

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



**“CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CRÍTICO
CON COVID-19 EN EL SERVICIO UCI I DEL HOSPITAL
NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS – ESSALUD.
LIMA. 2021”**

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

LIC. ENF. ALISOL AYBAR CACHAY

**Callao, 2021
PERÚ**

DEDICATORIA

El presente trabajo académico se lo dedico a mi madre, ser ejemplar, que con amor, fe, esfuerzo y dedicación supo sembrar en mí el deseo de superación, la valentía de enfrentar los retos y la búsqueda incansable del bien común.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por la vida, la salud y el amor, por su compañía en todo momento, su protección, guía y perdón.

A mis amados padres, ...por enseñarme la importancia de ser una mujer independiente, capaz de proteger a sus seres amados y de servir a la humanidad con la preparación profesional necesaria.

A mis estimados docentes, por direccionar mis pasos en la obtención de nuevos logros académicos y motivar, en mí, un espíritu investigador.

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao, por abrirme sus puertas y acogerme como miembro suyo, brindándome la formación académica necesaria para permitirme obtener un nuevo título profesional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I.	
DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	5
CAPÍTULO II.	
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	9
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	10
2.2. Bases Teóricas.....	12
2.3. Bases Conceptuales.....	15
CAPÍTULO III.	
PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERÍA.....	30
3.1. Valoración.....	30
3.1.1. Datos de filiación.....	30
3.1.2. Motivo de consulta.....	30
3.1.3. Enfermedad actual.....	30
3.1.4. Antecedentes.....	31
3.1.5. Examen físico.....	31
3.1.6. Exámenes auxiliares.....	33
3.1.7. Indicación terapéutica.....	33
3.1.8. Valoración según modelo de Clasificación de Dominios y Clases.....	34
3.1.9. Esquema de Valoración.....	37
3.2. Diagnóstico de Enfermería.....	38
3.2.1. Lista de hallazgos significativos.....	38
3.2.2. Diagnóstico de Enfermería según datos significativos.....	38

3.2.3. Esquema de Diagnóstico de Enfermería.....	39
3.3. Planificación.....	41
3.3.1. Esquema de Planificación.....	41
3.4. Ejecución y Evaluación.....	48
3.4.1. registro de Enfermería.....	48
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
ANEXOS.....	60

INTRODUCCIÓN

La enfermedad COVID-19 es una enfermedad infecciosa, principalmente respiratoria, causada por el SARS-CoV-2.(1) .Enfermedad que se ha extendido por todo el mundo y que el 11 de marzo del 2020 fue reconocida como una pandemia por la OMS. (2) Hoy se conoce que del total de personas infectadas aproximadamente un 6,3% cursará con enfermedad grave o crítica. (3) la que se caracteriza por cuadros de Síndrome de Infección Respiratoria Aguda (ARDS), Sepsis, Shock séptico entre otros (4) y requerirán hospitalización en una Unidad de Cuidados intensivos (UCI). Ante la creciente demanda de camas UCI, para la atención de pacientes críticos con COVID-19, las autoridades del Servicio UCI I 2C del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM) ESSALUD vieron necesario convertir al 2C UCI en un servicio de atención exclusiva a pacientes críticos con Covid-19 y ampliar su número de camas, para responder de esta forma, a la difícil situación que enfrenta el país. Pero además surgió la necesidad de contratar a nuevo personal para hacer frente a la emergencia sanitaria.

El presente trabajo académico titulado “Cuidados de enfermería al paciente crítico con COVID-19 en el Servicio UCI I del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins – ESSALUD. Lima. 2021” tiene por finalidad describir los cuidados de enfermería al paciente crítico con COVID-19 , para ello se realiza un Estudio de Caso y se hace uso del Proceso de Atención de enfermería (PAE), presentando un Plan de Cuidados de Enfermería, utilizando además el Lenguaje Estandarizado de Enfermería NANDA, NIC, NOC. Dicho plan fue ejecutado en el primer mes del 2021. y fue elaborado en su totalidad por la autora, y será presentado a la Jefatura de enfermería del servicio. Cabe mencionar que este trabajo académico surge de la necesidad de capacitar al personal de enfermería inexperto y de reciente ingreso, de tal forma que le sirva de guía y le motive al uso del PAE en la

atención personalizada de los pacientes críticos con COVID-19 y de esta manera asegurar la calidad del cuidado.

El Trabajo académico que aquí se presenta se realizó como parte de la experiencia profesional como enfermera intensivista del servicio UCI I 2C, con más de 18 años ejerciendo dicho cargo.

Finalmente, se precisa que el trabajo académico consta de los siguientes apartados; Capítulo I: Descripción de la situación problemática, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Plan de cuidados de Enfermería, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, asimismo, contiene un apartado de anexos

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El 2020 ha sido un año sin precedentes, se hizo realidad el escenario que la comunidad de la salud pública temió en muchas décadas, surgió un virus peligroso que rápidamente se propagó por todo el mundo.(5)

La enfermedad COVID-19, es una enfermedad infecciosa causada por el nuevo coronavirus emergente denominado SARS-CoV-2, que fue reconocido por primera vez en Wuhan, China, en diciembre de 2019.(1)

El 11 de marzo de 2020 la COVID-19 se hallaba ya en más de 100 territorios a nivel mundial, es entonces que la OMS la reconoce como pandemia.(2)

En el Perú, el 05 de marzo se confirmó un primer caso importado de COVID-19.(6) Al 16 de marzo en el Perú ya se notificaba 86 casos confirmados de COVID-19, con esta misma fecha el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del MINSA reportaba 6 pacientes ingresados en UCI (50% con intubación orotraqueal).(3)

Casi un año ha transcurrido desde el inicio de la pandemia, hoy nos enfrentamos a una tragedia humana y a una emergencia de salud pública, humanitaria y de desarrollo. La pandemia ha generado un enorme y creciente impacto social y económico.(7)

De acuerdo al panel de la OMS, al 18 de enero de 2021, en el mundo han sido confirmados 93,611,355 casos de COVID-19, de los cuales 2,022,405 han fallecido. La realidad para el Perú, en la misma fecha, fue de 1,060,567 casos confirmados de COVID-19, de los cuales 38,770 han perdido la vida.(8)

La mayor parte de las personas infectadas con el virus del COVID-19 presentan enfermedades respiratorias leves a moderadas y para su recuperación no necesitan ningún tratamiento especial; mientras que las personas mayores, así como las que tienen antecedentes médicos de

enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas y cáncer son más propensos a desarrollar enfermedades graves.(9)

La OMS define, de acuerdo a la gravedad, al COVID-19 como enfermedad crítica a la que reúne los criterios para el síndrome de dificultad respiratoria aguda (ARDS), sepsis, shock séptico u otras afecciones que demanden el suministro de terapias de mantenimiento de la vida como ventilación mecánica (invasiva o no invasiva) o terapia vasopresora.(4)

Las estadísticas mundiales describen que aproximadamente, del total de personas infectadas de COVID-19, el 80-85% cursan asintomáticos o con cuadros leves, el 13.8% cuadros severos y el 6.1% cuadros críticos.(3)

Los profesionales de la UCI, los administradores de hospitales, los gobiernos y los encargados de formular políticas deben estar preparados para un aumento importante en la capacidad de atención crítica, de lo contrario corren el riesgo de ser abrumados por la pandemia. Se debe tener en cuenta que los preparativos no deben centrarse en la infraestructura y los suministros, sino también en el personal. (10)

El trabajo de enfermería ha resultado determinante en el mundo entero ante el nuevo escenario de pandemia COVID-19. Por otro lado se sabe que exponer a los pacientes en estado crítico a altos índices de carga de trabajo/personal podría generar una reducción sustancial de las probabilidades de supervivencia de los mismos.(11)

En Lima, Perú, El servicio UCI I 2C del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (H.N.E.R.M.) ESSALUD es reconocido a nivel nacional por su atención altamente especializada a pacientes en estado crítico, es un servicio de referencia, recibe pacientes críticos todo el país, se caracteriza por ser un servicio de alta complejidad, enfocando su atención a pacientes con grado de dependencia IV Y V , que necesitan una monitorización continua y rigurosa las 24 horas del día y que son

sometidos a procedimientos invasivos y requieren soporte ventilatorio. Los pacientes del Servicio UCI I 2C ingresan transferidos de los diferentes servicios del hospital: emergencia, shock trauma, sala de operaciones (cirugías de corazón, trasplantes cardíacos, trasplantes hepáticos etc.) y hospitalización. Por las características de estos pacientes es necesario contar con personal altamente capacitado que cumpla con un perfil profesional especializado en la atención a pacientes críticos.

Según el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, el Servicio de Cuidados Intensivos, es el órgano encargado de garantizar el cuidado de calidad al paciente en estado crítico, que requiere monitorización continua, siendo la enfermera intensivista, la encargada de brindar estos cuidados.

Durante esta pandemia, debido a la gran demanda de camas-UCI para pacientes críticos con COVID-19, el Servicio UCI I del 2C tuvo que convertirse en una UCI netamente COVID, es decir que ahora el 100% de sus pacientes tienen como diagnóstico COVID-19. Se tuvieron que ampliar el número de camas-UCI pasando de ser 36 a 54 camas-UCI, lo que obligó a ocupar infraestructura de otros servicios, Ante esta nueva realidad se presentó la necesidad un mayor número enfermeras intensivistas por lo que se tuvo que contratar a nuevo personal, muchas veces inexperto y/o sin especialidad en Cuidados Intensivos, todo esto aunado a la disminución de enfermeras intensivistas por aislamiento debido a presentar factores de riesgo o por descansos médicos ante COVID-19, generó la necesidad de capacitar al personal de reciente ingreso en la atención al paciente crítico con COVID-19, de tal manera que se asegure la calidad del cuidado de enfermería. Con tal fin se vienen realizando capacitaciones virtuales y demostraciones presenciales para la enseñanza de guías y protocolos de atención de enfermería basados en la experiencia y la bibliografía actualizada existente en torno a esta nueva emergencia sanitaria.

El presente trabajo académico tiene como objetivo presentar un Plan de Cuidados de Enfermería personalizado para la atención del paciente crítico con Covid-19, de tal forma que sirva de guía al personal de reciente ingreso y motive el uso del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) en el cuidado de sus pacientes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del Estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

ANDRÉS-GIMENO B, et al. (2020). “Cuidados enfermeros en el paciente adulto ingresado en unidades de hospitalización por COVID-19”. España. En el artículo los autores presentan una serie de recomendaciones para la práctica clínica, con el objetivo de que estas permitan protocolizar el cuidado de enfermería a los pacientes adultos ingresados en las unidades de hospitalización por COVID-19. Para su elaboración se analizaron la literatura y las experiencias más actuales relacionadas a la actual pandemia; además se concluye que ante la pandemia de COVID-19 se han generado cambios en la atención de los pacientes, propios a las características epidemiológicas y clínicas del COVID-19, los mismos que demandan la elaboración de protocolos de cuidados que ayuden a los enfermeros a desarrollar su actividad clínica con la máxima seguridad y eficacia en la atención de este tipo de pacientes.(12)

El presente trabajo académico busca aportar un plan de cuidados especializado para la atención del paciente crítico con COVID-19

TREJO J. (2020). “Proceso de atención de enfermería en paciente de 45 años de edad con covid-19”. Ecuador. El autor presenta un caso clínico y plantea un plan de cuidados de enfermería que al ser ejecutado tiene resultados favorables en la condición de salud del paciente. Por lo que el autor

concluye que al utilizar el proceso de enfermería se logra evitar complicaciones en el estado de salud del paciente, contribuyendo a su recuperación.(13)

El trabajo académico presentado en este informe busca aportar un plan de cuidados de enfermería al paciente crítico con COVID-19, mediante el uso del proceso de enfermería.

CAÑIZARES R., et al. (2020). “Valoración, manejo y plan de cuidados del paciente covid-19 en urgencias”. España. El autor, mediante el análisis de bibliografía actualizada relacionada a la actual pandemia, presenta un plan de cuidados de enfermería estándar para la atención de pacientes con COVID-19, cuyo objetivo es facilitar su uso individualizado en los servicios de urgencias, permitiendo agilizar los procesos y sirviendo de guía e inspiración a los enfermeros. Concluyendo que con el uso de planes estandarizados se podrá mejorar la calidad de atención de enfermería a los pacientes.(14)

Se busca, con el presente trabajo académico, aportar un plan de cuidados modelo, que permita agilizar y mejora la atención de enfermería al paciente crítico con Covid-19.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

TAFUR E. (2020). “Cuidados de enfermería en paciente adulto mayor infectado con COVID -19 en el servicio de medicina sala 3-1 Covid del Centro Médico Naval Cirujano mayor Santiago Távara. Callao. 2020”. Perú. El autor presenta, en su trabajo académico, un plan de cuidados basado en el proceso de enfermería. Tiene como objetivo describir los cuidados de enfermería que permitan obtener mejores resultados terapéuticos al ser implementados.

Concluye que al utilizar un plan de cuidados sistematizado a través del PAE se logra optimizar de la recuperación del paciente.(15)

En el presente trabajo académico se hará uso del Proceso de Atención de enfermería (PAE).

ARENAS V. (2017). “Cuidados de enfermería al paciente con síndrome de Guillain Barre hospitalizado en UCI, HR. Cusco 2017”. Perú. El autor presenta, en este trabajo académico, el caso clínico de un paciente adulto varón de 53 años hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos con el diagnóstico médico de “Síndrome de Guillain Barre”. Además el autor, mediante la aplicación del proceso de enfermería, presenta un plan de cuidados especializado para este tipo pacientes, el cual es ejecutado y evaluado en su quehacer diario como enfermera intensivista; concluyendo que de esta manera se garantiza la calidad de la atención.(16)

El paciente crítico, será objeto de estudio en el presente trabajo académico.

TOYOHAMA G., et al (2020). “Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería utilizando el Lenguaje Estandarizado NANDA, NIC, NOC con la COVID-19”. Perú. En el artículo el autor presenta un reporte de caso de un paciente con COVID-19, para el cual utilizó el proceso de Atención de Enfermería (PAE) realizando un plan de atención de enfermería (PAE) utilizando el Lenguaje Estandarizado NANDA, NIC, NOC; el cual fue ejecutado y evaluado, concluyendo que mediante el uso del PAE se logró obtener la recuperación total del paciente. (17)

En el presente trabajo académico se hace uso del lenguaje estandarizado NANDA, NIC, NOC.

2.2 Base Teórica

2.2.1. Teoría de Virginia Henderson

Su teoría está basada en un modelo humanista, enfocado en las necesidades básicas humanas. Para Virginia Henderson la enfermera tiene la función de ayudar o suplir aquellas acciones, que las personas no pueden realizar por sí mismas con el fin de satisfacer sus necesidades. Por esta razón, la enfermera tendría un rol suplementario o complementario en la satisfacción de las necesidades básicas que tienen las personas. Cabe destacar, en este modelo, la función autónoma e independiente de la enfermera, iniciando y controlando su trabajo. Del mismo modo, actúa colaborando con los demás profesionales del equipo de salud en el plan terapéutico aplicado al paciente.(18) Henderson aseguraba que la enfermera trabaja en interdependencia con otros profesionales de la salud y con el paciente.(19)

Virginia Henderson consideraba al paciente como un individuo que requería ayuda para obtener su independencia e integridad, integridad entendida como la unión de la mente y el cuerpo.(19)

Para Virginia Henderson el papel fundamental de enfermería es ayudar al individuo, sano o enfermo, a conservar o recuperar su salud (o bien asistirlo en los últimos momentos de su vida) a cumplir aquellas necesidades que realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, voluntad o los conocimientos necesarios. De este modo enfermería favorecerá la

recuperación de la independencia de la persona de la manera más rápida posible.(19)

Henderson identificó tres niveles de relaciones entre la enfermera y el paciente:

1. Sustituta del paciente, cuando este se encuentra enfermo gravemente.
2. Ayuda del paciente, cuando apoya al paciente a recuperar su independencia.
3. Compañera del paciente, cuando imparte educación al paciente o a su familia.(19)

Según Virginia Henderson, la atención de enfermería se basa en 14 necesidades básicas:

1. Respirar normalmente.
2. Comer y beber adecuadamente.
3. Eliminar los desechos corporales.
4. Moverse y mantener posturas deseables.
5. Dormir y descansar.
6. Seleccionar ropas adecuadas; vestirse y desvestirse.
7. Mantener la temperatura corporal en un intervalo normal ajustando la ropa y modificando el entorno.
8. Mantener el cuerpo limpio y bien cuidado, y proteger la piel.
9. Evitar los peligros del entorno y evitar lesionar a otros.
10. Comunicarse con los demás para expresar las propias emociones, necesidades, miedos y opiniones.
11. Rendir culto según la propia fe.
12. Trabajar de tal manera que se experimente una sensación de logro.
13. Jugar o participar en diversas formas de ocio.

14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que lleva al desarrollo y la salud normales, y utilizar las instalaciones sanitarias disponibles.(19)

Estas necesidades básicas son requisitos esenciales, cuya satisfacción depende de los componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales de la persona y de como se relacionan entre sí. Además, son comunes y esenciales a todos los seres humanos y específicos ya que se manifiestan de distinta forma en cada uno de ellos. (18)

A. Ámbito de aplicación

El modelo teórico de Virginia Henderson es ampliamente utilizado en la planificación de cuidados en todo el mundo, pudiendo ser de uso comunitario u hospitalario. En el mismo, la enfermera tiene claramente definidas sus funciones de ayuda y suplencia.(18)

B. Metaparadigmas

B.1. Persona

Es el ser humano íntegro, cuyos componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales interactúan entre sí; además, este ser busca su independencia. (19) Henderson pensaba que el ser humano, paciente o individuo, necesita ayuda para recuperar su salud o independencia, o una muerte tranquila.(20)

B.2. Cuidado de enfermería

Es la ayuda que brinda la enfermera al individuo enfermo o sano para realizar actividades que contribuyan a la conservación o recuperación de la salud y hacerlo de tal manera que lo ayude a ganar independencia a la mayor

brevidad posible o a tener una muerte tranquila. La persona con suficiente fuerza, voluntad o conocimiento realizaría estas actividades sin ayuda.(20)

B.3. Entorno

Es el medio ambiente en el cual el individuo se desenvuelve y comprende el hogar, trabajo, escuela, hospital, etc. Los individuos sanos pueden controlar su entorno físico inmediato, la enfermedad puede impedir esto, por esta razón la enfermera debe proteger a los pacientes de lesiones que se puedan producir por el entorno.(21)

B.4. Salud

Se considera salud a la habilidad del paciente de satisfacer, sin ayuda, las 14 necesidades básicas. Henderson equipara salud con independencia. La salud es esencial para el funcionamiento del ser humano. (21)

2.3 Base Conceptual

2.3.1 COVID-19

A. Definición

COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2.(22)

B. Modo de transmisión

Se transmite por medio de gotas respiratorias y fómites durante el contacto cercano, sin protección. entre personas infectadas y susceptibles.(22) En otras palabras se trasmite principalmente por el contacto con las secreciones respiratorias de una persona enferma a través de gotas de saliva expulsadas con la tos o el estornudo. Estas secreciones pueden infectar a otra persona si entran en

contacto con su nariz, ojos o boca, ya sea directamente o a través de las manos.(23)

C. Periodo de incubación

El inicio de síntomas se produce entre los cinco y seis días de después de la infección, en promedio(Rango 1 a 14 días).(22)

D. Periodo de transmisibilidad

La transmisión de la enfermedad puede iniciar antes de la presentación de los síntomas, entre dos y cuatro días, puede extenderse hasta 14 días.(22)

E. Frecuencia de presentación Clínica

Del total de pacientes infectados con COVID-19 presentarán:

- Cuadros leves y moderados: 80%
- Cuadros severos: 13.8%
- Cuadros críticos: 6.1% (22)

F. Grupos de riesgo para desarrollo de cuadros clínicos severos

- Personas mayores de 60 años
- Personas con comorbilidades: Hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad, asma, enfermedad pulmonar crónica, insuficiencia renal crónica, enfermedad o tratamiento inmunosupresor.(22)

G. Signos de alarma para COVID-19

Permiten identificar la necesidad inmediata de atención médica.

- Sensación de falta de aire o dificultad para respirar.
- Desorientación o confusión.
- Temperatura mayor de 38°C persistente por más de dos días.

- Dolor de pecho.
- Coloración azul de los labios (cianosis). (22)

H. Diagnóstico y clasificación clínica de COVID-19

El Diagnóstico se basa en los antecedentes epidemiológicos y las características clínicas del paciente. Las pruebas de laboratorio confirman o descartan el caso.

H.1. Caso leve

Toda persona con infección respiratoria aguda que tiene dos de los siguientes signos y síntomas:

- Tos
- Malestar general
- Dolor de garganta
- Fiebre
- Congestión nasal
- Alteración del gusto
- Alteración del olfato
- Exantema (22)

H.2. Caso moderado

Toda persona con infección respiratoria aguda con alguno de los siguientes términos:

- Disnea o dificultad respiratoria.:
- Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto.
- Saturación de oxígeno < 95%
- Alteraciones del nivel de conciencia (desorientación, confusión).
- Hipotensión arterial o shock.
- Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía.
- Recuento linfocitario < de 1000 células/ μ L. (22)

H.3. Caso severo (Crítico)

- Toda persona con infección respiratoria aguda, con dos o más de los siguientes criterios:
- Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto o PaCO₂ < 32 mmHg.
- Alteración del nivel de conciencia.
- Presión arterial sistólica < 100mmHg o PAM < 65 mmHg.
- PaO₂ < 60 mmHg o PaFi > 300.
- Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco-abdominal.
- Lactato sérico > 2mosm/L.(22)

I. Manejo de pacientes COVID-19 según presentación clínica y factores de riesgo

I.1. Caso leve sin factores de riesgo

- Aislamiento domiciliario o en centros de aislamiento temporal por 14 días.
- Realizar Prueba Rápida IgM/IgG para COVID-19, de ser positiva realizar pruebas de laboratorio.
- Indicar tratamiento sintomático, antimicrobiano asociado y/o específico para COVID-19, de acuerdo a la evaluación de cada caso.
- Seguimiento clínico a distancia del caso y sus contactos en forma diaria. Si reporta algún signo de alarma derivar a un hospital para manejo de casos moderados.(22)

I.2. Caso leve con factores de riesgo

- Aislamiento domiciliario en centros de aislamiento temporal por 14 días.
- Realizar Prueba Rápida IgM/IgG para COVID-19, de ser positiva realizar pruebas de laboratorio.

- Indicar tratamiento sintomático, antimicrobiano asociado y/o específico para COVID-19.
- Seguimiento clínico del caso y sus contagios a diario y a las 72 horas como mínimo debe haber una evaluación presencial, de ser necesario se realizarán visitas con mayor frecuencia, si aparece un signo de alarma, será derivado a un establecimiento de salud para manejo de caso moderado.(22)

I.3. Caso moderado

- Hospitalización en sala de aislamiento para pacientes COVID-19.
- Realizar Prueba Rápida IgM/IgG para COVID-19, de ser positiva realizar pruebas de laboratorio.
- Si el resultado es positivo, el paciente debe manejarse en una sala de aislamiento hospitalario para pacientes confirmados de COVID-19.
- Indicar tratamiento sintomático, antimicrobiano asociado y/o específico para COVID-19 de acuerdo a la evolución de cada caso.
- Si el resultado es negativo continuar con el tratamiento según patología y protocolos de atención, manteniendo estándares de prevención y control de infecciones.
- Alta según evaluación clínica individual. El paciente continuará en aislamiento domiciliario por 14 días más.(22)

I.4. Caso severo (Crítico)

- Hospitalización en área de cuidados críticos para pacientes COVID-19.
- Realizar Prueba Rápida IgM/IgG para COVID-19, de ser positiva realizar pruebas de laboratorio.

- El paciente debe recibir el tratamiento específico y de soporte vital, y tratamiento antimicrobiano de acuerdo a la evaluación de cada caso.
- Si el resultado es negativo, continuar con el tratamiento según patología y protocolos de atención, manteniendo estándares de prevención y control de infecciones.
- Alta según evaluación clínica individual. Luego del alta hospitalaria, ya en el domicilio debe continuar en aislamiento por 14 días más.(22)

2.3.2. Paciente crítico con COVID-19

A. Definición

Es aquel paciente infectado con COVID-19 que reúne las condiciones clínicas de un caso severo (Crítico) y que necesita ser manejado en una Unidad de cuidado Intensivo (UCI).(24)

B. Aspectos clínicos relevantes de los pacientes que desarrollan infección COVID-19 grave (También denominado severo o Crítico)

B.1 Características generales:

- Edades entre 50 y 80 años, la edad más frecuente 70.
- Comorbilidades con riesgos más severos: son Obesidad, hipertensión y Diabetes.
- Prevalencia muy marcada de varones.
- Patrón radiológico más frecuente es: Placa de tórax de Neumonía Intersticial Bilateral.
- Pacientes más jóvenes cursan con fiebre muy elevada, mientras que los más ancianos pueden incluso no presentarla.(25)

B.2. Monitorización e imagenología

- Placa de tórax al ingreso en la unidad,
- Ultrasonografía hemodinámica, cardíaca, torácica y pulmonar, es la técnica más indicada para la valoración diaria del paciente.
- Se sugiere monitorización avanzada, con Termodilución Transpulmonar sobre todo en aquellos casos que puedan presentar Falla Respiratoria asociada con Inestabilidad Hemodinámica pudiendo coexistir con o sin Edema Agudo Pulmonar Cardiogénico.
- La TEM de tórax puede estar indicada para definir aspectos morfológicos del daño del parénquima pulmonar. En casos de alto riesgo como: inestabilidad hemodinámica, altos requerimientos de oxígeno y altos requerimientos de soporte ventilatorio se debería reevaluar su indicación ya que podría presentar dificultades en su transporte favoreciendo su alta contagiosidad.(25)

B.3. Resultados de laboratorio frecuentes

- Procalcitonina suele ser normal, salvo esté con sobreinfección bacteriana. PCR suele también estar persistentemente elevada.
- LDH suelen estar elevadas, por un patrón de lisis celular, suele ser a predominio en los pacientes más jóvenes.
- Bilirrubina está elevada en algunos casos pudiendo o no estar asociada a alteración de transaminasas por tratamiento farmacológico o si hay clara afectación hepática.
- Alteraciones de la glicemia; como descompensación en pacientes diabéticos e hiperglicemia del paciente crítico en los no diabéticos. Es recomendable usar

insulinoterapia en infusión con control estricto de la glicemia de así presentarse.

- El Dímero D, la CPKt y el Pro BNP y otras pruebas de función cardiaca suelen ser normales o discretamente elevadas, no se descarta una coexistencia con Edema Agudo de Pulmón Cardiogénico.
- Los linfocitos están disminuidos en la gran mayoría, pudiendo incluso presentar linfopenia severa con especial afectación de los linfocitos CD4, sugerimos solicitar para el seguimiento de enfermedad.
- La Ferritina, suelen estar elevada como reactante de fase aguda y puede ser usada como factor de seguimiento y pronóstico.(25)

C. Tratamiento intensivo

C.1. Manejo de vía aérea

Se debe realizar el protocolo de SECUENCIA RÁPIDA DE INTUBACIÓN, con uso de relajante muscular, evitando la pre oxigenación en manos de personal entrenado para el manejo experto de vía aérea. Es recomendable el uso del videolaringoscopia. (25)

C.2. Protocolo de sedación y analgesia

Mantener una escala de RASS -4 durante la terapia activa y después ir disminuyendo la sedación y analgesia según mejoría de la enfermedad de fondo y la mejoría de los parámetros ventilatorios.(25)

C.3. Relajación muscular

Generalmente en pacientes sometidos a pronación o aquellos pacientes con altos valores de PEEP (mayor a 15), por lo contrario, se podría intentar una ventana de relajación cuando estén en supino. No se debe usar bloqueantes

neuromusculares en aquellos SDRA con Pa/FiO₂ >150.ratio).(25)

C.4. Balance hídrico

Se debe evitar el BH positivo, se debe garantizar BH negativo, salvo que el paciente requiera soporte de fluidos por alteración de la volemia y la hemodinámica.(25)

C.5. Tratamiento antimicrobiano

- Se recomienda a todos los casos graves, iniciar tratamiento empírico bacteriano un esquema de CEFTRIAXONA 1 g IV cada 12 horas + CLARITROMICINA 500 mg VO/ SNG cada 12 horas o LEVOFLOXACINO 750 VO ó EV según necesidad cada 24 horas hasta 5 a 7 días.
- Ante la sospecha de Pseudomonas aeruginosa (bronquiectasias, EPOC, etc.) se debe utilizar PIPERACILINA/TAZOBACTAN 4.5 g EV cada 6 horas + CLARITROMICINA ó LEVOFLOXACINO.
- Se recomienda el tratamiento antibacteriano empírico, cuando la sospecha de sobre infección bacteriana es alta, debiéndose de usar esquemas antibacterianos según la idiosincrasia microbiológica de cada institución hospitalaria.
- Se recomienda tratamiento antibacteriano dirigido, para los gérmenes identificados según cultivo a tomarse ingresado a la UCI y volverse a tomar según evolución clínica del paciente. (25)

C.6. Tratamiento antiviral específico

Todavía es controversial y nada concluyente. Es importante descartar otras infecciones virales como Influenza o infección por VIH. Se recomienda ajustarse a la revisión de

la evidencia que se determinará por los organismos competentes regidos y mediados por la OMS.(25)

C.7. Uso de corticoides

No recomendamos el uso de esteroides sistémicos en la prevención o tratamiento del SDRA debido a que no ha demostrado reducir su mortalidad. Caso especial podríamos requerir de Hidrocortisona a razón de 200 mg por día en infusión continua, si estamos ante la presencia de choque refractario con más de 2 vasopresores.(25)

D. Tratamiento ventilatorio

D.1. Terapia ventilatoria no invasiva

- Decúbito Prono en pacientes no ventilados invasivamente con oxigenoterapia.
- Cánula Nasal de Alto Flujo.
- Ventilación Mecánica No Invasiva.(25)

D.2. Terapia ventilatoria invasiva

- Ventilación Mecánica Protectiva.
- Ventilación Prona.
- Modos Ventilatorios No Convencionales.
- Maniobra de Reclutamiento Alveolar (MRA).
- Ventilación Mecánica Prologada.
- Destete de la Ventilación Mecánica.(25)

E. Cuidados de Enfermería

Enfermería basa sus cuidados en el Proceso de Atención de Enfermería (PAE), metodología que le permite, de manera sistemática, valorar las necesidades del paciente establecer diagnósticos de enfermería, elaborar un Plan de Atención de Enfermería (PAE) que incluye las intervenciones de enfermería a realizar y los resultados que espera obtener luego de la ejecución de dichas intervenciones.

Para el cuidado del paciente crítico con COVID-19 se tienen, en general, las siguientes intervenciones de enfermería:

- Administración de analgésicos
- Administración de enema
- Administración de hemoderivados
- Administración de medicamentos
- Administración de nutrición parenteral total (NPT)
- Alimentación enteral por sonda
- Análisis de la situación sanitaria
- Análisis de laboratorio a la cabecera del paciente
- Apoyo emocional
- Apoyo espiritual
- Apoyo a la familia
- Aspiración de las vías aéreas
- Ayuda con el autocuidado
- Cambio de posición
- Colaboración con el médico
- Control de infecciones
- Cuidado de la sonda gastrointestinal
- Cuidado de las heridas
- Cuidado de las úlceras por presión
- Cuidados de agonía
- Cuidados circulatorios: insuficiencia arterial
- Cuidados circulatorios: insuficiencia venosa
- Cuidados de la incontinencia intestinal
- Cuidados de la incontinencia urinaria
- Cuidados del cabello y del cuero cabelludo
- Cuidados del catéter de drenaje de ventriculostomía/lumbar
- Cuidados de la piel
- Cuidados de tracción/inmovilización

- Cuidados de las heridas
- Cuidados de las úlceras por presión
- Cuidados de los ojos
- Cuidados del catéter urinario
- Cuidados del drenaje torácico
- Cuidados del embolismo: periférico
- Cuidados del embolismo: pulmonar
- Cuidados del paciente encamado
- Cuidados en la retención urinaria
- Cuidados cardiacos
- Cuidados post mortem
- Dar esperanza
- Desintubación endotraqueal
- Destete de la ventilación mecánico
- Disminución de la ansiedad
- Disminución de la hemorragia
- Disminución del estrés por traslado
- Educación para la salud
- Enseñanza: ejercicio prescrito
- Enseñanza: procedimiento/tratamiento
- Escucha activa
- Facilitar el duelo
- Flebotomía: muestra de sangre arterial
- Flebotomía: muestra de sangre venosa
- Flebotomía: vía canalizada
- Fomentar la implicación familiar
- Identificación de riesgos
- Identificación del paciente
- Interpretación de datos de laboratorio
- Intervención en crisis
- Intubación y estabilización de la vía aérea

- Manejo ambiental: confort
- Manejo ambiental: seguridad
- Manejo ambiental: seguridad del trabajador
- Manejo de electrolitos
- Manejo de anafilaxia
- Manejo de la arritmia
- Manejo de la eliminación urinaria
- Manejo de la hiperglucemia
- Manejo de la hipervolemia
- Manejo de la hipoglucemia
- Manejo de la hipovolemia
- Manejo de la medicación
- Manejo de la parada cardiorrespiratoria
- Manejo de la sedación
- Manejo de la tecnología
- Manejo de la terapia trombolítica
- Manejo de la ventilación mecánica: invasiva
- Manejo de la ventilación mecánica: no invasiva
- Manejo de la ventilación mecánica: prevención de la neumonía
- Manejo de la vía aérea
- Manejo de las convulsiones
- Manejo de las náuseas
- Manejo de las vías aéreas artificiales
- Manejo de líquidos
- Manejo de líquidos/electrolitos
- Manejo de dispositivo de acceso venoso central
- Manejo de dispositivo de acceso arterial
- Manejo de muestras
- Manejo del asma
- Manejo del desfibrilador

- Manejo del dolor
- Manejo del estreñimiento/impactación fecal
- Manejo del marcapasos
- Manejo de la diarrea
- Manejo de la nutrición
- Manejo de la tecnología
- Manejo del delirio
- Manejo del riesgo cardiaco
- Manejo del shock
- Manejo del vómito
- Mantenimiento del acceso para diálisis
- Mantenimiento de la salud bucal
- Masaje
- Mejora de la perfusión cerebral
- Mejorar la comunicación
- Monitorización de electrolitos
- Monitorización de la presión intracraneal (PIC)
- Monitorización de las extremidades inferiores
- Monitorización de líquidos
- Monitorización de signos vitales
- Monitorización del equilibrio ácido/base
- Monitorización hemodinámica invasiva
- Monitorización neurológica
- Monitorización respiratoria
- Muestra de sangre capilar
- Musicoterapia
- Oxigenoterapia
- Planificación de Alta
- Precauciones contra las convulsiones
- Precauciones para evitar la aspiración
- Prevención de caídas

- Prevención de hemorragias
- Prevención de las úlceras por presión
- Prevención del shock
- Protección contra las infecciones
- Protección de los derechos del paciente
- Protección de riesgos ambientales
- Punción intravenosa
- Punción intraarterial
- Reanimación
- Regulación de la temperatura
- Regulación hemodinámica
- Reposición de líquidos
- Reunión multidisciplinar sobre cuidados
- Sondaje vesical
- Sujeción física
- Terapia intravenosa
- Transporte
- Tratamiento del edema cerebral
- Tratamiento de la fiebre
- Vigilancia de la piel (26)

CAPÍTULO III.

PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERIA

3.1. Valoración

3.1.1. Datos de filiación

- Nombre : José
- Edad : 55 años
- Sexo : Masculino
- Estado civil : Casado
- Ocupación : Médico
- Domicilio : Lima

3.1.2. Motivo de consulta

Paciente varón de 55 años, con antecedentes de hipertensión Arterial (HTA), con cuadro clínico de COVID-19, diagnóstico confirmado por prueba molecular positiva y TAC compatible con Neumonía viral, con afectación del 30% del parénquima pulmonar, ingresó a la UCI procedente de emergencia por evolución desfavorable de la enfermedad, cursando al ingreso con diagnóstico de IRA I en Ventilación mecánica (VM), COVID-19 Grave, ARDS severo, Shock séptico foco respiratorio.

3.1.3. Enfermedad actual

Paciente varón, adulto maduro, Bajo efectos de sedoanalgesia y relajación, con escala de Richmond Agitation Sedation scale (RASS) de -4, con Bispectral Index Scale (BISS) de 46; hemodinámicamente inestable con apoyo vasoactivo de Norepinefrina en infusión. En VM protectora.

La evolución médica indica: Paciente de reciente ingreso, crítico en fase aguda del proceso infeccioso, oxigenación aceptable, VM en rangos protectivos, se mantiene en hipercapnea permisiva, proceso agudo en su tercer día de VM, cobertura antibiótica amplia, con dosis moderada de vasopresor, pronóstico reservado.

El Diagnóstico médico continúa siendo: IRA I en Ventilación mecánica (VM), COVID-19 Grave, ARDS severo, Shock séptico foco Respiratorio.

3.1.4. Antecedentes

A. Antecedentes perinatales

No refiere.

B. Antecedentes familiares

Madre con HTA, viva.

C. Antecedentes personales

- HTA (desde noviembre 2019)
- ACV isquémico (mayo 2020) con secuela de disartria.
- Hiperlipidemia mixta a predominio de triglicéridos.
- Medicación habitual: Acidoacetilsalicílico 100 mg/ 24H, Atorvastatina 10 mg/24H, Valsartán 80 mg/12H
- Alérgico a las sulfas.
- Contacto COVID: Trabaja atendiendo pacientes en urgencias, área COVID.

D. Antecedentes socioeconómicos y culturales

- De profesión médico, trabaja en urgencias, área COVID.
- De religión católica.

3.1.5. Examen físico

A. Control de signos vitales

- Presión arterial: 126/62 mmHg
- Frecuencia cardiaca: 68 pulsaciones por minuto.
- Temperatura axilar: 37.7 °C
- Saturación de O2: 96 %
- Capnografía: 66 mmHg

B. Exploración céfalo caudal:

- PIEL: Se observan zonas eritematosas en torax y extremidades superiores, no calor, no rubor.
- CABEZA: Normocéfalo,
- CARA: Simétrica, no lesiones.
- OJOS: Pupilas isocóricas, reactivas.
- NARIZ: Fosas nasales sin lesiones, permeables.
- OÍDO: Pabellones auriculares sin lesiones, conducto auditivo externo permeable.
- BOCA: Húmeda, sin lesiones, se observa presencia de tubo endotraqueal (TET) y sonda orogástrica (SOG).
- CUELLO: Se observa inserción de catéter venoso central (CVC) en yugular derecha, no signos de flogosis.
- TORAX: Murmullo vesicular pasa disminuido en bases de ambos hemitórax.
- ANDOMEN: Blando y depresible, ruidos hidroaéreos (RHA) levente disminuidos.
- EXTREMIDADES SUPERIORES: Se observa inserción de línea arterial en radial derecha, no signos de flogosis.
- EXTREMIDADES INFERIORES: Leve frialdad, no lesiones.
- GENITO-URINARIO: Presencia de sonda Foley.

3.1.6. Exámenes Auxiliares

A. Bioquímica

- Glucosa: 125 mg/dl
- Úrea: 45.4
- Creatinina: 0.69
- Sodio: 126 mmol/L
- Potasio: 3.8 mmol/L
- PCR: 16.33 mg/L
- DHL: 320 U/L
- CPK: 220 ng/ml
- Ferritina 754 ng/ml
- Troponina 10.7pg/ml

B. Hematología

- Hb: 12.7 g/dl
- Hto: 37.5 %
- Leucocitos 14, 56 K/ul
- Plaquetas 393 K/ul
- Linfocitos 10.9%

C. Gases Arteriales

- PH: 7.30
- PCO₂: 72.9 mmHg
- PO₂: 82.3 mmHg
- HCO₃: 35.3 mmol/L
- PaFIO₂: 235 mmHg

3.1.7. Indicación Terapéutica

- Nutrición enteral: Pulmocare 47cc/h por 20 Horas.
- Fentanilo 1000ug + 100cc ClNa 0,9% -> 10cc/h EV
- Metamizol 1g EV PRN T° > 38.3 °C
- Paracetamol 1g por SOG c/8h

- Propofol infusión titulable RASS -4
- Vecuronio 10 amp+ 100cc ClNa 0.9% --> 10cc/h EV
- Acetilcisteína 400mg por GOG c/8h
- Meropenem 1g EV c/8h
- Norepinefrina 8mg + dextrosa 5% 100cc→ PAM > 75mmHg
- Atorvastatina 40mg por SOG c/24h
- Omeprazol 40mg EV c/24h
- Poligelino 3,5% 500cc EV en 1h STAT
- Enoxaparina sódica 60mg c/12h
- HGT c/6h
- CFV + BHE
- VM Protectora
- Cabecera a 30°

3.1.8. Valoración según modelo de clasificación de dominios y clases

DOMINIO I. Promoción y gestión de la salud.

Paciente bajo efectos de sedoanalgesia y relajación, con antecedentes de HTA y dislipidemia en tratamiento.

DOMINIO II. Nutrición

- Paciente con SOG, recibiendo dieta enteral de Pulmocare a 47cc/h.
- Con ruidos hidroaéreos levemente disminuídos.
- Residuo gástrico previo al inicio de dieta: 50cc líquido amarillento.

DOMINIO III. Eliminación

- Paciente con sonda Foley (SF)
- Medición de flujo urinario horario.
- Deposiciones en pañal.

- Conectado a VM en modalidad protectora.
- PaCO₂: 72.9 mmHg

DOMINIO IV: Actividad y reposo

- Paciente inmóvil por sedoanalgesia y relajación.
- En Shock con apoyo vasoactivo (infusión de norepinefrina).
- Con TET en VM protectora. SatO₂: 96%

DOMINIO V: Percepción – Cognición

- Paciente en sedoanalgesia y relajación
- Con RASS -4 y BISS 46

DOMINIO VI. Autopercepción

No evaluable

DOMINIO VII. Rol/Relaciones

- Vive con esposa e hijos.
- Tiene apoyo familiar y de amigos.
- Ningún problema familiar aparente.

DOMINIO VIII. Sexualidad

- Casado, con 2 hijos
- Familiar refiere no problemas de identidad sexual.

DOMINIO IX. Afrontamiento/Tolerancia al estrés

- No evaluable.

DOMINIO X. Principios vitales

- Católico por antecedente.
- Ejerce la medicina.

DOMINIO XI. Seguridad y protección

- Paciente febril
- Hemograma compatible con proceso infeccioso.

- Con dispositivos invasivos: CVC, LA, SOG, TET, Sonda Foley.
- Con disminución de reflejos por sedoanalgesia y relajación.
- Inmóvil en cama
- Requiere dispositivos antiescaras.

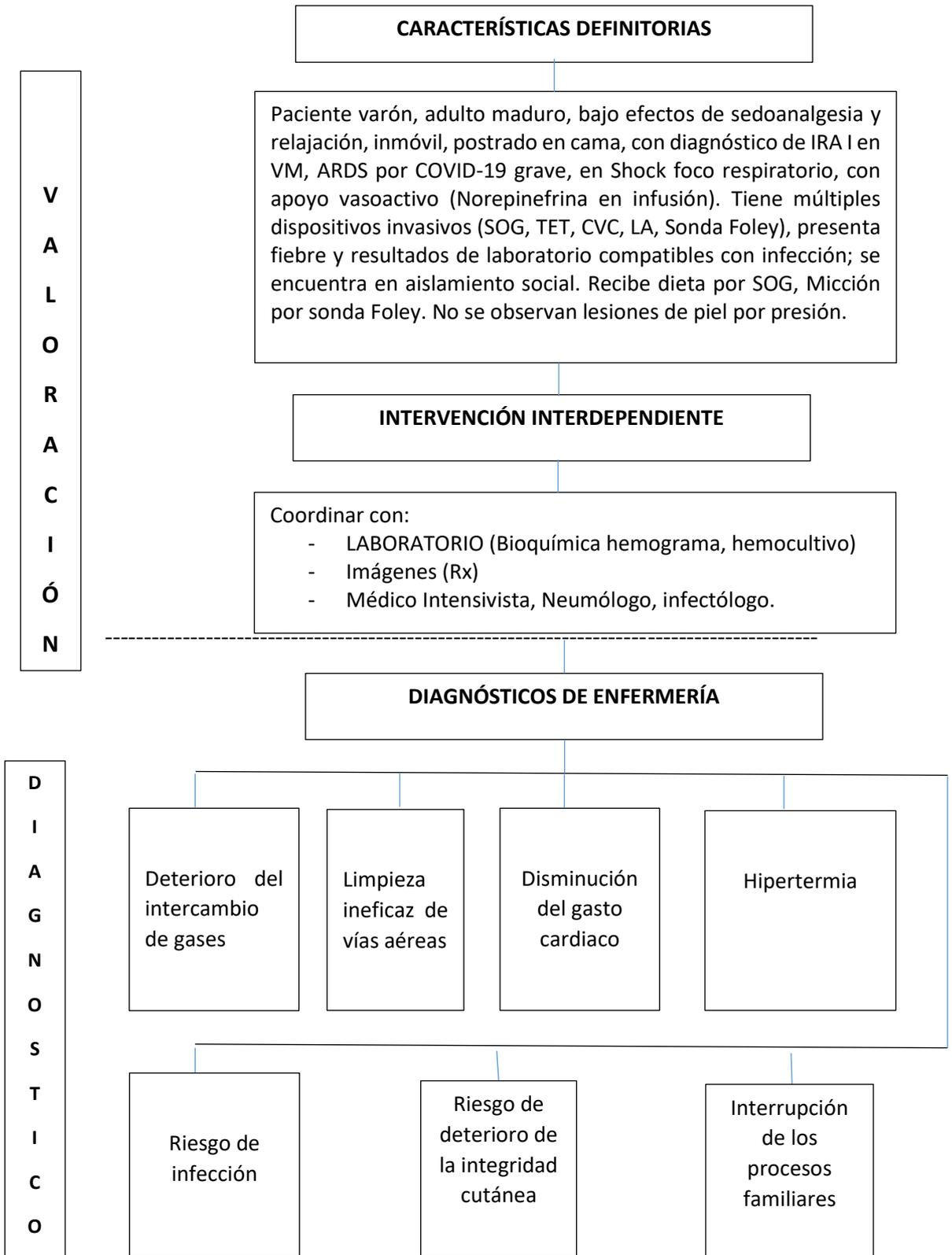
DOMINIO XI. Confort

- Paciente en cama inmóvil.
- Con múltiples sistemas invasivos.
- Recibiendo analgesia en infusión.

DOMINIO XIII. Crecimiento y desarrollo

- No evaluable

3.1.9. Esquema de Valoración



3.2. Diagnóstico de enfermería

3.2.1. Lista de hallazgos significativos

- Paciente bajo efectos de sedoanalgesia y relajación con RASS -4 y BISS 46.
- Inmóvil, postrado en cama.
- En Shock con apoyo vasoactivo (infusión de Norepinefrina).
- Febril, con hemograma compatible con infección.
- En VM modalidad protectora. PaCO₂: 72.9 mmHg.
- Con múltiples dispositivos invasivos (CVC, LA.TET, SOG, SF)
- En aislamiento, sin posibilidad de contacto físico con familiares.

3.2.2. Diagnósticos de enfermería según datos significativos

- Deterioro del intercambio de gases
- Limpieza ineficaz de vías aéreas.
- Disminución del gasto cardiaco
- Hipertermia
- Riesgo a infección
- Riesgo de deterioro de la integridad cutánea.
- Afrontamiento familiar comprometido.

3.2.3. Esquema de diagnóstico de enfermería

PROBLEMA	FACTOR RELACIONADO	EVIDENCIA	DIAGNOSTICO
Deterioro del intercambio de gases	<ul style="list-style-type: none"> • Desequilibrio de la ventilación-perfusión • Cambios de la membrana alveolo-capilar 	<ul style="list-style-type: none"> • Gasometría arterial anormal • Hipercapnia • Acidosis respiratoria 	00030 Deterioro del intercambio de gases R/C desequilibrio de la ventilación-perfusión y cambios de la membrana alveolo-capilar.
Limpieza ineficaz de vías aéreas	<ul style="list-style-type: none"> • Exudado alveolar • Vía aérea artificial • Retención de secreciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración del patrón respiratorio • Disminución de los sonidos respiratorios • Tos ineficaz 	00031 Limpieza ineficaz de vías aéreas R/C exudado alveolar, vía aérea artificial, retención de secreciones.
Disminución del gasto cardiaco	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la frecuencia cardiaca • Alteración del ritmo cardiaco • Alteración de la precarga • Alteración de la poscarga • Alteración de la contractibilidad cardiaca 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruidos cardiacos anormales • Sonidos respiratorios anormales • Cambios en el EKG • Alteración de la PA • Color de piel anormal • Disminución de los pulsos periféricos • Oliguria • Piel fría y sudorosa • Prolongación del tiempo de llenado capilar 	00029 Disminución del gasto cardiaco R/C alteración de: frecuencia cardiaca, ritmo cardiaco, precarga, poscarga, contractibilidad cardiaca.
Hipertermia	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad • Sepsis • Aumento de la tasa metabólica 	<ul style="list-style-type: none"> • Piel caliente al tacto • Piel ruborizada • Taquicardia • Taquipnea • Vasodilatación 	00029 Disminución del gasto cardiaco R/C alteración de: frecuencia cardiaca, ritmo cardiaco, precarga, poscarga, contractibilidad cardiaca.

Riesgo de infección	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento invasivo • Exposición a patógenos ambientales • Inmunosupresión 	Presencia de dispositivos invasivos: <ul style="list-style-type: none"> • TET • SOG • LA • CVC • SF 	00004 Riesgo de infección R/C Procedimiento invasivo, exposición a patógenos ambientales.
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea	<ul style="list-style-type: none"> • Factor mecánico (fuerzas de cizallamiento, presión, inmovilidad física) • Hipertermia • Presión sobre prominencias óseas • Nutrición inadecuada 	<ul style="list-style-type: none"> • Sedación y relajación • Hipertermia • Inmovilidad y postración 	00046 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C Inmovilidad, presión sobre prominencias óseas, fiebre, nutrición inadecuada, deterioro de la circulación
Interrupción de los procesos familiares	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio en el estado de salud de un miembro de la familia • Cambio en los roles familiares 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio en los patrones de comunicación • Disminución del apoyo mutuo • Cambio en las rutinas • Disminución en la posibilidad de apoyo emocional 	00060 Interrupción de procesos familiares R/C Cambio en el estado de salud de un miembro de la familia, Cambio en los roles familiares

3.3. Planificación

3.3.1. Esquema de planificación

DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	OBJETIVO NOC INDICADORES	EVALUACIÓN INDICADORES ESCALA DE MEDICIÓN
00030 Deterioro del intercambio de gases R/C desequilibrio de la ventilación y perfusión y cambios de la membrana alveolo-capilar	6680 Monitorización de los signos vitales	0402 Estado respiratorio: intercambio gaseoso	(1) Desviación grave del rango normal
	2620 monitorización neurológica		(2) Desviación sustancial del rango normal
	3350 Monitorización respiratoria		(3) Desviación moderada del rango normal
	3300 Manejo de la ventilación :invasiva		(4) Desviación leve del rango normal
	3180 manejo de las vías aéreas artificiales		(5) Sin desviación del rango normal
	7610 análisis de laboratorio a pie de cama		(3)
	7690 Interpretación de datos de laboratorio		
	2300 Administración de medicación		• 040208 Presión parcial de O2 en sangre arterial (PaO2) (4)
	2380 Manejo de la medicación		• 040209 Presión parcial de CO2 en sangre arterial (PaCO2) (3)
	1910 Manejo ácido-base		
	1400 Manejo del dolor		
	4106 Cuidados del embolismo pulmonar		• 040210 PH arterial (3)
	4150 Regulación hemodinámica		• 040211 Saturación de O2 (4)
3200 Precauciones para evitar la aspiración			

	3230 Fisioterapia respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> • 040213 hallazgos en la radiografía de tórax (3) 0411 Respuesta de la ventilación mecánica: adulto (3) • 041102 Frecuencia respiratoria (4) • 041103 Ritmo respiratorio (2) • 041104 Profundidad de la inspiración (4) • 041106 Volumen corriente pulmonar (3) • 041108 Fracción de oxígeno inspirado (FiO₂) satisface la demanda de oxígeno (3) • 041113 perfusión del tejido periférico (3) • 041124 Dificultad para respirar con el ventilador (4) 	
--	---------------------------------------	--	--

<p>00031 Limpieza ineficaz de vías aéreas R/C exudado alveolar, vía aérea artificial, retención de secreciones.</p>	<p>3350 Monitorización respiratoria</p> <p>3300 Manejo de la ventilación :invasiva</p> <p>3180 Manejo de las vías aéreas artificiales</p> <p>3160 Aspiración de las vías aéreas</p> <p>2300 Administración de medicación</p> <p>2380 Manejo de la medicación</p> <p>0840 Cambio de posición</p> <p>3230 Fisioterapia respiratoria</p> <p>3200 Precauciones para evitar la aspiración</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 041137 Atelectasias <p>0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias</p> <ul style="list-style-type: none"> • 041004 Frecuencia respiratoria • 041005 Ritmo respiratorio • 041011 Profundidad de la inspiración • 041007 Ruidos respiratorios patológicos • 041020 Acumulación de esputo 	<p>(3)</p> <p>(4)</p>
<p>00029 Disminución del gasto cardiaco R/C alteración de: frecuencia cardiaca, ritmo cardiaco, precarga, poscarga, contractibilidad cardiaca</p>	<p>6680 Monitorización de los signos vitales</p> <p>4040 cuidados cardiacos</p> <p>4250 Manejo del Shock</p> <p>4150 Regulación hemodinámica</p> <p>2300 Administración de medicación</p>	<p>0400 Efectividad de la bomba cardiaca</p> <ul style="list-style-type: none"> • 04000 Presión sanguínea sistólica • 040019 Presión sanguínea diastólica 	<p>(3)</p> <p>(3)</p> <p>(3)</p>

00007 Hipertermia R/C Enfermedad, Sepsis, aumento de la tasa metabólica	2380 Manejo de la medicación	• 040002 Frecuencia cardiaca	(3)
	4210 Monitorización hemodinámica invasiva		
	7610 análisis de laboratorio a pie de cama	• 040006 Pulsos periféricos	(3)
	7690 Interpretación de datos de laboratorio	• 040020 Gasto urinario	(4)
	1910 Manejo ácido- base		
	2080 Manejo de líquidos-electrolitos	• 040025 Presión venosa central	(4)
		• 040014 edema pulmonar	(3)
		• 040032 Cianosis	(4)
	6680 Monitorización de los signos vitales		(1) Gravemente comprometido (2) Sustancialmente comprometido (3) Moderadamente comprometido (4) Levemente comprometido (5) No comprometido
	3900 regulación de la temperatura		
3740 Tratamiento de la fiebre			
2300 Administración de medicación	0800 Termorregulación	(5)	
2380 Manejo de la medicación	• 080017 frecuencia cardiaca apical	(5)	
4250 Manejo del Shock			

00004 Riesgo de infección R/C Procedimiento invasivo, exposición patógenos ambientales	6480 Manejo Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • 080012 Frecuencia del pulso radial (5) • 080013 frecuencia respiratoria (5) • 080019 Hipertermia (5) 	
	6680 Monitorización de los signos vitales		(1) Grave (2) Sustancial (3) Moderado (4) Leve (5) Ninguno
	7610 análisis de laboratorio a pie de cama		
	7690 Interpretación de datos de laboratorio	0703 Severidad de la infección	(5)
	6550 Protección contra las infecciones		
	6540 control de infecciones	<ul style="list-style-type: none"> • 070304 Esputo purulento (4) 	
	1876 Cuidados del cateter urinario	<ul style="list-style-type: none"> • 070305 Drenaje purulento (5) 	
	1874 cuidados de la sonda gastrointestinal		
	3440 cuidados del sitio de incisión	<ul style="list-style-type: none"> • 070306 Piuria (5) 	
	3180 Manejo de las vías aéreas artificiales	<ul style="list-style-type: none"> • 070307 Fiebre (5) 	
2440 Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso (DAV)	<ul style="list-style-type: none"> • 070320 Colonización del hemocultivo (5) 		
3590 Vigilancia de la piel	<ul style="list-style-type: none"> • 070335 Colonización del acceso vascular (5) 		

00046 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C Inmovilidad, presión sobre prominencias óseas, fiebre, nutrición inadecuada, deterioro de la circulación	3590 Vigilancia de la piel	<ul style="list-style-type: none"> • 070321 Colonización del cultivo de esputo (5) 	
	3540 Prevención de úlceras por presión	<ul style="list-style-type: none"> • 070324 Colonización del urocultivo (5) 	
	0840 cambio de posición		(1) Gravemente comprometido
	3500 Manejo de presiones		(2) Sustancialmente comprometido
	1120 Terapia nutricional		(3) Moderadamente comprometido
	0410 Cuidado de incontinencia intestinal	1101 integridad tisular: piel y membranas mucosas (5)	(4) Levemente comprometido
	0740 Cuidados del paciente encamado	<ul style="list-style-type: none"> • 110101 Temperatura de la piel (4) 	(5) No comprometido
	4070 Precauciones circulatorias	<ul style="list-style-type: none"> • 110103 Elasticidad (5) 	
	3584 Cuidados de la piel: tratamiento tópico	<ul style="list-style-type: none"> • 110104 Hidratación (5) 	
		<ul style="list-style-type: none"> • 110108 Textura (5) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 110109 Grosor (5) 		

<p>00060 Interrupción de procesos familiares R/C Cambio en el estado de salud de un miembro de la familia, Cambio en los roles familiares</p>	<p>7140 Apoyo a la familia</p> <p>7170 Facilitar la presencia de la familia</p> <p>7110 Fomentar la implicación familiar</p> <p>5602 Enseñanza proceso enfermedad</p> <p>5618 Enseñanza: procedimiento/tratamiento</p> <p>5420 Apoyo espiritual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 110111 Perfusión tisular • 110113 Integridad de la piel • 110115 Lesiones cutáneas • 110116 Lesiones de la mucosa <p>2606 Apoyo familiar durante el tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • 260901 Los miembros expresan deseo apoyar al miembro enfermo • 260902 Los miembros expresan sentimientos y emociones de preocupación respecto al miembro enfermo 	<p>(4)</p> <p>(5)</p> <p>(5)</p> <p>(5)</p> <p>(1) Nunca demostrado (2) Raramente demostrado (3) A veces demostrado (4) Frecuentemente demostrado (5) Siempre demostrado</p> <p>(5)</p> <p>(5)</p> <p>(5)</p>
---	---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> • 260903 Los miembros preguntan cómo pueden ayudar (5) • 260905 Piden información sobre la enfermedad del paciente (5) • 260911 Colaboran con los proveedores de asistencia sanitaria en la determinación de los cuidados (5) • 260907 Los miembros animan al miembro enfermo (5) 	
--	--	--	--

3.4. Ejecución y evaluación

3.4.1. Registro de enfermería:

S	No evaluable. Paciente en sedoanalgesia y relajación, RASS -4
O	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente varón adulto maduro bajo efectos de sedoanalgesia y relajación con RASS -4 y BISS 46. • Inmóvil, postrado en cama. • Recibiendo Dieta por SOG. • En Shock con apoyo vasoactivo (infusión de Norepinefrina).

	<ul style="list-style-type: none"> • Febril, con hemograma compatible con infección (leucocitos 14, 56 K/ul) • En VM modalidad protectora. • PH 7.30 • PaCO2: 72.9 mmHg. • PCR: 16.33 mg/L • DHL: 320 U/L • CPK: 220 ng/ml • Ferritina 754 ng/ml • Troponina 10.7pg/ml • Con múltiples dispositivos invasivos (CVC, LA.TET, SOG, SF) • En aislamiento, sin posibilidad de contacto físico con familiares
A	<ul style="list-style-type: none"> • 00030 Deterioro del intercambio de gases R/C desequilibrio de la ventilo-perfusión y cambios de la membrana alveolo-capilar • 00031 Limpieza ineficaz de vías aéreas R/C exudado alveolar, vía aérea artificial, retención de secreciones. • 00029 Disminución del gasto cardiaco R/C alteración de: frecuencia cardiaca, ritmo cardiaco, precarga, poscarga, contractibilidad cardiaca. • 00007 Hipertermia R/C Enfermedad, Sepsis, aumento de la tasa metabólica • 00004 Riesgo de infección R/C Procedimiento invasivo, exposición a patógenos ambientales. • 00046 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C Inmovilidad, presión sobre prominencias óseas, fiebre, inadecuada, deterioro de la circulación • 00060 Interrupción de procesos familiares R/C Cambio en el estado de salud de un miembro de la familia, Cambio en los roles familiares

P	<p>Objetivos o resultados (NOC) esperados, en el paciente, según diagnóstico de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 00030 Deterioro del intercambio de gases <ul style="list-style-type: none"> ○ 0402 Estado respiratorio: intercambio gaseoso con desviación moderada del rango normal. ○ 0411 Respuesta de la ventilación mecánica: adulto con desviación moderada del rango normal. ➤ 00031 Limpieza ineficaz de vías aéreas <ul style="list-style-type: none"> ○ 0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias con leve desviación del rango normal. ➤ 00029 Disminución del gasto cardiaco <ul style="list-style-type: none"> ○ 0400 Efectividad de la bomba cardiaca con desviación moderada del rango normal. ➤ 00007 Hipertermia <ul style="list-style-type: none"> ○ 0800 Termorregulación no comprometida ➤ 00004 Riesgo de infección R/C Procedimiento invasivo, exposición a patógenos ambientales <ul style="list-style-type: none"> ○ 0703 Severidad de la infección: ninguna ➤ 00046 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea <ul style="list-style-type: none"> ○ 1101 integridad tisular: piel y membranas mucosas no comprometida ➤ 00060 Interrupción de procesos familiares <ul style="list-style-type: none"> ○ 2606 Apoyo familiar durante el tratamiento siempre demostrado.
I	<p>Intervenciones de Enfermería (NIC) realizadas según diagnósticos de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 00030 Deterioro del intercambio de gases <ul style="list-style-type: none"> 6680 Monitorización de los signos vitales 2620 monitorización neurológica

	<p>3350 Monitorización respiratoria</p> <p>3300 Manejo de la ventilación :invasiva</p> <p>3180 manejo de las vías aéreas artificiales</p> <p>7610 análisis de laboratorio a pie de cama</p> <p>7690 Interpretación de datos de laboratorio</p> <p>2300 Administración de medicación</p> <p>2380 Manejo de la medicación</p> <p>1910 Manejo ácido-base</p> <p>1400 Manejo del dolor</p> <p>4106 Cuidados del embolismo pulmonar</p> <p>4150 Regulación hemodinámica</p> <p>3200 Precauciones para evitar la aspiración</p> <p>3230 Fisioterapia respiratoria</p> <p>➤ 00031 Limpieza ineficaz de vías aéreas</p> <p>3350 Monitorización respiratoria</p> <p>3300 Manejo de la ventilación :invasiva</p> <p>3180 Manejo de las vías aéreas artificiales</p> <p>3160 Aspiración de las vías aéreas</p> <p>2300 Administración de medicación</p> <p>2380 Manejo de la medicación</p> <p>0840 Cambio de posición</p> <p>3230 Fisioterapia respiratoria</p> <p>3200 Precauciones para evitar la aspiración</p> <p>➤ 00029 Disminución del gasto cardiaco</p> <p>6680 Monitorización de los signos vitales</p> <p>4040 cuidados cardiacos</p> <p>4250 Manejo del Shock</p> <p>4150 Regulación hemodinámica</p>
--	---

	<p>2300 Administración de medicación</p> <p>2380 Manejo de la medicación</p> <p>4210 Monitorización hemodinámica invasiva</p> <p>7610 análisis de laboratorio a pie de cama</p> <p>7690 Interpretación de datos de laboratorio</p> <p>1910 Manejo ácido-base</p> <p>2080 Manejo de líquidos-electrolitos</p> <p>➤ 00004 Riesgo de infección</p> <p>6680 Monitorización de los signos vitales</p> <p>3900 regulación de la temperatura</p> <p>3740 Tratamiento de la fiebre</p> <p>2300 Administración de medicación</p> <p>2380 Manejo de la medicación</p> <p>4250 Manejo del Shock</p> <p>6480 Manejo Ambiental</p> <p>➤ 00046 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea</p> <p>3590 Vigilancia de la piel</p> <p>3540 Prevención de úlceras por presión</p> <p>0840 cambio de posición</p> <p>3500 Manejo de presiones</p> <p>1120 Terapia nutricional</p> <p>0410 Cuidado de incontinencia intestinal</p> <p>0740 Cuidados del paciente encamado</p> <p>4070 Precauciones circulatorias</p> <p>3584 Cuidados de la piel: tratamiento tópico</p> <p>➤ 00060 Interrupción de procesos familiares</p> <p>7140 Apoyo a la familia</p>
--	--

	<p>7170 Facilitar la presencia de la familia</p> <p>7110 Fomentar la implicación familiar</p> <p>5602 Enseñanza proceso enfermedad</p> <p>5618 Enseñanza: procedimiento/ tratamiento</p> <p>5420 Apoyo espiritual</p>
<p>E</p>	<p>Luego de ejecutar las intervenciones de enfermería (NIC) planteadas se obtuvieron los siguientes resultados (NOC) en el paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 0402 Estado respiratorio: intercambio gaseoso con desviación moderada del rango normal. ➤ 0411 Respuesta de la ventilación mecánica: adulto con desviación moderada del rango normal. ➤ 0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias con leve desviación del rango normal. ➤ 0400 Efectividad de la bomba cardiaca con desviación moderada del rango normal ➤ 0800 Termorregulación no comprometida ➤ 0703 Severidad de la infección: ninguna infección relacionada a dispositivos invasivos ➤ 1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas no comprometidas ➤ 2606 Apoyo familiar durante el tratamiento siempre demostrado.

CONCLUSIONES

1. Ante la creciente demanda de camas UCI para la atención de pacientes críticos con COVID-19, las autoridades se han visto obligadas a modificar y acondicionar las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), en infraestructura, equipos y personal especializado que les permita enfrentar la actual situación de emergencia sanitaria.
2. La contratación de personal de enfermería inexperto o no especializado a generado la necesidad de capacitar a dicho personal de forma inmediata en la atención al paciente crítico con Covid-19.
3. Para asegurar una atención de calidad al paciente crítico con COVID_19, la enfermera debe basar sus cuidados en el uso del Proceso de atención de Enfermería (PAE), método científico y sistemático que permite personalizar la atención de enfermería.
4. El presente trabajo académico describe un estudio de caso, para ello se hace uso del PAE y se presenta un plan de cuidados de enfermería al paciente crítico con COVID-19. Con la finalidad de que sirva como guía y motivación al personal de enfermería de reciente ingreso en la atención a sus pacientes y en la elaboración de sus propios planes de cuidado personalizados.
5. El Lenguaje Estandarizado de Enfermería NANDA, NIC, NOC, utilizado en el presente trabajo académico, permite fortalecer la comunicación entre enfermeros, de tal manera que se aseguren la consecución de objetivos en el cuidado de los pacientes, así también sirve de herramienta en la realización futuras investigaciones, además permite el manejo de software para enfermería ya comunes en el mundo globalizado.
6. La actualización y adaptación de los protocolos y guías, así como el uso personalizado de planes de atención de enfermería garantizan la calidad, eficacia y seguridad de las intervenciones de enfermería en el cuidado del paciente crítico con COVID-19 en la UCI.
7. Los planes de atención de enfermería son dinámicos, se actualizan en el tiempo de acuerdo a la evolución del paciente.

RECOMENDACIONES

1. Para garantizar la calidad, eficacia y seguridad de la atención de enfermería al paciente crítico con COVID-19 las Jefaturas de los servicios UCI deberán garantizar el adecuado número de profesionales especializados de enfermería, de manera que no se vean desbordados e impedidos de lograr sus objetivos en la atención.
2. Las Jefatura de enfermería del servicio UCI I 2C deberá promover estrategias de capacitación al personal de reciente ingreso en coordinación con los comités científico y de mejoramiento del servicio.
3. La jefatura de enfermería debe promover y motivar al personal de enfermería en el uso del PAE y el Lenguaje Estandarizado NANDA, NIC, NOC, en la elaboración de planes de atención personalizados en el cuidado de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de la COVID-19: orientaciones provisionales, 27 de mayo de 2020 [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332638>
2. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. [citado 19 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
3. Chipana NAL, Espinoza CS. COVID-19 y las Unidades de Cuidados Intensivos en el Perú. INTENSIVOS. 21 de marzo de 2020;13(1):40-4.
4. Organización Mundial de la Salud. Opciones terapéuticas y COVID-19: orientación evolutiva, 17 de diciembre de 2020 [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. Report No.: WHO/2019-nCoV/therapeutics/2020.1. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/338479>
5. A year without precedent: WHO's COVID-19 response [Internet]. [citado 19 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/spotlight/a-year-without-precedent-who-s-covid-19-response>
6. Alerta epidemiológica N° 11 - Coronavirus (COVID-19) [Internet]. [citado 19 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/460301-alerta-epidemiologica-n-11-coronavirus-covid-19>
7. Nations U. Stronger health systems and Universal Health Coverage must be a priority [Internet]. United Nations. United Nations; [citado 19 de enero de 2021]. Disponible en:

<https://www.un.org/en/coronavirus/stronger-health-systems-and-universal-health-coverage-must-be-priority>

8. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. [citado 18 de enero de 2021]. Disponible en: <https://covid19.who.int>
9. Coronavirus [Internet]. [citado 19 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
10. Phua J, Weng L, Ling L, Egi M, Lim C-M, Divatia JV, et al. Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations. *The Lancet Respiratory Medicine*. 1 de mayo de 2020;8(5):506-17.
11. Lee A, Cheung YSL, Joynt GM, Leung CCH, Wong W-T, Gomersall CD. Are high nurse workload/staffing ratios associated with decreased survival in critically ill patients? A cohort study. *Ann Intensive Care*. diciembre de 2017;7(1):46.
12. de Andrés-Gimeno B, Solís-Muñoz M, Revuelta-Zamorano M, Sánchez-Herrero H, Santano-Magariño A, Bodes Pardo RM, et al. Cuidados enfermeros en el paciente adulto ingresado en unidades de hospitalización por COVID-19. *Enfermería Clínica* [Internet]. 23 de mayo de 2020 [citado 20 de enero de 2021]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862120303132>
13. Vera T, Alfonso J. Proceso de atención de enfermería en paciente de 45 años de edad con covid-19. 2020 [citado 21 de enero de 2021]; Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/8650>
14. Sánchez RC, García HG, Aires AM, Pérez DS, Vicente AF, Jiménez RP. VALORACIÓN, MANEJO Y PLAN DE CUIDADOS DEL PACIENTE COVID-19 EN URGENCIAS. *Revista Enfermería CyL*. 11 de junio de 2020;12(1):57-68.
15. Chavez T, Amparo E. Cuidados de enfermería en paciente adulto mayor infectado con Covid -19 en el servicio de medicina sala 3-1 Covid del Centro Médico Naval Cirujano mayor Santiago Távara. Callao. 2020. Universidad Nacional del Callao - Repositorio institucional -

- CONCYTEC [Internet]. 2020 [citado 21 de enero de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/5471>
16. Arenas Vargas V. Cuidados de enfermería al paciente con Síndrome de Guillain Barre hospitalizado en UCI, HR. Cusco 2017. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa [Internet]. 2018 [citado 21 de enero de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6935>
 17. TOYOHAMA G, et al. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA UTILIZANDO EL LENGUAJE ESTANDARIZADO NANDA, NIC, NOC CON LA COVID-19. INTENSIVOS [Internet]. 26 de noviembre de 2020 [citado 24 de enero de 2021];13(3). Disponible en: <http://sopemi.org.pe/revistaintensivos/index.php/intensivos/article/view/104>
 18. Fernández-Sola C, Torres Navarro MDM, Arrés E. Teoría y práctica de los fundamentos de enfermería (I). Bases teóricas y metodológicas. 2020.
 19. Alligood MR, Tomey AM. Modelos y teorías en enfermería [Internet]. 9na edición. Elsevier Health Sciences; 2018. 618 p. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=nlpGdwAAQBAJ>
 20. Hernández Martín C. El modelo de Virginia Henderson en la práctica enfermera. 2016 [citado 23 de enero de 2021]; Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/17711>
 21. González M de JG. El Proceso de la enfermería y el modelo de Virginia Henderson. Editorial Progreso; 2003. 376 p.
 22. MINSA. Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú [Internet]. 2020 [citado 24 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/473587-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-personas-afectadas-por-covid-19-en-el-peru>
 23. Ávila J., et al. Coronavirus COVID-19; Patogenia, Prevención y Tratamiento [Internet]. 10ª Edición. LEIOA, BIZKAIA, PAIS VASCO:

SALUSPLAY; 2020. Disponible en: <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2020/03/0.-CORONAVIRUS-COVID-19-10%C2%AA-Ed-31.03.2020.pdf>

24. Documento técnico: Manejo de personas afectadas por COVID-19 en áreas de atención crítica [Internet]. [citado 24 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/558862-documento-tecnico-manejo-de-personas-afectadas-por-covid-19-en-areas-de-atencion-critica>
25. Acevedo JV. Plan de Contingencia para el Manejo de la Infección Grave por 2019-nCoV en los Departamentos o Servicios de Cuidados Críticos. INTENSIVOS. 21 de marzo de 2020;13(1):46-53.
26. . Bulechek G, et al JC. CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA NIC [Internet]. Sexta edición. España: El Sevier; 2014 [citado 31 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.academia.edu/37376104/CLASIFICACION_DE_INTERVENCIONES_DE_ENFERMERIA_NIC
27. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones Y Clasificación 2018-2020. Edición Hispanoamericana. 11va Ed. España: Elsevier Health Sciences; 2019. 520 p.
28. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. Clasificación de Resultados de Enfermería (Noc): Medición de Resultados En Salud. 6ta Ed,. España: Elsevier Health Sciences; 2018. 688 p.
29. Butcher HK, Faan GMB PhD RN, Dochterman JM, Mba/Msn CMW RN PhD. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (Nic). 7ma Ed. España: Elsevier Health Sciences; 2018. 530 p.

ANEXOS

- Servicio UCI 2C y su transformación a UCI COVID



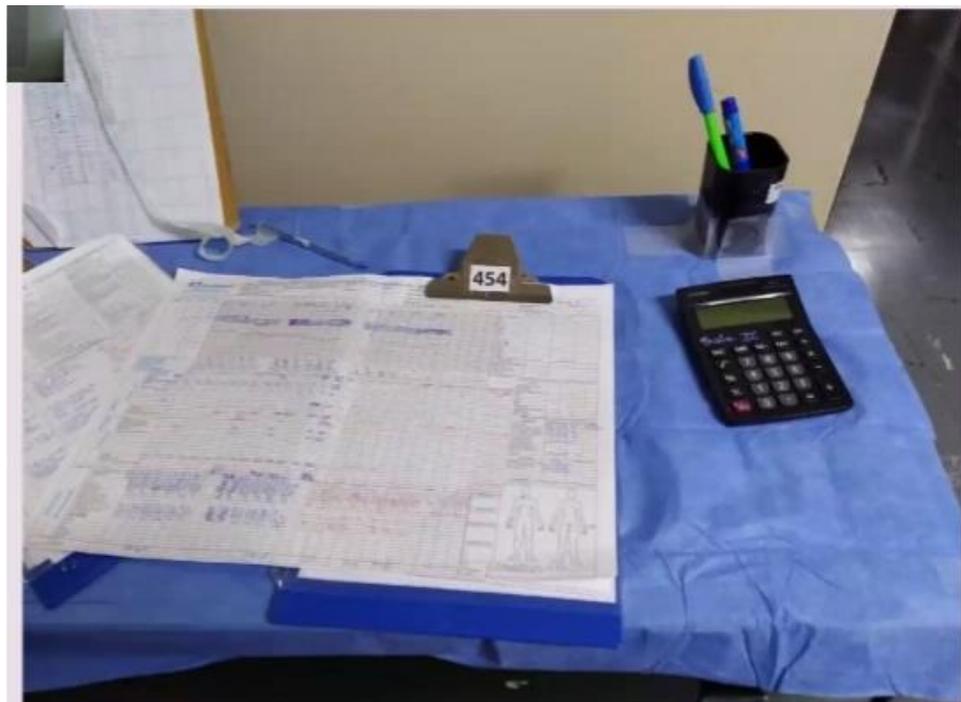
- Cuidados de enfermería al paciente crítico con COVID-19



- Reporte de enfermería personalizado



- Hoja de monitorización de enfermería



- Facilitando la comunicación paciente-familia



- Paciente de alta

