falta de movilidad, el ambiente propio de las unidades de críticos y su dependencia, tanto del equipo sanitario como de una máquina. Por todas estas características, precisa una vigilancia estricta y unos cuidados que cubran sus necesidades. De forma que los cuidados enfermeros se centran en verificar regularmente el correcto funcionamiento del respirador y la tolerancia del paciente, conocer los parámetros y el modo, regular las alarmas y comprobar que se ajustan todas las conexiones, asegurar el funcionamiento del aspirador de secreciones y disponer de una bolsa resucitadora junto al paciente. (6, 11,17)

Si a pesar de todas estas opciones el paciente no mejora el SDRA, podríamos llegar a utilizar **óxido nítrico (NO) inhalado**. Es un gas tóxico que forma parte del factor de relajación del endotelio vascular y actúa de vasodilatador selectivo en el circuito inspiratorio del respirador. Pero si a pesar de esto continua el SDRA refractario, la hipoxemia no mejora y además la capacidad tanto para oxigenarlo como para ventilarlo se complica y presenta neumomediastino. Entonces como última opción se opta por iniciar el **sistema de oxigenación por membrana extracorpórea o ECMO venovenosa** para soporte vital, ya que, aunque se carece de evidencia sólida que respalde su beneficio, es una terapia intensiva en recursos que brinda apoyo cardiopulmonar en insuficiencia cardíaca y respiratoria refractaria y permite el uso de estrategias de ventilación con protección pulmonar. (6, 11,17)

Cabe destacar que una de las complicaciones más frecuentes del paciente COVID-19 con ventilación mecánica es el barotrauma siendo la más frecuente y grave el neumotórax; comprometiendo la oxigenación del paciente. En este caso, se restablece la presión negativa en la cavidad pleural mediante la colocación de una válvula de Heimlich o un drenaje torácico con el fin de eliminar el aire acumulado. Este último desemboca en el sistema de drenaje torácico formado por varias cámaras. Enfermería ante esta seria complicación comprueba regularmente el nivel de todas las cámaras, las conexiones del sistema, la posición del tubo de drenaje, la permeabilidad del sistema y debe mantener el drenaje siempre por debajo del tórax del paciente. (6)

## 2. Necesidad de comer y beber adecuadamente

---

El paciente COVID-19 hospitalizado debido a sus características presenta un estado nutricional en situación de hipercatabolismo, ocasionando un alto riesgo de desnutrición durante el período de cuidados intensivos. De esta manera, numerosos estudios indicaron que el soporte nutricional artificial del paciente COVID-19 se basa en la **alimentación enteral** temprana, rica en proteínas, iniciada dentro de las 12-24 horas junto con una monitorización del volumen residual gástrico, da como resultado una, estabilización de la glucemia, restauración más temprana de la función gastrointestinal, mejora de la oxigenación pulmonar y reducción de la duración de la ventilación mecánica. Además, aparte de proporcionar nutrientes, también contribuye a mantener la estructura y funcionalidad del tubo digestivo y modula la respuesta inflamatoria. Se debe evitar la nutrición parenteral total cuando sea posible, para reducir el riesgo de complicaciones asociadas con el uso de catéteres venosos centrales. (6,19,20)

Enfermería debe comprobar la correcta colocación de la sonda, que debido a las características del paciente COVID-19 suele ser sonda nasogástrica (SNG) u orogástrica (SOG), para evitar hidroneumotórax; colección de líquido y aire en la cavidad pleural. Los informes de casos actuales recomiendan proporcionar 25-30 kcal / kg de peso corporal / día después de los primeros 5 días de ingreso en la UCI incrementándose un 10-13% por cada aumento de 1°C de fiebre del paciente COVID-19; siempre asegurando el apoyo nutricional adecuado para ayudar en la recuperación en nuestro paciente con estancia prolongada. (6,19)

## 3. Necesidad de eliminar por todas las vías corporales

---

El paciente COVID-19 debido a su inmovilización, tiende a acumular líquido y a producir una insuficiencia renal aguda (IRA) siendo la diálisis el tratamiento de elección; en concreto la hemodiálisis. Pero esta técnica mencionada presenta graves inconvenientes debido a la gran inestabilidad hemodinámica del paciente COVID-19 en la UCI. En consecuencia, se utilizan **técnicas de depuración extrarrenal continua (TDEC)** ya que permiten la extracción de gran cantidad de líquidos y productos nitrogenados de forma suave y bien tolerada. Hay distintos tipos, pero la más utilizada en UCI para el tratamiento de la IRA en el paciente

crítico COVID-19 es la **hemodiafiltración venovenosa continua (HDFVVC)**. Es una técnica de hemodiálisis cuyo objetivo es disminuir la hipervolemia, mejorar la función renal, eliminar mediadores de respuesta inflamatoria y optimizar el estado hemodinámico de los pacientes. Una de las principales ventajas es la tolerancia hemodinámica a la extracción de grandes volúmenes de líquido en forma gradual y controlada, en pacientes en estado crítico. Así estas permiten el control metabólico, eliminación de fluidos, control de ácido/base y equilibrio de electrolitos.(6,21) Los cuidados de enfermería se dirigen principalmente al cuidado del acceso vascular, curas y desinfección de la zona de inserción del catéter y prevención de trombosis. También a garantizar una correcta fijación del circuito para evitar desconexiones accidentales, controlar la velocidad de la infusión intravenosa y la monitorización del paciente, así como controlar el peso del paciente si es posible y el balance hídrico total. Resumiendo, el objetivo de enfermería con el paciente COVID-19 es conseguir la estabilidad hemodinámica mediante la tensión arterial y ritmo cardíaco. (6,15,21)

#### 4. Necesidad de moverse y mantener posturas adecuadas

El paciente COVID-19 requiere apoyo multiorgánico ya que tiene un mayor riesgo de sufrir **úlceras por presión (UPP)** relacionadas con inmovilidad, sedación, vasopresores e hipoxia. Incrementando el riesgo debido a la posición prona prolongada (> 12 horas) y su elevada prevalencia (56,9%). Por eso, al ingresar en la UCI, a todos los pacientes se les evalúan el riesgo de UPP utilizando escalas de evaluación de riesgos, se identifican los factores de riesgo de UPP y se evalúa la inmovilidad y la inestabilidad fisiológica. (15,22,23) Enfermería debe favorecer la rotación de los puntos de apoyo para prevenir la aparición de UPP y mejorar la irrigación local. Siempre protegiendo las prominencias óseas aplicando un apósito hidrocoloide, productos barrera o espumas de poliuretano y/o taloneras. Asimismo, al tener un deterioro de la movilidad en la cama, se les administra heparina junto con el empleo de férulas antiequino y medias de compresión para favorecer la circulación. Adicionalmente, las enfermeras de la UCI proporcionan **dispositivos de compresión secuencial (SCD)** para prevenir el riesgo de trombosis venosa profunda gracias a que han demostrado ser los dispositivos mecánicos de primera elección afectando al pronóstico del paciente de manera positiva. (15,22)



Finalmente, destacar la herramienta de cribaje que enfermería utiliza para identificar a los pacientes que pueden desarrollar una úlcera; las escalas más utilizadas para valorar el riesgo de UPP en la UCI son: (22)

- **Escala de Norton:** valora cinco apartados (estado general, estado mental, actividad, movilidad e incontinencia) con una escala de gravedad de 1 a 4, cuyos valores son sumados para obtener una puntuación total que estará entre 5-20. Se consideran pacientes de riesgo a aquellos con una valoración por debajo de 14 puntos.
- **Escala de Braden:** valora seis apartados (percepción sensorial, exposición a la humedad, actividad, movilidad, nutrición y peligro de lesiones cutáneas) con una escala de gravedad de 1 a 4, exceptuando el apartado peligro de lesiones que se valora del 1 al 3. Al igual que la escala de Norton una puntuación por debajo de 14 puntos implica riesgo de aparición de UPP.

#### 5. Necesidad de dormir y descansar

El paciente COVID-19 normalmente se encuentra bajo los efectos de la analgesia, sedación y relajación por lo que esta necesidad no la tiene alterada (ver anexo 1). Enfermería puede aumentar esta necesidad mediante medidas de confort en la unidad; por ejemplo mejorando las condiciones ambientales de ruido, luz etc. (6)

#### 6. Necesidad de usar ropas adecuadas, vestirse y desvestirse

Esta necesidad se encuentra alterada ya que la mayoría de los pacientes COVID-19 al estar sedados, no se pueden vestir. Habitualmente se les acomoda con un camisón abierto para facilitar las tareas protegiendo en todo momento la intimidad del paciente, pero debido al aparataje y a la monitorización, el paciente COVID-19 en la UCI no usa ropa.

#### 7. Necesidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales

El paciente COVID-19 normalmente presenta fiebre entre 37,5 y 39,0°C. Por esta razón, se le pautan antitérmicos o se realizan medidas físicas para disminuir la temperatura; siendo la más habitual el empleo de manta de hipotermia o por el

contrario terapias como la hemodiafiltración donde se usan los calentadores debido a la hipotermia que sufre el paciente por la terapia en curso. (19)

#### 8. Necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel

Los cuidados de enfermería son imprescindibles ante esta necesidad y están enfocados a asegurar la integridad de la piel, proteger de la sequedad, la humedad, la fricción mediante apósitos hidrocoloides y el contacto con cualquier superficie dura, utilizar ácidos grasos hiperoxigenados para la hidratación de la piel, proteger las prominencias óseas y revisar con frecuencias las áreas del cuerpo que se tocan entre sí para detectar enrojecimiento.(16) Otra de las actividades enfermeras, junto con el equipo, es el aseo del paciente que permite valorar el estado y la integridad de la piel; guardando en todo momento la integridad e intimidad del paciente. (18)

#### 9. Necesidad de evitar los peligros ambientales y lesionar a otras personas (Riesgo de infección)

Debido a las características del paciente COVID-19, todo el equipo multidisciplinar sanitario; en especial las enfermeras deben tener un control sobre las infecciones nosocomiales para evitar mayores complicaciones. Puesto que son una de las patologías más frecuentes y graves en los pacientes críticos y la mayoría son a causa de la utilización de dispositivos que alteran las barreras defensivas naturales, como por ejemplo los ventiladores, por mala praxis en las técnicas básicas de higiene, manipulación de pacientes o transmisión directa a través de las manos del personal sanitario al paciente. (6)

Por otro lado, la Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC), en colaboración con la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente de la OMS, ha puesto en marcha el [proyecto Bacteriemia zero](#) de Prevención de Bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (CVC) en las UCI españolas (ver anexo 3). (24)

## 10.Necesidad de comunicarse con los demás expresando emociones

La comunicación es un derecho humano y una necesidad esencial que durante la pandemia COVID-19 se ha visto afectada, sobre todo en la UCI, entre los profesionales sanitarios y los pacientes críticamente enfermos. El uso del EPI junto con el entorno de la UCI caracterizado por ruido y alarmas constantes, afecta negativamente a la fuerza del mensaje saliente y la comprensión de los mensajes clave. Dificulta la comunicación con los pacientes durante su uso clínico; dejándoles vulnerables a la atención médica comprometida. Por añadidura, se tuvieron en cuenta consideraciones para mejorar el uso de los sistemas y estrategias de comunicación a lo largo del proceso continuo de cuidados intensivos y recuperación como los apoyos visuales y el uso enfatizado de las características vocales. (25,26)

Un artículo de Melissa J. Bloomer et al centrado en dos asociaciones australianas ha querido proporcionar una guía práctica, basada en orientación y recomendaciones, a las enfermeras de cuidados intensivos para facilitar la presencia de los familiares más cercanos a los pacientes que mueren a causa de COVID-19 en la UCI. Consiguiendo así una **etapa final de la vida favorable** puesto que estos transmiten una sensación de seguridad, protección y comodidad a los pacientes, en un momento en que son extremadamente vulnerables. (25,26)

## 11.Necesidad de vivir de acuerdo con sus propias creencias y valores

Es la necesidad de rendir culto de acuerdo con la propia fe y valores de la persona. Enfermería tiene un papel esencial en esta necesidad ya que su objetivo es ayudar al usuario a conseguir los objetivos generales de fortaleza espiritual, serenidad y satisfacción personal; respetando estas creencias con el fin de aliviar la angustia espiritual. Alguno de los objetivos enfermeros al paciente COVID-19 consciente son ayudar a encontrar un significado a lo que está pasando, a que utilice sus recursos para enfrentarse a la enfermedad y a que cumpla sus obligaciones religiosas. Proporcionar recursos espirituales e informar sobre los medios con los que cuenta el hospital para satisfacer las necesidades espirituales y procurar que se beneficien de ello en la medida de lo posible. (27)

Y, por último, enseñar a la persona a controlar sus emociones para que sus ideales no se vean afectados de manera negativa y respetar las propiedades de los pacientes que tengan un significado religioso y permitirles conservar tales artículos. (27)

#### 12.Necesidad de ocupación para la autorrealización

---

El paciente COVID-19 intubado y sedado no tiene esta necesidad alterada pero una vez que comience el destete y esté consciente; enfermería debe fomentar el desarrollo de su íntegro potencial, es decir, destacar los puntos favorables de todo aquello de lo que es capaz.

#### 13.Necesidad de participar en actividades recreativas

---

En el paciente COVID-19 sedado se fomentará una estancia hospitalaria lo más agradable posible. A su vez, en el paciente despierto se emplea el uso de la musicoterapia o incluso la radio con el fin de favorecer la distracción y a su vez la orientación.

#### 14.Necesidad de Aprendizaje

---

Esta necesidad se acentúa cuando comience la recuperación y la consciencia del paciente, así pues, será una de las necesidades que enfermería más deba de fomentar.

## 6. Discusión

---

El paciente COVID-19 es un tipo de paciente bastante reciente del que no se tenía información. Es esencial seguir investigando acerca de mejoras y protocolizar los cuidados de enfermería para aumentar los cuidados con base científica; oxigenoterapia de alto flujo, decúbito prono etc. Varios ensayos realizados a pacientes intubados con SDRA, como el de Guerin et al. y Pan y col., demostraron el beneficio de esta postura, así como una disminución significativa de la mortalidad a los 28 y 90 días y un aumento de la capacidad de reclutamiento pulmonar y una mejora de la  $PaO_2 / FiO_2$ . (1,14,15,18)

Igualmente, un estudio cualitativo realizado en España por Rafael et al. destaca que el cuidado enfermero de la UCI, durante la pandemia COVID-19, ha sido perjudicado por diversos factores que obstaculizan el desempeño óptimo de la atención; como el ambiente de aislamiento, la minimización del contacto y un aumento de la carga de trabajo; provocando una deshumanización del cuidado. Además, se manifestaron los altos niveles de autoexigencia, frustración a los que estaban sometidas las enfermeras a causa de prestar cuidados y no obtener los resultados esperados y desinformación; provocando incapacidad para desconectar del entorno y miedo preexistente. A mayores se suma la falta de recursos materiales y humanos; influyendo en el sentimiento de seguridad y protección de los familiares de los profesionales. (7)

Finalmente, diversos estudios confirman el aumento de la carga de trabajo, especialmente, demostrado por puntuaciones más altas en el Nursing Activities Score (NAS), fortaleciendo la relación enfermera-paciente ideal en 1:1,5. En concreto en España, la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC) ha recogido opiniones de los enfermeros de estas unidades de todo el país durante la pandemia, manifestando la necesidad de la creación de la especialidad. (24)

### 5.1 Limitaciones

La principal limitación fue no conocer como es una UCI y afirmar procedimientos estudiados, pero nunca utilizados en la práctica clínica. Lo cual incrementa la dificultad y la objetividad al mencionar distintas técnicas (nunca había visto un

ventilador, ni un sistema de aspiración cerrado, ni una traqueotomía etc). Por otro lado, otra debilidad fue no hallar demasiados estudios y revisiones que trataran los cuidados de enfermería en el paciente COVID-19. Muchos de los estudios publicados solo trataban la subjetividad en relación a este tema, como la ansiedad del personal durante la pandemia y de los pacientes al ingreso en la UCI. Pero no aludían a las técnicas que realizan las enfermeras o mencionaban técnicas empleadas ocasionalmente; como el sistema ECMO. (18)

## 5.2 Fortalezas

Las investigaciones analizadas para el estudio son todas artículos científicos con una puntuación de CASPe mayor a 7 puntos por lo que la calidad es alta. Además, están actualizados ya que solo han sido elegidos los publicados a partir de 2020. Es un estudio que contiene variedad de cuidados realizados por enfermería en el manejo y abordaje del paciente COVID-19 en la UCI; visibilizando así la importancia del papel que ejercen en el cuidado de los pacientes críticos y la trascendencia de realizarlo de forma correcta e integral.

## 5.3. Implicaciones para la práctica clínica

Una buena observación, valoración y manejo individualizado del paciente crítico COVID-19 es imprescindible, para anticiparse a las mínimas complicaciones posibles y su posterior recuperación tras su estancia en la UCI. A pesar de que se han estudiado varias intervenciones a llevar a cabo, todavía son necesarias nuevas investigaciones que incluyan prácticas enfermeras basadas en la evidencia científica. Así se conseguiría una mayor satisfacción tanto por parte del paciente en lo personal, como por parte de la enfermera al haber encaminado mejor los cuidados.

## 5.4 Futuras fuentes de investigación

Tras este año de pandemia de recientes estudios y constante actualización de información. Sería necesario llevar a cabo estudios y protocolos en los que se tratara de forma conjunta todos los cuidados que realiza una enfermera en la UCI con el paciente COVID-19 y como realizarlos. Con el fin de mejorar la atención integral y fomentar las prácticas basadas en la evidencia.

## 7. Conclusiones

---

El potencial enfermero en la UCI es esencial para observar, evaluar y tratar a los pacientes COVID-19 adoptando un enfoque integral basado en sus necesidades individualizadas. Así, la situación de pandemia, junto con la sobrecarga de trabajo, ha exigido que las enfermeras de UCI tuvieran conocimientos y experiencia, pero también que conocieran al paciente para poder realizar una íntegra continuidad de cuidados. Demostrando así que las enfermeras son imprescindibles en el sistema de atención de la salud; prestando servicios de atención de salud de alta calidad. (13)

En esta revisión se ha demostrado la importancia de la figura de la enfermería en el manejo y conocimiento de los cuidados en el paciente COVID-19 para prevenir posibles complicaciones y se ha destacado la trascendencia de la protocolización de los cuidados enfermeros con el paciente crítico con el fin de garantizar un tratamiento y una atención de calidad. Además, se ha evidenciado como el apoyo familiar es fundamental para los pacientes COVID-19 durante la hospitalización, acelerando el proceso de recuperación y disminuyendo su ansiedad. (7,13)

Finalmente, se ha demostrado que el personal enfermero es un profesional clave en la atención de pacientes críticos y realiza un papel fundamental donde el conocimiento y la formación son fundamentales. Asimismo, se ha reforzado la creciente necesidad percibida de desarrollar en España una [especialidad de enfermería de cuidados intensivos](#). (7)

## 8. Bibliografía

---

1. Manejo clínico del COVID-19: unidades de cuidados intensivos [Internet]. Ministerio de Sanidad; 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3u7qhOP>
2. Raurell-Torredà M. Gestión de los equipos de enfermería de UCI durante la pandemia COVID-19. *Enferm Intensiva*. 2020;31(2):49-51. Disponible en: <https://bit.ly/348ZBTv>
3. Bruyneel A, Gallani M-C, Tack J, d'Hondt A, Canipel S, Franck S, et al. Impact of COVID-19 on nursing time in intensive care units in Belgium. *Intensive Crit Care Nurs*. 2021. 62:102967. Disponible en: <https://bit.ly/3fzPUCV>
4. Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, et al. Enfermedad del coronavirus 2019 - COVID-19. *Clin Microbiol Rev* [Internet]. 2020;33(4):48. Disponible en: <https://bit.ly/3oH4yMS>
5. Raúl Aguilar García C, Martínez Torres C. La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Crit* 2017;31(3):171-173. Disponible en: <https://bit.ly/3wpz93X>
6. Gómez Ferrero O, Salas Campos L. Manual de enfermería en cuidados intensivos: enfermería de cuidados médico-quirúrgicos. 2ª edición. Barcelona: Jims Prayma; 2011.
7. Fernández-Castillo R, González-Caro M, Fernández-García E, Porcel-Gálvez A, Garnacho-Montero J. Intensive care nurses' experiences during the COVID -19 pandemic: A qualitative study. *Nurs Crit Care*. 2021;1–10. doi: 10.1111/nicc.12589
8. J. Grant M, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Inf Libr J*. 2009;26(2):91-108. doi: 10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x
9. Da Costa Santos CM, de Matos Pimenta, CA, Roberto Cuce Nobre, M. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007;15(3):508-11. Disponible en: <https://bit.ly/3wqw97v>
10. Santamaría Olmo, R. Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe) NefroPlus. 2017;9(1):100-101. Disponible en: <https://bit.ly/3v4UDD3>
11. Yo-Ping W, Pao-Yu C, Shu-Ing, Chi-Ying T. Experiencia en el cuidado de un paciente grave con COVID-19 con SDRA en la unidad de cuidados intensivos. *Hu Li Za Zhi* [Internet]. 2020;67(6):104-10. doi: 10.6224 / JN.202012\_67
12. Aluko A, Johnson A, McPeake J, Felt H, Sevin CM, Mikkelsen ME, et al. Establishing a Peer Support Program for Survivors of COVID-19: A Report From the Critical and Acute Illness Recovery Organization. *Am J Crit Care* [Internet]. 2021;30(2):150-4. Disponible en: <https://bit.ly/3f66YBg>



13. Leonardsen A, Gulbrandsen T, Wasenius C, Therese Fossen L. Nursing perspectives and strategies in patients with respiratory insufficiency. *Nurs Crit Care* [Internet]. 2020;1–9. doi: 10.1111/nicc.12555
14. Navas-Blanco JR, Dudaryk R. Management of Respiratory Distress Syndrome due to COVID-19 infection. *BMC Anesthesiol* [Internet]. 2020;20(1):177. Disponible en: <https://bit.ly/2Sbo3km>
15. Kebapçı A, Kütük K, Eker E. Case study: An older COVID-19 patient in a Turkish intensive care unit with prolonged stay. *Nurs Crit Care* [Internet]. 10 de febrero de 2021. doi: 10.1111/nicc.12602
16. Correa Argueta E, Verde Flota EE, Rivas Espinosa JG. Valoración de enfermería basada en la filosofía de Virginia Henderson. [Internet]. 1ª edición. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana;2016. Disponible en: <https://bit.ly/2QGgT7p>
17. Rajdev K, Farr LA, Saeed MA, Hooten R, Baus J, Boer B. A Case of Extracorporeal Membrane Oxygenation as a Salvage Therapy for COVID-19-Associated Severe Acute Respiratory Distress Syndrome: Mounting Evidence. *J Investig Med High Impact Case Rep* [Internet]. Enero de 2020. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2324709620957778>
18. García García J, Piqueras Diez J, Ortiz Navarro M, Martienz Marquez M, Carrilero López C, Torralba Melero M et al. Protocolo maniobra de decúbito prono en el servicio de medicina intensiva. 2018 [Internet]. Disponible en: <https://bit.ly/3hIVup0>
19. Chapple LS, Fetterplace K, Asrani V, Burrell A, Cheng AC, Collins P, et al. Nutrition management for critically and acutely unwell hospitalised patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Australia and New Zealand. *Aust Crit Care* [Internet]. Septiembre de 2020;33(5):399-406. Disponible en: <https://bit.ly/3vbZJNJ>
20. Rao K, Xie L, Wu J, Weng T, Tang L, Zhou J. COVID-19 in a young man with hypertension: A case study of missed opportunities in intensive progression. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. Octubre de 2020; 60:102898. Disponible en: <https://bit.ly/3bl77Ji>
21. Rodríguez Sola D, Tortosa Tortosa P, González Bernal M. Práctica y cuidados enfermeros en la hemofiltración continua en UCI. *Rev. Ocronos* [Internet]. Diciembre de 2020; 3 (8). Disponible en: <https://bit.ly/3yDTKUn>
22. Salvadores Fuentes P, Sánchez Sanz E, Carmona Monge FJ. Enfermería en cuidados críticos [Internet]. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces S.A.; 2011. 408 p. Disponible en: <https://bit.ly/2Shos4V>
23. Singh C, Tay J, Shoqirat N. Skin and Mucosal Damage in Patients Diagnosed With COVID-19: A Case Report. *J Wound Ostomy Continence Nurs* [Internet]. Septiembre de 2020;47(5):435-8. doi: 10.1097/WON.0000000000000690

24. Palomas Martínez M, Álvarez Lerma F, Riera Badía MA, León Gil C, Colomer Revuelta C, Terol García E et al. Bacteriemia zero [Internet]. Disponible en: <https://bit.ly/3oBzKgr>
25. Freeman-Sanderson A, Rose L, Brodsky MB. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) cuts ties with patients' outside world. Aust Crit Care [Internet]. Septiembre de 2020;33(5):397-8. Disponible en: <https://bit.ly/3u9sedN>
26. J. Bloomer M, Bouchoucha S. Declaración de posición del Australian College of Critical Care Nurses y del Australasian College para la Prevención y el Control de Infecciones sobre la facilitación de la presencia de familiares más cercanos para los pacientes que mueren a causa de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en la unidad de cuidados intensivos. 16 Julio 2020 [Internet] ;34(2):132-4. doi: 10.1016/j.aucc.2020.07.002
27. Necesidad de actuar según creencias y valores [Internet]. Disponible en: <https://bit.ly/3ueiPS1>
28. Pardo C, Muñoz T, Chamorro C y Grupo de Trabajo de Analgesia y Sedación de la SEMICYUC. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Med Intensiva [Internet]. 2006;30(8). Disponible en: <https://bit.ly/3ywpypdp>
29. Boix Sau E, Pérez Romero C, Giménez Andrés F, Jorquera Zuara S, Valiente Castillo R, Vázquez Lobé S et al. Actuación de enfermería ante pacientes en decúbito prono. 24 de noviembre de 2020;15(22):1136. Disponible en: <https://bit.ly/3u3HCbC>
30. Benítez Canosa MC, Brea Fernández A, Camino Castiñeiras M, Fernández Barral R, Fragua Mariño M, Roca Vázquez J y Villar Redondo R. El decúbito prono en una unidad de cuidados críticos: protocolo y plan de cuidados. Nursing [Internet]. 2005;23(6):56-66. Disponible en: <https://bit.ly/3fAVzZd>
31. Álvarez Rodríguez J, Añón Elizalde J, de la Cal López M, Gordo Vidal F, Lorente Ramón L, Palomar Martínez M et al. Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas. Neumonía zero [Internet]. Ministerio de Sanidad. 2011. Disponible en: <https://bit.ly/342HEpH>

## Anexos

### Anexo I. Tratamiento del dolor en el paciente crítico COVID-19

El tratamiento del dolor debe combinar estrategias farmacológicas y no farmacológicas que den al paciente un alto grado de confortabilidad durante el mayor tiempo posible. Previa a la intubación se valora la analgesia, sedación y relajación del paciente para mantener al paciente confortable, libre de ansiedad, miedo y desorientación para proporcionarle simultáneamente un descanso lo más fisiológico posible. Para conseguir un manejo óptimo y garantizar el confort del paciente y su seguridad es necesario un tratamiento adecuado e individualizado. Las medidas no farmacológicas para aliviar la ansiedad son las primeras que se deben usar independientemente de que sea necesario también el soporte con fármacos. (6)

El objetivo de la calidad asistencial es el control del dolor por cuestiones humanitarias y para reducir la morbilidad y mortalidad de los pacientes críticos. (28)

Para proporcionar una valoración objetiva del nivel de conciencia en pacientes sedados, se utilizan escalas de puntuación basadas en la observación y valoración de los signos clínicos que presenta el paciente para descartar la posible presencia de dolor. La más utilizada hoy en día en la UCI es la [escala Ramsay](#). (6)

Tabla 5. Escala de sedación de Ramsay. Elaboración propia a partir del *Manual de enfermería en cuidados intensivos: enfermería de cuidados médico-quirúrgicos*. (6)

Escala de sedación de Ramsay	
Nivel	Respuesta
1	Despierto, ansioso, agitado, no descansa
2	Despierto, tranquilo, orientado, colaborador
3	Dormido, responde a ordenes fácilmente
4	Dormido, responde solo a ordenes enérgicas o estímulos auditivos
5	Dormido, solo responde al dolor, respuesta muy atenuada
6	Sin respuesta alguna

Se considera un nivel de sedación adecuado con una puntuación entre 2 y 4 aunque se realiza una valoración individualizada para cada paciente y cada situación, así como la valoración frecuente del nivel de sedación y el ajuste de la tasa de infusión farmacológica. (6)

Aunque hay una amplia variedad de escalas. Como la [escala BPS \(behavioral pain scale\)](#) descrita por Payen et al, valora del 1-4 la expresión facial, la movilidad y conducta de las extremidades superiores y la presencia o no de lucha contra el ventilador. La principal limitación de esta escala es que sólo estima si el estímulo producido es o no doloroso, teniendo poca utilidad para cuantificar la intensidad del dolor. (28)

Otra habitualmente utilizada en la UCI es la [escala de Campbell](#) (Tabla 1), es la recomendada para la evaluación del dolor y cuantificación de su intensidad de los pacientes que no pueden comunicarse y se debe incluir en las constantes rutinarias del paciente intubado. Su graduación del dolor es del 1 al 10 pero el uso de esta escala está poco extendido y necesita ser validada. (28)

Escala de evaluación del dolor y comportamiento (Para pacientes con imposibilidad para comunicarse de forma espontánea) Rango de puntuación: 0-10				
	0	1	2	Puntuación parcial
Musculatura facial	Relajada	En tensión, ceño fruncido y/o mueca de dolor	Ceño fruncido de forma habitual y/o dientes apretados	
«Tranquilidad»	Tranquilo, relajado, movimientos normales	Movimientos ocasionales de inquietud y/o de posición	Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza o extremidades	
Tono muscular*	Normal	Aumentado. Flexión de dedos de manos y/o pies	Rígido	
Respuesta verbal**	Normal	Quejas, lloros, quejidos o gruñidos ocasionales	Quejas, lloros, quejidos o gruñidos frecuentes	
Confortabilidad	Confortable y/o tranquilo	Se tranquiliza con el tacto y/o la voz. Fácil de distraer	Difícil de confortar con el tacto o hablándole	
Puntuación Escala de Campbell *En caso de lesión medular o hemiplejía valorar el lado sano **Puede ser poco valorable en vía aérea artificial				/10
Rango puntuaciones	0: no dolor	1-3: dolor leve-moderado	4-6: dolor moderado-grave	> 6: dolor muy intenso
La puntuación ideal es mantenerlo en 3 o menos				

Consideraciones en el uso de la Escala de Campbell: si existen dudas sobre la existencia o no de dolor es obligatorio asociar un analgésico y observar la respuesta.  
Fuente: Erdek MA, et al<sup>30</sup>.

*Ilustración 1. Escala de evaluación y comportamiento de Campbell. Elaborado por Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC (28)*

La tendencia actual es mantener niveles de sedación bajos que permitan al paciente descansar, liberado de estrés y confortable que minimice los riesgos de la sedación profunda. Pero en la actualidad, no existe ningún monitor diseñado

para la evaluación y cuantificación del dolor en el paciente crítico. Sin embargo, podemos extraer información de monitores diseñados para otros fines como el **Índice Biespectral (BIS®)**, diseñado para valorar la profundidad de la sedación. Del mismo modo, se incorpora la información recibida de los familiares gracias a que conocen la expresión del paciente y en ocasiones, puede orientar hacia la presencia de dolor. (28)

Tras conocer las diferentes escalas de sedación y dolor que se utilizan en la unidad con el paciente COVID-19; se debe tener en cuenta las drogas utilizadas. En primer lugar, la sedación, es decir, la pérdida de conciencia. Los fármacos más utilizados son las benzodiazepinas, las más utilizada es el midazolam, propofol, barbitúricos y alfa-2-agonistas. En segundo lugar, la analgesia que consiste en el control de la sensación dolorosa. Los fármacos más utilizados en la actualidad son los opiáceos normalmente morfina, metadona y fentanilo. Y, en tercer lugar, la relajación muscular donde destacamos el rocuronio. (6)

Una sedación prolongada de buena calidad otorga una rápida recuperación y colaboración del paciente, aunque parte viene aportada por el confort del paciente, con las condiciones ambientales, como disminuir el exceso de luz, el ruido y las alarmas entre otros factores. (6)

## Anexo II. Maniobra de decúbito prono

La maniobra de decúbito prono en pacientes con SDRA es una medida terapéutica cada vez más habitual en las UCI, que ha demostrado su eficacia en diversos estudios. Es una técnica no invasiva que mejora la movilidad diafragmática, evacuación de secreciones, redistribución de la perfusión y mejoría de la ventilación.(18)

Es una maniobra que implica la participación de varios compañeros del equipo multidisciplinar, pero enfermería tiene un objetivo claro; aumentar la seguridad del paciente durante la maniobra y disminuir las complicaciones derivadas del tratamiento, ayudando al personal a proporcionar los cuidados de forma eficaz y segura. Algunos de los cuidados de enfermería específicos con el paciente en decúbito prono son: (18,29,30)

- Control de signos vitales y parámetros respiratorios.
- Cama en antitrendelemburg, la cabeza ha de quedar lo más elevada posible en relación con el cuerpo para evitar broncoaspiración por nutrición enteral, mejorar la tolerancia de la misma y disminuir los edemas faciales y palpebrales.
- Cada 2 horas: movilizar almohadas de tórax, pelvis, piernas y giro de cabeza y alternar posición de miembros con la posición del nadador (swim position). La movilización del paciente debe espaciarse mínimo 6 horas, siempre que la situación hemodinámica del paciente lo permita y disponiendo del consentimiento médico. Valorando posibles lesiones o úlceras, aspirando secreciones bucales o faríngeas si fuera necesario.
- Revisar que el paciente mantiene una correcta alineación corporal.
- Comprobar la correcta posición de tubo endotraqueal y de la sonda nasogástrica.
- Cuidados de los ojos, mantenerlos limpios, cerrados y aplicar colirios y pomadas protectoras para valorar ulceraciones y signos de conjuntivitis.
- Vigilar y prevenir la aparición de úlceras por presión.
- Aseo diario: se realizará lateralizando al enfermo cuidando dispositivos (catéteres, sondas, drenajes, TOT, etc.) siempre que la situación hemodinámica del paciente lo permita.

- Especial cuidado en las aspiraciones orotraqueales, valorar preoxigenar y sistemas de aspiración cerrada.
- En todas las movilizaciones que vayamos a realizar al paciente se pondrá la SNG a bolsa en caso de que ésta esté conectada a nutrición enteral para favorecer la tolerancia de la misma
- Recolocar los transductores y calibrar dispositivos.
- Control residuo gástrico (según protocolo).
- En los primeros momentos posteriores al giro, enfermería debe extremar la vigilancia ante la posible aparición de deterioro hemodinámico, ya que los valores de PEEP elevados pueden generar un aumento de la presión intratorácica que implique una disminución del retorno venoso y del gasto cardíaco.

Es fundamental disponer de protocolos de Enfermería adecuados ya que mejorarán nuestras actuaciones profesionales y evitarán las posibles complicaciones y errores.

Cabe destacar dos proyectos habitualmente utilizados en la UCI para la prevención de infecciones:

### Proyecto Bacteriemia Zero

La OMS ha puesto en marcha el **proyecto Bacteriemia zero** de Prevención de Bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (CVC) en las UCI españolas. La intervención para la prevención de bacteriemias consiste en dos actividades complementarias e igualmente importantes que deben ser realizadas a nivel de las UCI:

**1. La intervención estandarizada de prevención de la bacteriemia relacionada con la inserción y manejo de catéteres venosos centrales (STOP-BRC).** Esta intervención supone la implantación de 6 medidas relacionadas con la inserción y mantenimiento de CVC basadas en el mejor conocimiento científico:

a. Higiene adecuada de manos. Se requiere una higiene apropiada de las manos antes y después de palpar los lugares de inserción de los catéteres, así como antes y después de insertar, remplazar, acceder, reparar o proteger un catéter intravascular. El uso de guantes no exime la higiene de manos.

b. Uso de Clorhexidina en la preparación de la piel. Desinfectar la piel con un antiséptico apropiado antes de la inserción del catéter y durante los cambios de apósito. La solución de preferencia es la clorhexidina acuosa al 2% o alcohólica al 0.5%.

c. Uso de medidas de barrera total durante la inserción de los CVC. Utilizar una técnica aséptica para insertar CVC. La adopción de barreras de máxima esterilidad (gorro, mascarilla, bata estéril, guantes estériles y paño estéril grande que cubra al paciente) durante la inserción de CVC reduce sustancialmente la incidencia de BRC.

d. Preferencia de la vena subclavia como lugar de inserción. Pero deben tenerse en cuenta otros factores como posibilidad de complicaciones no infecciosas y la habilidad del facultativo a la hora de insertar el catéter.



e. Retirada de CVC innecesarios.

f. Manejo higiénico de los catéteres. Reducir al mínimo imprescindible la manipulación de conexiones y limpiar los puntos de inyección del catéter con alcohol isopropílico de 70° antes de acceder con ellos al sistema venoso.

**2. El Plan de Seguridad Integral (PSI) que persigue promover y fortalecer la cultura de la seguridad en el trabajo diario en las UCI.** Es esencial y está basado en el reconocimiento de los profesionales que están en la primera línea de atención, son quienes tienen el mayor conocimiento sobre los riesgos de calidad y seguridad en sus unidades.

1. Evaluar la cultura de seguridad (medición basal y periódica).
2. Formación en seguridad del paciente.
3. Identificar errores en la práctica habitual (por los profesionales).
4. Establecer alianzas con la dirección de la institución para la mejora de la seguridad.
5. Aprender de los errores.

### Protocolo Neumonía Zero

Para prevenir las Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica y reforzar el seguimiento del paquete de medidas de seguridad integral del paciente. Así, en la atención integral de nuestro paciente COVID-19 intubado debemos realizar este protocolo.

La intervención para la prevención de NAV consiste en dos actividades complementarias e igualmente importantes que deben ser realizadas a nivel de las UCI:

**a) La intervención estandarizada mediante la aplicación de un paquete de medidas básicas (de obligado cumplimiento) y otro de medidas específicas (altamente recomendables) para prevenir las NAV: STOP NAV.**

Esta intervención supone la aplicación obligatoria de 7 medidas y el compromiso de valorar la implantación de otras 3 medidas optativas relacionadas con la inserción y mantenimiento de equipos de ventilación mecánica. Las medidas específicas altamente recomendables disponen de una evidencia elevada en la

prevención de NAV, pero su aplicabilidad y tolerabilidad es menor, por lo que aun existiendo una recomendación fuerte para su aplicación no se exige su cumplimiento.

<b>STOP NAV</b>	
<b>Medidas básicas de obligado cumplimiento</b>	
a.	Formación y entrenamiento apropiado en la manipulación de la vía aérea
b.	Higiene estricta de las manos antes de manipular la vía aérea
c.	Higiene bucal utilizando clorhexidina (0,12%- 0,2%)
d.	Control y mantenimiento de la presión del neumataponamiento (> 20 cm H <sub>2</sub> O)
e.	Evitar, siempre que sea posible, la posición de decúbito supino a 0°
f.	Favorecer los procedimientos que permitan disminuir de forma segura la intubación y/o su duración
g.	Evitar los cambios programados de las tubuladuras, humidificadores y tubos traqueales
<b>Medidas optativas específicas altamente recomendables</b>	
a.	Aspiración continua de secreciones subglóticas
b.	Descontaminación selectiva del tubo digestivo (completa u orofaríngea)
c.	Antibióticos sistémicos (dos días) durante la intubación en pacientes con disminución del nivel de consciencia

Ilustración 2. STOP-NAV. Elaborado por el *Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas* (31)

**b) El Plan de Seguridad Integral: PSI, que persigue promover y fortalecer la cultura de la seguridad en el trabajo diario en las UCI.** El programa de seguridad integral es esencial para la consecución de los objetivos y aplicar las medidas STOP NAV. Está basado en el reconocimiento de los profesionales que están en la primera línea de atención puesto que son quienes tienen el mayor conocimiento sobre los riesgos de seguridad en sus unidades.

<b>Plan de Seguridad Integral (PSI)</b>	
a.	Evaluar la cultura de seguridad (medición basal y periódica)
b.	Formación en seguridad del paciente
c.	Identificar errores en la práctica habitual (por los profesionales)
d.	Establecer alianzas con la dirección de la institución para la mejora de la seguridad
e.	Aprender de los errores
f.	Incrementar la comunicación entre los profesionales que atienden a los pacientes críticos mediante la implantación de los objetivos diarios.

Ilustración 3. Plan de Seguridad Integral. Elaborado por el *Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas*. (31)

## Anexo IV. Análisis de los ensayos clínicos a estudio

Título, autor/es, país y año	Tipo de estudio	Objetivos	Muestra	Resultados
Bruyneel A, Gallani M-C, Tack J, d'Hondt A, Canipel S, Franck S, et al. Impact of COVID-19 on nursing time in intensive care units in Belgium.2021 (3)	Estudio observacional retrospectivo que evaluó la relación utilizando el Nursing Activities Score (NAS).	Evaluar la relación enfermera-paciente requerida por los pacientes COVID-19 e identificar los factores que influyen en la enfermería en este contexto.	Tres hospitales belgas incluidas cinco UCI. Los pacientes incluyeron pacientes COVID-19 y no COVID-19.	Los pacientes hospitalizados en la UCI debido a COVID-19 requieren significativamente más tiempo de enfermería y necesitan una proporción promedio de casi 1: 1.
Fernández Castillo, Jesús. Dolores González, María. Fernández García, Elena. Porcel Gálvez, Ana María. Experiencias de enfermeras de cuidados intensivos durante la pandemia de COVID-19: un estudio cualitativo. (7)	Investigación cualitativa, utilizando un enfoque empírico y técnicas de análisis de contenido inductivo.	Explorar y describir las experiencias y percepciones de las enfermeras que trabajan en una UCI durante la pandemia global de COVID-19.	La población seleccionada estuvo formada por 17 enfermeras de UCI de un hospital universitario de tercer nivel en España.	La prestación de atención médica por parte de profesionales de enfermería de cuidados intensivos durante la pandemia de COVID-19 ha mostrado puntos fuertes y débiles en el sistema de atención médica. Las implicaciones para la práctica incluyen la optimización de la gestión de recursos, la provisión de apoyo psicológico y la capacitación adecuada para las enfermeras de la UCI, así como protocolos de alta calidad para situaciones de emergencia futuras.
Chatrin Leonardsen, Ann. Gulbrandsen, Tove. Wasenius, Catrin. Therese Fossen, Linn. Perspectivas y estrategias de enfermería en pacientes con insuficiencia respiratoria. (13)	Diseño exploratorio, descriptivo y cualitativo.	Conocer las perspectivas y estrategias de enfermería en pacientes con insuficiencia respiratoria ingresados en tres unidades de	Se realizaron entrevistas a un total de 20 enfermeras de cuidados críticos. Los datos se analizaron mediante análisis de contenido.	Las perspectivas de los participantes se dividieron en dos temas principales: "competencia de la enfermera" y "el arte del equilibrio". La "competencia de la enfermera" incorporó los subtemas "observaciones y evaluaciones", "tomar decisiones" y "colaboración". El tema "el

		cuidados intensivos diferentes.		arte del equilibrio" incorporó los subtemas "intervenciones de enfermería", "pacientes que se sienten seguros" y "participación del paciente".
Kübra Kütük RN. Emine Eker. Estudio de caso: un paciente mayor con COVID-19 en una unidad de cuidados intensivos de Turquía con estadio prolongada. Estambul, Turquía. (15)	Estudio de caso.	Informar la presentación y el tratamiento de una paciente diagnosticada con enfermedad por coronavirus (COVID-19) y su hospitalización prolongada en la UCI.	Una mujer de 71 años.	La prestación de apoyo respiratorio adecuado, el mantenimiento de la terapia anticoagulante, la posición en decúbito prono a largo plazo, la reanimación con líquidos y el comienzo temprano nutrición enteral; contribuyó al éxito del alta del paciente de la UCI.
Kartikaya Rajdev ,MBBS, Lyndie A. Farr ,DNP, Muhammad Ahsan. Saeed ,Maryland, Rorak Hooten ,Maryland et al. Un caso de oxigenación de membrana extracorpórea como terapia de rescate para el síndrome de dificultad respiratoria aguda grave asociado a COVID-19: evidencia creciente. (17)	Estudio de caso.	Comprobar el valor y la eficacia de la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO)	Varón de 32 años COVID-19 positivo con antecedentes de diabetes mellitus que fue intubado por SDRA.	La utilidad de la ECMO en el SDRA relacionado con COVID-19 sigue siendo controvertida. Sin embargo, los datos sugieren que la ECMO demuestra resultados positivos en insuficiencia respiratoria grave por COVID-19 en pacientes altamente seleccionados en centros especializados.

<p>Kun Rao .Liuzhao Xie. Jianyu Wu .Tianbo Weng. Leile Tang .Jieying Zhou. COVID-19 en un joven con hipertensión: un estudio de caso de oportunidades perdidas en progresión intensiva. Guangzhou, China. (20)</p>	<p>Estudio de caso.</p>	<p>Estudiar la terapia antiviral y pruebas complementarias.</p>	<p>Paciente joven de 41 años diagnosticado de enfermedad por coronavirus 2019 con antecedentes de hipertensión.</p>	<p>Para los pacientes con hipertensión, se debe considerar más cuidadosamente la sustitución de los fármacos antihipertensivos. Y tener en cuenta que para este tipo de enfermedad infecciosa del tracto respiratorio, se deben evitar en la medida de lo posible exámenes innecesarios.</p>
<p>Singh, Charleen; Tay, Jafar; Shoqirat, Noordee Daño cutáneo y mucoso en pacientes diagnosticados con COVID-19. (23)</p>	<p>Informe de un caso clínico.</p>	<p>Prevenir las lesiones de la piel de los pacientes diagnosticados con COVID-19.</p>	<p>Informe de caso de 4 pacientes diagnosticados con COVID-19 que desarrollaron lesiones importantes en la piel y las mucosas durante sus ingresos a la UCI en el mes de marzo de 2020.</p>	<p>Los pacientes desarrollaron afecciones de la piel que evolucionaban a escaras adherentes gruesas que parecían ser lesiones por presión inestables. Aunque su extensión sugiere un proceso inflamatorio vascular más allá del daño cutáneo.</p>

