



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Dirección de Investigación y Enseñanza
Escuela de Enfermería

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA DE ENFERMERÍA DE LA SECRETARÍA DE SALUD**

**PROCESO DE ATENCIÓN ENFERMERÍA
APLICADO A UN PACIENTE CON NEUMONIA
ASOCIADA A LA INFECCIÓN POR EL VIRUS SARS COV-2 Y LA
IMPORTANCIA DE LA REHABILITACION RESPIRATORIA**

PROCESO DE ATENCIÓN ENFERMERÍA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTAN

**MADERA CARRERA WENDY BRENDA
ARROYO MORALES EVELYN JEOVANNA**

ASESORA

LE. ROSAS CARREÑO KARINA ELIZABETH

04 DE AGOSTO DE 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DICTAMEN

NOMBRE DE QUIEN/ES PRESENTAN	
PROCESO DE ATENCIÓN ENFERMERÍA	
1.- MADERA CARRERA WENDY BRENDA	2.- ARROYO MORALES EVELYN JEOVANNA

**PROCESO DE ATENCIÓN ENFERMERÍA
APLICADO A UN PACIENTE CON NEUMONIA E INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
ASOCIADA A LA INFECCIÓN POR EL VIRUS SARS COV-2 CON ÉNFASIS EN LA
IMPORTANCIA DE LA REHABILITACIÓN PULMONAR**

TITULO A RECIBIR.

LICENCIADA/O EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

FECHA: 15 Marzo, 2022

LA QUE SUSCRIBE **LE. ROSAS CARREÑO KARINA ELIZABETH**, ACREDITADA POR LA ESCUELA DE ENFERMERÍA DE LA SECRETARIA DE SALUD, COMO ASESORA DEL PROCESO ATENCION ENFERMERIA; HACE CONSTAR QUE EL PRODUCTO FINAL PRESENTADO CUMPLE CON TODOS LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA COORDINACION DE INVESTIGACION Y POSGRADO, PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA, POR LO QUE SE AUTORIZA A LAS ALUMNAS; PRESENTARLO ANTE LA DIRECCIÓN PARA SU RÉPLICA.



LE. ROSAS CARREÑO KARINA ELIZABETH

ASESOR/A TITULAR

DEDICATORIAS

A Dios por darme el valor para afrontar esta emergencia sanitaria, por darme fuerza para no doblegarme ante el impacto de esta enfermedad nueva y rara que aquejaba a nuestra población, por iluminar mi camino para no tener miedo y seguir adelante con mi misión, por despejar mi vista y mente para poder concentrarme, por darme palabras llenas de amor y de aliento para mis pacientes.

También dedico este trabajo a cada uno de mis pacientes durante la pandemia por las palabras de gratitud que en repetidas ocasiones han llenado mi corazón de felicidad, en memoria de todas las vidas que perdimos ante esta tragedia y en honor a cada vida que logramos recuperar como una muestra de éxito y perseverancia, este trabajo es una pequeña aportación para ayudar a mejorar la calidad en la atención que brindamos a nuestros pacientes.

Con Amor, Madera Carrera Wendy Brenda

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiarme para poder elegir una profesión a la cual tengo mucho para dar y mucho que agradecer ya que me ha hecho crecer como ser humano, me ha dado las mejores lecciones de vida, me ha puesto a prueba en muchos momentos, me dio fuerza y valentía en la prueba más difícil para poder cuidar de mis pacientes, de mi familia y de mí.

A mi amada familia por cada uno de los esfuerzos que realizaron durante la travesía de esta gran aventura, principalmente a mi padre por apoyarme a llegar a mi meta con éxito, por sus desvelos, por su compañía, por su comprensión y su amor ante momentos difíciles siempre impulsándome a seguir mis sueños y aun que en el camino ha tenido miedo y preocupación por todo lo que implica mi profesión le agradezco con todo mi corazón por remitir esos sentimientos y transmitirme confianza, por creer en mí, por estar en cada evento sonriendo y con mil aplausos para mí, siempre serás la luz en mi oscuridad te amo papá.

A mis profesores por transmitirme no sólo sus valiosos conocimientos y experiencias, si no, el amor y la pasión a mi labor, especialmente a la Profesora Gledy Olmos por sus hermosas lecciones de vida mi bello “ser de luz”, Profesora Belén Lizama por hacerme participe del milagro más bello “la vida” y por su botiquín de primeros auxilios para la vida, gracias.

A Diana, Vanessa y Evelyn, mis compañeras, colegas y amigas incondicionales, por los mejores recuerdos de mi vida universitaria, laboral y personal, siempre las llevaré en mi corazón.

*“Admirable manera de amar,
Sin prejuicio en la diversidad,
Eres tú quien recibe vida nueva,
Y despides con amor al que se va”*

C.P Ofelia Yunuen Herrejon Pérez

Con Amor, Madera Carrera Wendy Brenda

DEDICATORIAS

A Dios por darme la oportunidad de transitar por la vida, brindándome protección, salud, sabiduría en la vida y en esta carrera tan bonita, así como oportunidades en cada paso que doy que hoy me han permitido ser mejor persona y a abrirme puertas inesperadas en el ámbito profesional.

A mis padres, Simón y Lidia, a quienes amo inmensamente y agradezco por la educación que me dieron, por darme fuerzas para nunca rendirme porque ellos nunca se han rendido ante las adversidades,, por impulsarme a seguir mi sueño, y que con todo su amor y confianza me han apoyado incondicionalmente en cada etapa y decisión de mi vida.

A mi esposo Evaristo que durante los últimos años ha caminado conmigo y apoyado en cada paso y decisión, pues siempre me ha impulsado a continuar encontrando una palabra de aliento cuando he sentido no ser capaz de continuar.

A mi hijo Diego, que es el tesoro más valioso que Dios me dio la oportunidad de tener, siendo la motivación que día a día me recuerda lo hermoso que es la vida, dándome fuerzas para tomar la decisión de estudiar y con ello llegar hasta aquí, porque él me ha dicho que quiere ser como yo y esas palabras me impulsan a dar lo mejor y tener deseos de continuar superándome.

A mi hermana Iliana que siempre ha confiado y tenido fe en mí, y me ha extendido las manos cada vez que lo he necesitado.

A mi hermana Dulce por estar siempre presente y querer lo mejor para mí.

“Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado, un esfuerzo total, es una victoria completa” Mahatma Gandhi

Con amor, Arroyo Morales Evelyn Jeovanna

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a quienes formaron parte de mi vida profesional ya que sin ellos este proyecto no hubiera sido posible, principalmente a mi institución educativa, a mis profesores que además de transmitirnos conocimientos nos impulsaron por el amor y vocación por la enfermería.

A mis mejores amigas de universidad Vanessa y Wendy por apoyarnos mutuamente entre las adversidades, compartiendo momentos que siempre quedaran presentes y recordados en el corazón como una de las etapas inolvidables y maravillosas de nuestra vida estudiantil.

Agradezco con el alma a mi familia por confiar y tener fe en mí siempre, apoyarme y motivarme, en especial a mi hijo porque aún pequeño es siempre el motor que guía mi vida.

Mil gracias Dios por permitirme tener a estas personas en mi camino, sin ellos y sin tu guía esto no hubieran sido posible.

Con amor, Arroyo Morales Evelyn Jeovanna

ÍNDICE

	Página
I. JUSTIFICACIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
• General	3
• Específicos	3
III. METODOLOGÍA	4
IV. PROBLEMÁTICA O SITUACIÓN DE SALUD-ENFERMEDAD DE LA PERSONA	5
• Diagnostico clínico o situacional del caso	5
• Problemática de salud-enfermedad encontrada	5
• Tratamiento o intervención referidos al momento para el caso	5
V. MARCO TEÓRICO	7
• Proceso Atención Enfermería	7
• Modelo referencial “Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem”	11
• Infección de COVID-19 por el virus SARS COV-2	15
VI. RESUMEN DEL CASO	28
VII. DESARROLLO DEL PROCESO ATENCIÓN ENFERMERÍA	29
• Valoración del sujeto del cuidado	29
• Diagnósticos de enfermería	42
• Planificación de las intervenciones y Planes de Cuidado de Enfermería	42
• Ejecución de las intervenciones	56
• Evaluación de las intervenciones	56
VIII. PLAN DE ALTA	63
IX. CONCLUSIONES	65

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
XI. GLOSARIO DE TÉRMINOS	69
XII. ANEXOS	73
a) Anexo 1. “Ejercicios de rehabilitación pulmonar posterior a la infección por COVID-19”	73

I. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto se ha elaborado con carácter de trabajo profesional, para la obtención por parte de quienes lo suscriben, de la obtención del título de Licenciadas en Enfermería y Obstetricia; así como los fines que académica y profesionalmente convengan.

Ante la emergencia sanitaria que enfrentamos en la actualidad debido al ya conocido SARS COV-2, los profesionales de enfermería son quienes han estado en la primera línea de labor brindando atención a pacientes con dicho padecimiento, siendo que en México a la fecha se estiman 3.851.079 millones de personas que se han infectado de acuerdo a datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), es por eso que se ha identificado la necesidad de desarrollar un Proceso de Atención de Enfermería (PAE) dirigido al seguimiento de la recuperación y rehabilitación en pacientes post COVID-19, esto asegurará la recuperación completa y permanente, así como la oportunidad de evaluar el arduo trabajo que desempeña enfermería de manera medible.

Se ha elegido a un paciente de acuerdo a características específicas que permitieran llevar un seguimiento continuo del desarrollo de las actividades de enfermería así como la evaluación de las mismas.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se ha logrado desarrollar un proceso enfermero basado en el Modelo Teórico de Dorothea Orem, dirigido a la mejora y preparación para dar de alta al paciente en las mejores condiciones sanitarias bajo el desarrollo de un plan de cuidados personalizado según el estado bio-psico-social del paciente, tomando en cuenta necesidades, prioridades, capacidades y posibilidades del paciente.

Es importante mencionar que al enfrentarnos a una nueva enfermedad, como personal profesional de enfermería es una responsabilidad ética y moral aportar nuestra esencia que como sabemos es el cuidado del paciente, por tal motivo recae sobre nosotros tener la capacidad y el conocimiento para poder desarrollar procedimientos funcionales y eficaces, esto solo nos recuerda el compromiso que mantenemos con nuestros pacientes y la

importancia de mantenernos actualizados para poder responder adecuadamente a una emergencia sanitaria de cualquier índole.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Generar un Proceso Atención Enfermería mediante un enfoque integral a un paciente de un hospital de tercer nivel de atención en la Ciudad de México, que cursa la infección por el virus SARS COV-2 con enfoque principal en la importancia de la rehabilitación pulmonar para mantener un equilibrio en el proceso salud enfermedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Favorecer el conocimiento teórico acerca de la infección por SARS COV-2, así como de la neumonía como su principal complicación.
- Definir los elementos de la Teoría del Déficit de autocuidado de Dorothea E. Orem como el eje principal para desarrollar las etapas del proceso enfermero.
- Desarrollar los planes de cuidado de enfermería con base a la taxonomía NANDA, NIC, NOC, donde se plasman las intervenciones, así como la evaluación de las mismas determinando de esa forma su relevancia en la recuperación del paciente.
- Elaborar un Plan de Alta y un programa de ejercicios para que el paciente continúe su rehabilitación en casa y los resultados sean más favorables en su salud.
- Poder adaptar los planes de cuidado en pacientes con un estado de salud similar.

III. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para elaborar el Proceso Atención Enfermería es de tipo bibliográfico tanto para la realización de la investigación documental y descriptiva como para estructurar el marco teórico y referencial, por otro lado se llevó a cabo una etapa de recogida de datos en la cual por medio de un interrogatorio directo y exploración física en valoraciones periódicas se identificaron los problemas del paciente.

Se ha desarrollado un Proceso Enfermero a un paciente con SARS COV-2 y Diabetes Mellitus tipo 2 en un hospital del norte de la Ciudad de México, el cual está estructurado de acuerdo a las 5 etapas del método enfermero y con la aplicación de la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem; se ha decidido la utilización de este modelo ya que permite ampliar la visión de la importancia del autocuidado para la restauración de la salud, la rehabilitación y limitaciones del daño de una enfermedad.

En la recolección de datos se tomó un instrumento basado en dicha teoría la cual permitió una recaudación exitosa y completa de datos a través de los cuales se analizaron los Requisitos Universales comprometidos y se determinaron los diagnósticos de enfermería y construcción de Planes de Cuidado de tipo prospectivos, integrando en ellos los resultados esperados e intervenciones mediante la utilización de la Taxonomía North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) y la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Finalmente se realizó evaluación de las intervenciones por medio de revaloraciones y se estableció un plan de alta conforme al apoyo educativo requerido.

IV. PROBLEMÁTICA O SITUACIÓN DE SALUD-ENFERMEDAD DE LA PERSONA

El desarrollo de este Proceso Enfermero presenta a un paciente masculino de 62 años procedente del servicio de urgencias respiratorias que ingresa al servicio de medicina interna como paciente confirmado por prueba PCR positiva al virus SARS-COV 2, además de presentar sintomatología propia de la enfermedad, se realiza exploración física, en la cual se observa contracción de músculos respiratorios y disnea, se realiza toma de signos vitales en donde se identifica al paciente con taquicardia, taquipnea, saturación de oxígeno por debajo de los parámetros normales e hiperglicemia, al realizar anamnesis el paciente refiere iniciar su padecimiento el día 11 de agosto con ondinofagia, mialgias, artralgias, astenia y adinamia; actualmente refiere sentirse agitado con el menor esfuerzo y tener la sensación de falta de aire.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

- Neumonía atípica e Insuficiencia Respiratoria por el virus SARS-COV 2

PROBLEMA DE SALUD-ENFERMEDAD ENCONTRADO

- Neumonía atípica por SARS-COV 2
- Diabetes mellitus tipo 2 descontrolada
- Insuficiencia respiratoria
- Fatiga
- Aislamiento social

TRATAMIENTO O INTERVENCIÓN REFERIDOS AL MOMENTO PARA EL CASO

Se instala a paciente en unidad móvil con barandales en alto, se inicia valoración física, se realiza anamnesis, se realiza toma de signos vitales, se realiza monitoreo cardíaco, se coloca dispositivo de oxígeno por parte de personal de inhaloterapia, se monitoriza saturación de oxígeno continuamente, se explica a paciente su padecimiento y se coloca en reposo absoluto, se recomienda al paciente adoptar posición prono para mejorar oxigenación, se inicia tratamiento médico con hipoglucemiantes, anticoagulantes, analgésicos y antipiréticos,

se inicia control y seguimiento por parte de enfermería en cuanto a terapia farmacológica, signos vitales y vigilancia continua.

V. MARCO TEORICO

PROCESO ATENCIÓN ENFERMERÍA

El Proceso de Atención Enfermería (PAE), también llamado método o proceso enfermero es el método mediante el cual se fundamenta científicamente la práctica profesional de enfermería, se trata de un enfoque deliberativo para la resolución de los problemas que exige habilidades cognitivas, técnicas e interpersonales y va dirigido a cubrir las necesidades del cliente o sistema familiar. ¹

Antecedentes

El PAE se originó cuando por primer vez se consideró como un proceso, esto ocurrió con Hall (1955), Jhonson (1959), Orlando (1961), y más adelante Aspinall en 1976. En México a partir del año 2000 el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se vuelve pionero en la capacitación y aplicación de esta metodología, y actualmente se hace visible con el uso de los Planes de Cuidado de Enfermería (PLACES) a través de la Comisión Permanente de Enfermería. ¹

Características:

- Sistemático
- Cíclico
- Periódico
- Organizado
- Dinámico
- Controlado
- Humanístico

Etapas del proceso

El Proceso de Enfermería está constituido por una serie de etapas subsecuentes, engranadas, interrelacionadas, que son cinco: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación donde cada una se relaciona permanentemente de forma cíclica y dinámica. ¹

1. Valoración

Es el proceso organizado y metódico de recoger información de distintas fuentes, verificar analizar y comunicar datos sistemáticamente, a fin de identificar el estado integral de salud de la persona o grupos; debe ser sistematizada y premeditada. Existen diferentes modelos o esquemas para organizar dichos datos de acuerdo a la normativa de cada institución. ¹

Fases

a) Recolección de datos: consiste en la obtención de la historia de salud y estado global de la persona a través de diversas fuentes y técnicas.

a. Fuentes:

i. Primarias: el individuo mismo ii. Secundaria: a través de la familia, personas cercanas, equipo de salud o expediente clínico.

b. Tipos de datos:

i. Subjetivos: aquellos que percibe la persona con respecto a su estado de salud y su forma de expresar o responder ante los problemas que tiene.
ii. Objetivos: aquellos susceptibles de ser observados y medibles o cuantificables por el profesional de salud que se obtienen durante la Entrevista, observación y examen físico.

c. Métodos y técnicas:

i. Entrevista: técnica empleada para recolección de datos subjetivos, la cual puede ser formal o estructurada que consiste en la comunicación con un propósito específico o puede ser informal o incidental que es la conversación en el curso de los cuidados.
ii. Observación: comprende la utilización de todos los sentidos para captar la información de manera globalizadora.

iii. Examen físico: se realiza a través de ciertas técnicas con la finalidad de información para descubrir y determinar respuestas a los procesos vitales de la persona y detectar problemas reales y potenciales, y confirmar, objetivamente, los datos subjetivos obtenidos en la entrevista. Se utilizan las cinco fases de la exploración clínica, las cuales son la inspección, palpación, percusión, auscultación y medición.

b) Organización de datos: se lleva a cabo el ordenamiento de los datos. Se emplea un marco de referencia específica para ordenar y clasificar los datos, por ejemplo el marco de Dorothea Orem, de Virginia Henderson o M. Gordon.

2. Diagnóstico

Un diagnóstico es un juicio clínico sobre respuestas del individuo, familia o comunidad a problemas de salud o procesos vitales reales o potenciales, proporciona las bases para la selección de aquellas actuaciones de lo que enfermería es responsable de tratar. Es la fase que comprende un proceso de análisis-síntesis para emitir un juicio o conclusión sobre el estado de salud de la persona ante sus problemas de salud, además que es la base para las siguientes fases y por tanto requiere que se utilice un pensamiento crítico y científico para lograr atención individualizada y de calidad.¹ En la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) se determinan los diagnósticos de Enfermería en su última edición 2020.

3. Planeación

Es la tercera etapa del proceso enfermero y en ella se seleccionan las intervenciones de enfermería una vez que se han analizado los datos de la valoración y se ha llegado al diagnóstico de enfermería. Se trata de establecer intervenciones de enfermería que conduzcan a prevenir, reducir o eliminar los problemas afectados. Se determina como brindar cuidados de forma organizada, individualizada y orientada a objetivos. Las intervenciones representan toda acción que realiza la enfermera, toda actividad o comportamiento que adopta o que trata de desarrollar en la persona, en el marco de sus funciones profesionales, busca el mayor bienestar de la persona.

Para la formulación de resultados esperados y objetivos de los cuidados se recurre a la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC), dichos resultados están estandarizados para resultados medibles que han de especificarse antes de las intervenciones, ya que servirán como criterios comparativos para evaluar las intervenciones para realizar los objetivos se toman en cuenta los indicadores que determinan en estado en el que se encuentra la persona en función con el resultado. Los indicadores están expresados en forma breve para facilitar su uso y la valoración se realiza mediante escalas Likert de 5 puntos, posterior a establecer resultados e indicadores se determinan las intervenciones. ¹

La Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) se utiliza para documentar la práctica y determinar el impacto de los cuidados de Enfermería sobre los resultados de la persona.

4. Ejecución

Constituye la cuarta etapa del proceso en el cual se pone en marcha el plan de cuidados y está enfocada en el inicio de aquellas intervenciones de enfermería que ayudan a la persona a lograr los objetivos deseados. El personal de enfermería debe considerar las capacidades de las personas para realizar actividades, necesidades de conocimiento, recursos disponibles, entorno edad, complicaciones de la hospitalización, problemas de salud existentes y estado psicológico de la persona.

5. Evaluación

Se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud de la persona y los resultados esperados. Es el instrumento para medir la calidad de los cuidados y determinar si los planes de cuidados han sido eficaces, o si hay que introducir cambios o que por el contrario se den por finalizados. Tiene como objetivo determinar el progreso de las personas para mejorar, aliviar o recuperar sus situación de salud, su repercusión en directamente proporcional a la satisfacción de las personas. En esta etapa se requiere de una valoración del estado del paciente para evaluar los resultados esperados:

- a) Aspecto general y funcionamiento del cuerpo

- b) Signos y síntomas específicos
- c) Conocimientos
- d) Capacidades
- e) Estado emocional
- f) Situación espiritual

Esta valoración debe ser interpretada para establecer conclusiones que sirvan para elaborar un juicio sobre la evolución del paciente hacia la consecución de resultados esperados. Esta etapa se lleva a cabo mediante la utilización de la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) mediante la escala de tipo Likert. ¹

MODELO REFERENCIAL; “TEORIA DEL DEFICIT DE AUTOCUIDADO DE DOROTHEA E. OREM”

Antecedentes de Dorothea Orem

Dorothea Elizabeth Orem nació y se crio en Baltimore, Maryland en 1914. Inició su carrera enfermería en la Providence Hospital School of Nursing en Wasington, DC, donde recibió un diploma en enfermería a principios de la década de 1930. En 1934 entró a la Universidad Católica de América, donde obtuvo en 1939 un Bachelor of sciences en Nursing Education, y en 1946 un Master of sciences in Nurse Education. La Georgetown University le confirió a Orem el título honorario de Doctor of science en 1976. Recibió el premio Alumini Association Award for NursingTheory de la CUA en 1980. Entre los demás títulos recibidos se encuentran el Honorary Doctor of Science, Incarnate Word College, en 1980; el Doctor of Humane Letters, Illinois WesleyanUniversity (IWU), en 1988; el Linda Richards Award, National Leaguaje for Nursing, en 1991, y el Honorary Fellow of the American Academy of Nursing en 1992. Fue nombrada doctora Honoris causa de la Universidad de Missouri en 1998. Falleció el 22 de junio de 2007, Savannah, Georgia, Estados Unidos. ²

Metaparadigma

Persona: concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como un todo integral dinámico con capacidad para conocerse, utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente.

Salud: la salud es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos. Por tanto lo considera como la percepción del bienestar que tiene una persona.

Enfermería: servicio humano, que se presta cuando la persona no puede cuidarse por sí misma para mantener la salud, la vida y el bienestar, por tanto es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales.

Aunque no lo define **entorno** como tal, lo reconoce como el conjunto de factores externos que influyen sobre la decisión de la persona de emprender los autocuidados o sobre su capacidad de ejercerlo.³

Teorías

Dorothea E. Orem presenta su teoría del déficit de autocuidado como una teoría general compuesta por tres teorías relacionadas entre sí:

- Teoría de autocuidado
- Teoría del déficit autocuidado
- Teoría de los sistemas de Enfermería

“La teoría del autocuidado”

El autocuidado es un concepto introducido por Dorothea E Orem en 1969, el autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es

una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar.

La teoría establece los requisitos de autocuidado, que además de ser un componente principal del modelo forma parte de la valoración del paciente, el término requisito es utilizado en la teoría y es definido como la actividad que el individuo debe realizar para cuidar de sí mismo, Dorotea E Orem propone a este respecto tres tipo de requisitos:

- Requisito de autocuidado universal.
- Requisito de autocuidado del desarrollo
- Requisito de autocuidado de desviación de la salud.

Los requisitos de autocuidado de desviación de la salud, son la razón u objetivo de las acciones de autocuidado que realiza el paciente con incapacidad o enfermedad crónica.

Factores condicionantes básicos: son los factores internos o externos a los individuos que afectan a sus capacidades para ocuparse de su autocuidado. También afectan al tipo y cantidad de autocuidado requerido, se denominan factores condicionantes básicos Dorothea E. Orem en 1993 identifica diez variables agrupadas dentro de este concepto: edad, sexo, estado redesarrollo estado de salud, orientación sociocultural, factores del sistema de cuidados de salud, factores del sistema familiar, patrón de vida ,factores ambientales, disponibilidad y adecuación de los recursos; pueden ser seleccionadas para los propósitos específicos de cada estudio en particular ya que de acuerdo a sus supuestos, deben estar relacionadas con el fenómeno de interés que se pretende investigar. ²

“La teoría del déficit de autocuidado”

La teoría general del déficit de autocuidado es una relación entre la demanda de autocuidado terapéutico y la acción de autocuidado de las propiedades humanas en las que las aptitudes desarrolladas para el autocuidado que constituyen la acción, no son operativas o adecuadas para conocer e identificar algunos o todos los componentes de la demanda de autocuidado terapéutico existente o previsto.

Las acciones de autocuidado interna y externamente orientadas proporcionan un índice general sobre la validez de los métodos de ayuda. Las 4 acciones de autocuidado orientadas externamente son:

- Secuencia de acción de búsqueda de conocimientos.
- Secuencia de acción de búsqueda de ayuda y de recursos.
- Acciones expresivas interpersonales.
- Secuencia de acción para controlar factores externos.

Los dos tipos de acciones de autocuidado orientadas internamente son:

- Secuencia de acción de recursos para controlar los factores internos.
- Secuencia de acción para controlarse uno mismo (pensamientos, sentimientos, orientación) y por tanto regular los factores internos o las orientaciones externas de uno mismo.

Por ello, la comprensión del autocuidado como una acción intencionada con orientaciones internas y externas ayuda a las enfermeras a adquirir, desarrollar y perfeccionar las habilidades necesarias para:

- Asegurar información válida y fidedigna para describir los sistemas de aprendizaje de autocuidado de los individuos.
- Analizar la información descriptiva de los sistemas de aprendizaje de autocuidado y de cuidado dependiente.
- Emitir juicios de cómo pueden ser ayudados los individuos en la realización de las operaciones del aprendizaje de autocuidado terapéutico, se identifican las secuencias de acción de una demanda de aprendizaje de autocuidado terapéutico, puede identificarse y agruparse de acuerdo con sus orientaciones internas y externas.

“La teoría de los sistemas de Enfermería”

Dorothea E Orem establece la existencia de tres tipos de sistema de enfermería. Los elementos básicos que constituyen un sistema de enfermería son:

- La Enfermera.

- El paciente o grupo de personas.
- Los acontecimientos ocurridos incluyendo, entre ellos, las interacciones con familiares y amigos

Dorothea E Orem establece la existencia de tres tipo de sistema de enfermería: Totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio, de apoyo educativo.

- **Sistema totalmente compensador:** Es el tipo de sistema requerido cuando la enfermera realiza el principal papel compensatorio para el paciente. Se trata de que la enfermera se haga cargo de satisfacer los requisitos de autocuidado universal del paciente hasta que este pueda reanudar su propio cuidado o cuando haya aprendido a adaptarse a cualquier incapacidad.
- **Sistema parcialmente compensador:** Este sistema de enfermería no requiere de la misma amplitud o intensidad de la intervención de enfermería que el sistema totalmente compensatorio. La enfermera actúa con un papel compensatorio, pero el paciente está mucho más implicado en su propio cuidado en término de toma de decisiones y acción.
- **Sistema de apoyo educativo:** Este sistema de enfermería es el apropiado para el paciente que es capaz de realizar las acciones necesarias para el autocuidado y puede aprender a adaptarse a las nuevas situaciones, pero actualmente necesita ayuda de enfermería, a veces esto puede significar simplemente alertarlo. El papel de la enfermera se limita a ayudar a tomar decisiones y a comunicar conocimientos y habilidades.²

INFECCION DE COVID-19 POR EL VIRUS SARS COV-2

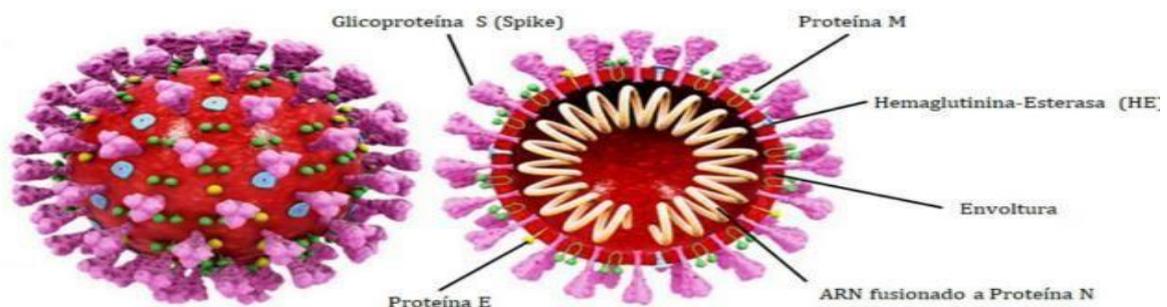
Antecedentes

La actual pandemia de Covid-19, es producida por una cepa mutante de coronavirus denominada SARS-CoV-2, la cual ha generado en todo el mundo, en el siglo 21, una severa crisis económica, social y de salud, nunca antes vista. Se inició en China a fines de diciembre 2019, en la provincia de Hubei (ciudad Wuhan) donde se reportó un grupo de 27 casos de

neumonía de etiología desconocida, con siete pacientes graves. El primer caso fue descrito el 8 de diciembre 2019, mientras que el 7 de enero 2020 el Ministerio de sanidad de China identifica un nuevo coronavirus como posible etiología, para el 24 enero en China se habían reportado 835 casos (534 de Hubei) y con el paso de las semanas se extendió a otras partes de China. El 13 de enero se reportó el primer caso en Tailandia, el 19 de enero en Corea del Sur, y luego en numerosos países de mundo, debido a lo cual la Organización Mundial de la Salud (OMS), declara desde marzo 2020 como una nueva pandemia mundial. ⁴

Estructura viral

Son virus envueltos, pleomórficos o esféricos, que presentan ARN como genoma y cuyo tamaño oscila entre los 80 a 120 nm de diámetro. Superficialmente pueden observarse proyecciones de la glicoproteína spike (S), y al igual que la mayoría de los betacoronavirus posee dímeros de proteínas hemaglutinina-esterasa (HE). La envoltura viral consta de dos proteínas que resaltan: la proteína M y la proteína E, siendo la primera la más abundante, mientras que la segunda se caracteriza por su carácter hidrofóbico; ambas proteínas se encuentran fusionadas con membranas lipídicas obtenidas de la célula hospedera. El genoma, está constituido por ARN de cadena simple, no segmentado y de polaridad, el ARN se encuentra unido a otra proteína estructural conocida como la nucleoproteína (Proteína N). ⁴



Fisiopatología

La infección por el virus SARS-CoV-2 se adquiere a través de la vía aérea, al estar expuesto a las partículas virales emitidas de persona a persona a través de gotas de Flügge, ya sea al toser, hablar o estornudar; así también por medio de aerosoles o por contacto (12). El receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) permite la entrada del virión

del SARS-CoV-2 a las células del hospedero a través de su fijación con la proteína S, además de la proteasa celular, TMPRSS (7). El receptor ACE2 se localiza en distintos tejidos corporales que incluyen pulmones, corazón, endotelio vascular, hígado, intestino, riñones y testículo; de ahí la generación de diversas manifestaciones clínicas. Posteriormente, tiene lugar la fusión de las membranas que permiten la liberación del ARN viral dentro de la célula. El ARN viral inicia la traducción de proteínas virales y la replicación del genoma en el citosol (el ARN viral no interactúa con el genoma de la célula del hospedero) para así formar nuevos viriones completos del SARS CoV-2 que se diseminan para infectar otras células del organismo. La presencia de viriones en la circulación permite el reconocimiento de su proteína S y la nucleocápside por el receptor de células linfocíticas B, el cual se encargará de producir anticuerpos de unión a la glucoproteína espiga y anticuerpos neutralizantes hacia la misma proteína estructural. Los viriones posteriormente serán reconocidos por las células presentadoras de antígenos, que presentarán los epítopos de las proteínas estructurales y no estructurales a las células linfocíticas T.⁹

La activación de células T, junto con los macrófagos y células dendríticas, desencadena una respuesta inmune inicial, que incluye una linfocitosis y producción de citocinas proinflamatorias, principalmente IL-1, IL-2, IL-6, IFN- γ y TNF- α ; mientras que el reconocimiento de las células citotóxicas provocará la destrucción de las células infectadas. Sin embargo, la respuesta inflamatoria da como resultado la destrucción de los linfocitos que intentan detener la infección por SARS-CoV-2, que originan un estado de linfopenia, especialmente en pacientes gravemente afectados. La producción de citocinas se desregula rápidamente, con la llamada hipercitocinemia, que daña las células sanas y da como resultado un daño a la barrera epitelial de los pulmones, pero que potencialmente se extiende a otros órganos como son los riñones, el corazón, los vasos sanguíneos y el cerebro. Esta ruptura de la barrera epitelial expone a los pulmones y demás tejidos a una infección bacteriana. La respuesta inflamatoria sistémica incrementada puede ocasionar una falla orgánica múltiple.⁹

Variantes de virus SARS COV-2

Variante: es un cambio en el genoma del virus que puede contener una o más mutaciones y que modifica su fenotipo. Una variante puede tener diversos linajes. De acuerdo con la OMS, se denominan consecutivamente según su descubrimiento con las letras del alfabeto griego.⁸

- **Variante Alfa:** se detectó por primera vez en septiembre del 2020 en el Reino Unido y se convirtió en la variante dominante en menos de dos meses; se demostró una tasa de reproducción incluso hasta 90% más alta y una mortalidad incluso hasta de 60% mayor que la variante original.⁸
- **Variante Beta:** primero se identificó en Sudáfrica, en septiembre del 2020. Conllevaba mayor riesgo de padecer un estadio grave de la enfermedad.⁸
- **Variante Gamma:** a partir de la identificación de los primeros casos en Brasil, en diciembre del 2020, ha tenido mutaciones en la proteína S que permiten una mayor unión con el receptor ECA-2 (enzima convertidora de angiotensina 2), lo que le confiere una mayor transmisibilidad.⁸
- **Variante Delta:** se trata de una variante identificada por primera vez en diciembre del 2020 en India. Es una variante con transmisibilidad de hasta 115% más, comparada con la variante inicial. Asimismo, el riesgo de admisión hospitalaria se incrementó en 85% con esta variante.¹⁷ El efecto de la vacunación parece tener también disminución en su efectividad.⁸
- **Ómicron y sus variantes:** después de su identificación en Sudáfrica, en noviembre del 2021, la variante de SARS-CoV-2 Ómicron se ha posicionado como la de mayor relevancia. La variante Ómicron fue objeto de preocupación epidemiológica, en virtud de la posibilidad de que las mutaciones confirieran un efecto funcional en la capacidad de transmisión y la severidad en la población.⁸

Periodo de incubación: Existen diversas estimaciones del periodo de incubación del SARS-CoV-2, pero las más aceptadas mantienen que oscilan entre 4 a 5.1 días pero puede ser hasta de 14 días.⁵

Clasificación clínica del COVID-19

- **Enfermedad Leve:** Sin evidencia de neumonía o hipoxia, SpO₂ ≥ 90% al aire ambiente. Tratamiento sintomático.
- **Enfermedad Moderada:** Signos clínicos o radiográficos de neumonía, frecuencia respiratoria menor de 30 respiraciones por minuto, SpO₂ > 90% al aire, sin **requerimientos de oxígeno.**
- **Enfermedad Grave:** Signos clínicos o radiográficos de neumonía más 1 de los siguientes: Frecuencia respiratoria superior a 30 respiraciones por minuto, Dificultad respiratoria grave. SpO₂ < 90% al aire ambiente.¹¹

Comorbilidades

La glucoproteína S del SARS-CoV-2 se une a la enzima convertidora de la angiotensina 2 (ACE2). El genoma del virus codifica cuatro proteínas estructurales esenciales: glucoproteína espiga, proteína de envoltura pequeña, proteínas matrices y proteína de nucleocápside.

Se expresa más en hombres, por el estradiol y la testosterona. En la viremia pasa de las glándulas salivales y membranas mucosas, especialmente nasal y laringe, a los pulmones y a otros órganos con los mismos receptores ACE2: corazón, hígado e, incluso, al sistema nervioso central; llega a los intestinos, lo que puede explicar los síntomas; se detecta en las heces desde el inicio de la infección.

La coexistencia de hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus o neumopatías crónicas, obesidad o tabaquismo, inmunodeficiencias y la senescencia son clave en la patogénesis viral. Cuando el sistema inmunológico es ineficiente en controlar efectivamente al virus en la fase aguda, puede evolucionar a un síndrome de activación de macrófagos que da pie a la temida tormenta de citocinas que pone al paciente en un estado crítico.⁵

Sintomatología

La infección por SARS-CoV-2 puede dar una amplia gama de manifestaciones clínicas que varía de persona a persona; por ello, se deberá descartar, en primer lugar, la enfermedad por COVID-19 y establecer diagnósticos diferenciales con otras enfermedades infecciosas. De ahí que se hayan creado algoritmos diagnósticos y terapéuticos, con la información hasta ahora conocida, para el manejo de los pacientes enfermos por COVID-19. Una gran parte de la población cursará de manera asintomática (30-40 %), mientras que otras desarrollarán algún signo o síntoma.⁹

Mientras que el porcentaje restante da población cursa con alguno o varios de los siguientes síntomas:

- **Criterios mayores:** fiebre igual o mayor a 38°C, tos seca, disnea (dato de severidad), cefalea.
- **Criterios menores:** odinofagia, mialgias, artralgias, dolor u opresión torácica, diaforesis, rinorrea, secreción nasal, conjuntivitis, anosmia, disguesia, náusea, diarrea, dolor abdominal, fatiga, sarpullido generalizado.⁹

Diagnóstico

- La técnica de laboratorio clínico reacción en cadena de polimerasa RT-PCR es la prueba diagnóstica principal para detectar la presencia de SARS-CoV-2.
- Radiografía de tórax
- Los anticuerpos IgM específicos SARS-CoV-2 pueden detectarse a partir del tercer día de la exposición inicial en pacientes asintomáticos. La IgM llega a un pico máximo entre la segunda y tercera semanas, por lo que puede detectarse durante un mes después de la exposición.
- Tomografía computarizada (TAC): Los cambios característicos en la TAC de tórax de un paciente con la COVID-19 son: opacidades en vidrio deslustrado con o sin consolidación y engrosamiento pleural adyacente al lugar afectado; además de compromiso pulmonar bilateral de distribución periférica con afectación lobar inferior.⁹

Manejo recomendado por la Organización Mundial de la Salud

Los primeros siete días de evolución de la COVID-19 son decisivos para cambiar el curso natural de la enfermedad y prevenir su avance hacia formas graves, hospitalización o muerte. Durante los primeros siete días ocurre la etapa viral y es donde el virus tiene una fase de replicación acelerada, de tal manera que representa la mejor oportunidad para eliminar al virus.⁸

Manejo de la COVID-19 leve: tratamiento sintomático

- Los pacientes con enfermedad leve pueden presentarse en servicios de urgencias, consultas externas o centros de atención primaria.
- Para contener la transmisión del virus, se recomienda que los casos sospechosos o confirmados de COVID-19 leve se aíslen ya sea en unidad de salud o en su domicilio. Esta decisión puede depender de la presentación clínica, la necesidad de tratamiento de apoyo, los posibles factores de riesgo de enfermedad grave y las condiciones existentes en el domicilio, en particular la presencia de personas vulnerables en el hogar.
- Se debe educar a los pacientes con COVID-19 leve sobre los signos y síntomas de complicaciones que deben llevarlos a buscar atención urgente.
- No se recomienda el tratamiento ni la profilaxis con antibióticos en pacientes con COVID-19 leve.¹⁰

Manejo de la COVID-19 moderada: tratamiento de la neumonía

- Se recomienda que los casos sospechosos o confirmados de COVID-19 moderada (neumonía) sean aislados para contener la transmisión del virus.
- Recomendaciones en cuanto al uso de antibióticos: Son pocos los pacientes con COVID-19 que sufren infecciones bacterianas secundarias. En una revisión sistemática reciente de pacientes hospitalizados con COVID-19, solo el 8% sufrió coinfecciones bacterianas o fúngicas durante el ingreso.

- En personas mayores, en particular las que se encuentran en centros de atención a largo plazo, y en menores de cinco años se puede considerar la posibilidad de administrar tratamientos antibióticos empíricos para posibles neumonías.¹⁰

Manejo de la COVID-19 grave: tratamiento de la neumonía grave

- Todas las áreas en las que se puedan atender pacientes graves deben estar equipadas con pulsioxímetros, sistemas de administración de oxígeno en funcionamiento e interfaces desechables, de un solo uso, para administrar oxígeno.
- Se recomienda la administración inmediata de oxigenoterapia suplementaria a todo paciente con signos de emergencia o sin signos de emergencia pero con SpO₂ < 90%.
- En adultos con signos de emergencia (obstrucción respiratoria o apnea, disnea grave, cianosis central, choque, coma o convulsiones) se realizarán inmediatamente maniobras de permeabilización de las vías respiratorias y se administrará oxigenoterapia durante la reanimación para lograr una SpO₂ ≥ 94%.
- Una vez estabilizado el paciente, el objetivo será una SpO₂ > 90% en adultos no gestantes y ≥ 92%-95% en embarazadas.
- Para administrar el oxígeno se utilizarán los dispositivos adecuados (por ejemplo, cánulas nasales para caudales de hasta 5 L/min; máscaras de Venturi para caudales de 6-10 L/min, y máscaras faciales con bolsa reservorio para caudales de 10-15 L/min).
- En los adultos, las técnicas posicionar en decúbito prono para ayudar a optimizar la oxigenación y a reducir la disnea y el gasto energético.
- En adultos con gran producción de secreciones, retención de secreciones o tos débil, la desobstrucción o aspiración de secreciones de las vías respiratorias ayuda a eliminar las secreciones.¹⁰

En México se puede hacer uso de la siguiente terapia farmacológica, según recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud en febrero de 2022:

Tratamiento antiviral

Para pacientes con COVID-19 leve a moderado, en los primeros 5 días de evolución y que tengan alto riesgo de complicaciones:

- Paxlovid (nirmatrelvir + ritonavir). Dosis habitual nirmatrelvir 300 mg + ritonavir 100 mg, cada 12 horas, por 5 días, administrado por vía oral.
- Molnupiravir. Dosis habitual 800 mg cada 12 horas, por 5 días, administrado por vía oral.
- Remdesivir. Dosis habitual 200 mg el día 1 y 100 mg cada 24 horas, el día 2 y 3, administrado por vía intravenosa. Se ha incluido la opción de un anticuerpo monoclonal, para pacientes con COVID-19 leve a moderado, en los primeros 10 días de evolución y que tengan alto riesgo de complicaciones.
- Sotrovimab. Dosis habitual 500 mg, dosis única, administrado en infusión por vía intravenosa.

Se han eliminado las recomendaciones para uso de ivermectina, colchicina y plasma convaleciente, ante la falta de evidencia para su uso.¹¹

Tromboprofilaxis y tratamiento anticoagulante en pacientes hospitalizados

- Los enfermos hospitalizados por COVID-19 tienen riesgo de sufrir complicaciones tromboembólicas durante el internamiento.
- Todos los enfermos hospitalizados por COVID-19 deben recibir tromboprofilaxis con alguno de los siguientes anticoagulantes, en orden de preferencia: Heparina de bajo peso molecular (HBPM), heparina no fraccionada (HNF) o fondaparinux..
- Tromboprofilaxis con dosis estándar de HBPM, en pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos con sospecha o confirmación de tromboembolia venosa.
 - Peso del paciente menor a 80 Kg: 40 mg vía subcutánea cada 24 horas durante la hospitalización.
 - Peso del paciente mayor a 80 Kg: 60 mg vía subcutánea cada 24 horas durante la hospitalización.

- Peso del paciente mayor a 100 Kg: 40 mg vía subcutánea cada 12 horas durante la hospitalización.
- Tromboprofilaxis con dosis terapéutica (alta) de HBPM, en pacientes hospitalizados que no están en Unidad de Cuidados Intensivos, con bajo flujo de oxígeno y pacientes sin factores de riesgo de desarrollar hemorragia.
 - Enoxaparina 1 mg /Kg cada 12 horas (o equivalente de otras heparinas de bajo peso molecular).¹¹

Otros fármacos:

- Dexametasona u otros corticosteroides con dosis equivalentes: Administrar exclusivamente en pacientes que requieren oxígeno suplementario para mantener SpO₂ ≥ 94%. Aumenta 20% la mortalidad en aquellos con SpO₂ ≥ 94%, quienes no requieren oxígeno.
- Tocilizumab: En pacientes con uso actual o previo de esteroide, a quienes no se les haya aplicado otro inhibidor de IL-6 durante el internamiento actual, y cuando no haya evidencia de otra infección bacteriana o viral (aparte de SARS-CoV-2), con necesidad de oxígeno suplementario y nivel de proteína C reactiva mayor a 75 mg/litro; o que empezaron hace menos de 48 horas con oxígeno nasal de alto flujo, presión continua positiva en la vía aérea, ventilación no invasiva, o ventilación mecánica invasiva.¹¹

Complicaciones

Se han documentado diferentes complicaciones en diferentes sistemas, como lo son:

- **Respiratorias:** Neumonía, Insuficiencia respiratoria, Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda y Tromboembolia pulmonar.
- **Cardiovasculares:** Miocarditis, pericarditis, Insuficiencia cardiaca, Infarto agudo de miocardio, arritmias, Enfermedad tromboembólica y Coagulación intravascular.

- **Neurológicas:** Evento vascular cerebral, meningoencefalitis, Síndrome de Guillain-Barré y mielitis transversa, alteraciones de los órganos de los sentidos (anosmia y disgeusia), alteraciones cognoscitivas, delirium, encefalopatía, neuropatía y miopatía.
- **Renales:** Insuficiencia renal

A largo plazo se han encontrado:

- **Respiratorias:** disnea, hipoxia, disminución en la capacidad de difusión, restricción y fibrosis pulmonares. Hematológicas: eventos tromboembólicos y estado inflamatorio persistente.
- **Cardiovasculares:** palpitaciones, disnea, dolor torácico, fibrosis miocárdica, arritmias, taquicardia, disfunción autonómica, cardiopatía isquémica crónica, insuficiencia cardíaca crónica e hipertensión pulmonar.
- **Neuropsiquiátricas:** fatiga, mialgias, cefalea, alteraciones cognoscitivas, disfunción neuromuscular, procesos desmielinizantes, epilepsia y neuropatías craneales, depresión, ansiedad, insomnio y estrés postraumático.
- **Renales:** reducción de la tasa de filtración glomerular
- **Endocrinas:** descompensación de enfermedades coexistentes, como diabetes mellitus, tiroiditis subaguda y desmineralización ósea.
- **Gastrointestinales:** trastornos de la función gastrointestinal, como diarrea, estreñimiento y alteraciones de la microbiota intestinal.
- **Dermatológicas:** caída del cabello.⁹

Importancia de la rehabilitación para pacientes que cursaron con COVID-19

La infección por COVID-19 es una enfermedad con necesidad de rehabilitación de los pacientes que se recuperan. Las intervenciones empleadas en el tratamiento de los pacientes con COVID-19 grave y crítica, como la ventilación mecánica, la sedación o el reposo prolongado en cama, puedan producir una serie de secuelas en la aptitud física, la respiración, la deglución, la cognición y la salud mental, entre otras.

Las personas mayores y los pacientes de cualquier edad con enfermedades crónicas pueden ser más vulnerables a sus efectos. Se debe evaluar sistemáticamente la movilidad, la funcionalidad, la deglución, los trastornos cognitivos y los problemas de salud mental, y a partir de esa evaluación se determinará la aptitud para el alta y las necesidades de rehabilitación y seguimiento.

Cuando las necesidades de rehabilitación a largo plazo asociadas a las enfermedades respiratorias graves y al síndrome posterior a los cuidados intensivos sean evidentes, como la persistencia de la fatiga, la disnea de esfuerzo, los pacientes pueden beneficiarse de programas de rehabilitación pulmonar.¹⁰

Medidas de Prevención

En la actualidad, no existe tratamiento preventivo para la COVID-19. Las actuales recomendaciones, establecidas por la OMS para evitar el contagio por el virus SARS-CoV-2 son:

- Usar cubrebocas o mascarilla facial.
- Mantener una distancia con otras personas de al menos 1,5 a 2 metros.
- Lavarse frecuente las manos con agua y jabón o usar alcohol gel al 70 %. Evitar tocarse ojos, nariz y boca.
- Evitar la realización de actividades no esenciales.
- Alejarse de lugares cerrados y preferir espacios abiertos.
- Evitar lugares conglomerados, así como reuniones sociales.
- Al estornudar o toser, taparse la cara con el codo flexionado o con algún pañuelo.
- Limpieza y desinfección frecuente de superficies, en especial de aquellas de contacto frecuente.⁹

Vacunación

En la actualidad las vacunas que han sido aprobadas por la Organización Mundial de la Salud son: Astra Zeneca, Cansino, Sinovac, Janssen (Johnson & Johnson), Moderna, Pfizer/BioNtech y Sputnik V. A pesar de la información obtenida a la fecha, aún queda

mucho por saber sobre las investigaciones en relación con las vacunas, su capacidad de inmunización contra las variantes genéticas, su duración a lo largo del tiempo y su aplicación en los diferentes grupos de edad.⁹

VI. RESUMEN DEL CASO

El presente caso clínico describe la aplicación del proceso atención enfermería en un paciente masculino que cursó neumonía como complicación por la infección por el reciente virus SARS COV-2. El modelo conceptual utilizado es con base a la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem, dicha teoría permite una valoración integral reuniendo los datos más importantes y completos para que, a través de la taxonomía NANDA, NIC, NOC se establezcan las siguientes etapas del proceso enfermero, poniendo en manifiesto la necesidad de la rehabilitación pulmonar para evitar complicaciones a largo plazo, siendo la Teoría aplicada apropiada para el énfasis en la recuperación ya que realza la importancia del apoyo educativo para que el paciente favorezca su autocuidado y el sistema de enfermería parcialmente compensatorio.

VII. DESARROLLO DEL PROCESO ATENCIÓN ENFERMERÍA

VALORACIÓN DEL SUJETO DEL CUIDADO

Resumen

El presente caso clínico describe la aplicación del proceso atención enfermería en un paciente masculino que cursó neumonía como complicación por la infección por el reciente virus SARS COV-2. El modelo conceptual utilizado es con base a la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem, dicha teoría permite una valoración integral reuniendo los datos más importantes y completos para que, a través de la taxonomía NANDA, NIC, NOC se establezcan las siguientes etapas del proceso enfermero, poniendo en manifiesto la necesidad de la rehabilitación pulmonar para evitar complicaciones a largo plazo, siendo la Teoría aplicada apropiada para el énfasis en la recuperación ya que realza la importancia del apoyo educativo para que el paciente favorezca su autocuidado y el sistema de enfermería totalmente compensatorio.

Introducción

En este caso clínico se ha realizado una valoración clínica de enfermería continua mediante interrogatorio directo, donde se recabaron datos para establecer los planes de cuidado a través del cual se determinan las intervenciones a realizar para que el paciente se vea beneficiado de manera holística en sus requisitos de autocuidado afectados, obteniendo 3 valoraciones significativas en el avance del tratamiento del paciente estableciendo una valoración inicial, intermedia y final con el objetivo de tener un seguimiento y obtener una evaluación en cuanto a la intervenciones, procedimientos y cambios en el tratamiento inicial.

Descripción del caso y condicionantes básicos

El paciente de sexo masculino de 62 años, casado, radica en el Estado de México, vive actualmente con su familia nuclear con quienes establece una red de apoyo estable, de religión Testigo de Jehová, con nivel educativo de bachillerato, cuenta con servicios públicos básicos, se dedica a la Publicidad y mantiene un nivel socioeconómico medio bajo. El paciente refiere haber iniciado con odinofagia, artralgias, mialgias, astenia y adinamia desde el 11 de

agosto, por lo cual acudió a médico general quien indica tratamiento no especificado, acude nuevamente 4 días después indicándole antibióticos y analgésicos no especificados, con los cuales tuvo mejoría leve, pero dos días después inicia con disnea de medianos esfuerzos que fue progresando a pequeños esfuerzos al día de su ingreso al servicio de urgencias COVID ya que acude con prueba positiva al virus SARS COV-2, donde se decide su ingreso al área de hospitalización COVID con oxígeno suplementaria por puntas de alto flujo con FiO2 al 60% y flujo de 40lt con tratamiento con soluciones cristaloides, paracetamol, dexametasona y tromboprolifaxis.

Patrón de vida

El paciente refiere levantarse todos los días a las 6 a.m., bañarse, desayunar con su familia e iniciar a trabajar a las 8 a.m. actualmente trabaja desde casa en línea por lo que pasa alrededor de 4 horas sentado posteriormente toma un receso para comer y continua 1 o 2 horas con su trabajo, apoya en las labores domésticas, ayuda a sus hijos a realizar tareas escolares y en sus tiempos de descanso disfruta leer o ver la televisión, cada tercer día se toma 1 hora para salir a correr, acostumbra dormirse entre las 11 y 12 cubriendo un promedio de horas de sueño aproximado de 6 a 7 horas, se considera una persona activa y tranquila.

Estado general de salud y factores del sistema de cuidados de salud

Para valorar el estado de salud del paciente se han llevado a cabo valoraciones periódicas específicas con un intervalo aproximado de una semana, esto con la finalidad de evaluar la evolución real del paciente, así como para determinar si los cuidados han sido eficientes para la recuperación paulatina del paciente, explicando en cada una la afectación de los Requisitos Universales de salud.

CDMX, a 12 de Septiembre del 2021

- **Condiciones identificadas por el médico:** El paciente es diagnosticado con una neumonía atípica por SARS COV 2, Diabetes Mellitus tipo 2 de 3 años de diagnóstico con tratamiento con metformina 500 mg cada 8 horas, fractura de tibia y peroné desde hace 6 años con tratamiento conservador, niega antecedentes quirúrgicos, toxicomanías, alcoholismo y tabaquismo.

- **Condiciones identificadas por enfermería:** El paciente refiere disnea que aumenta al esfuerzo físico. Glasgow de 15 puntos, lenguaje congruente y fluido, conocimiento de su enfermedad, redes de apoyo existentes, neurológica y hemodinamicamente estable cursando con Insuficiencia Respiratoria tipo 1, Neumonía por SARS COV-2, Diabetes Mellitus tipo 2 descontrolada.

Exploración física

Paciente masculino de 62 años, consiente, orientado en tiempo, lugar y espacio, cooperador a la anamnesis, quien se encuentra en adecuadas condiciones de higiene, con escala de Glasgow de 15 puntos, normocefálico, pupilas isocóricas normoreactivas, conjuntivas hipocómicas y pálidas, con palidez tegumentaria, narinas permeables con apoyo de oxígeno suplementario con puntas nasales de alto flujo con parámetros de flujo a 60 litros y FIO₂ al 80%, cavidad bucal sin alteraciones, con presencia de caries dental en arcada superior e inferior, mucosa oral deshidratada, con presencia de secreciones que puede expectorar por sí mismo, cuello cilíndrico, campos pulmonares ventilados con aumento del esfuerzo respiratorio y disnea de medianos esfuerzos, ruidos cardíacos rítmicos y de buena intensidad, miembros superiores íntegros, con llenado capilar de 2", con acceso venoso periférico corto 20fr en miembro superior derecho permeable sin datos de flebitis, abdomen blando depresivo e indoloro a la palpación, genitales de acuerdo a edad y sexo, con micción y evacuación presentes, miembros inferiores sin compromiso aparente con adecuada fuerza muscular.

Al momento de la exploración física el paciente presenta los siguientes signos vitales, así como datos antropométricos:

- Temperatura: 36.5°C
- Frecuencia cardíaca: 97 lpm
- Frecuencia respiratoria: 20 rpm
- Tensión arterial: 120/70 mmHg
- Saturación de Oxígeno: 94%

- Destroxtis: 218 mg/dl
- Peso: 69 kg
- Talla: 1.65
- IMC: 25.3

Valoración de Enfermería

Los datos recogidos son mediante interrogatorio directo siguiendo el marco conceptual de los Requisitos Universales de Dorothea Orem.

- 1. Mantenimiento de aporte suficiente de aire:** Campos pulmonares ventilados con aumento del esfuerzo respiratorio y disnea de medianos esfuerzos, ruidos cardiacos rítmicos y de buena intensidad, refiere dificultad respiratoria y sensación de falta de aire, que aumenta al esfuerzo físico, con deficiente aporte de oxígeno del aire ambiente, tener necesidad de administración de oxígeno suplementario, además de debilidad, fatiga, letargia por dificultad respiratoria al esfuerzo físico
- 2. Mantenimiento de aporte adecuado de agua:** El paciente consume al entre 1.5 y 2 litros de agua al día, recibe por vía parenteral continuamente una solución Hartman de 250 ml en 24 horas lo que da un aporte horario de 10.4 ml, su balance hídrico se encuentra dentro de los niveles normales, al igual que los electrolitos séricos los cuales se encuentran en las siguientes cifras: Calcio 8.3 mg/dl Cloro 98 mEq/L Potasio 4.6 mEq/L Sodio 131 mEq/L Otros: Creatinina en suero .80 mg/dl Glucosa 293 mg/dl . El paciente no presenta signos de retención de líquidos
- 3. Mantenimiento de aporte adecuado de alimentos:** Actualmente el paciente se encuentra con una dieta para diabético de 1800 kcal la cual cubre las necesidades energéticas y aporte nutrimental del paciente, tolera adecuadamente la vía oral, a la valoración presenta abdomen blando depresible e indoloro a la palpación, a la auscultación se encuentra perístasis presente, a la percusión no se encuentran datos de distención abdominal, teniendo una circunferencia de cintura de 68 cm y cadera de 73 cm obteniendo un ICC 0.93 normal

Estudios de laboratorio: Lipasa 27 UI/L Amilasa 70 UI/L Glucosa: 293 mg/dl

- 4. Provisión de cuidados asociados con procesos de eliminación y excreción:** Uresis espontánea con adecuados volúmenes urinarios, orina clara amarillo ámbar, evacuaciones espontaneas escala de Bristol tipo 4 normal, pérdidas insensibles de 876 ml cada 24 horas en parámetros normales, con palidez tegumentaria, piel integra e hidratada sin lesiones cutáneas.
- 5. Equilibrio y mantenimiento entre actividad y reposo:** Paciente consciente y orientado en tiempo, espacio y lugar con Glasgow de 15 puntos, refiere realizar actividad anaeróbica cada tercer día, como distracción le gusta jugar bolos lo realiza 1 vez cada 2 o 3 meses, le gusta leer y ver televisión, su patrón de sueño es de 6 a 7 horas diarias, se mantiene en reposo aproximadamente 5 horas diarias, no tiene ninguna limitación para la movilización física a pesar de su fractura de hace 6 años.
- 6. Equilibrio entre sociedad y la interacción humana:** Paciente refiere pertenecer a un grupo religioso de testigos de Jehová, mantiene una buena comunicación con su familia y círculo social, disfruta tener reuniones familiares, platicar con sus hijos y esposa
- 7. Provisión de peligros para la vida, funcionamiento y bienestar humano:** Comprende e identifica los factores de riesgo sin embargo desconoce la prevención de riesgos por lo cual se explican medidas de prevención de peligros en casa y trabajo.
- 8. Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano:** El paciente expresa disposición para aprender y mejorar su estado de salud, sus hábitos alimenticios y actividad diaria, así como los ejercicios de rehabilitación respiratoria, sin embargo menciona que lo único que rechazaría son las transfusiones ya que no es aceptado en su religión.
- 9. Promoción del funcionamiento y el desarrollo humano dentro de los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, el conocimiento de las limitaciones y el deseo humano de ser normal:** Durante el interrogatorio el paciente se mostraba con actitud cooperadora y optimista, le preocupa las complicaciones que pudiera tener por la

neumonía, como tener la necesidad de intubarse por lo que rechaza dicha opción, menciona mantener fe y esperanza en su Dios y es por eso que se propone mejorar y comprometerse con su autocuidado en cuanto sea egresado del hospital ya que lo vería como una segunda oportunidad de vida.

CDMX, a 20 de septiembre del 2021

- **Condiciones identificadas por el médico:** SDRA moderado, Diabetes Mellitus tipo 2 de 3 años de diagnóstico con tratamiento con metformina 500 mg cada 8 horas, fractura de tibia y peroné desde hace 6 años con tratamiento conservador, niega antecedentes quirúrgicos, toxicomanías, alcoholismo y tabaquismo.
- **Condiciones identificadas por enfermería:** El paciente ha mejorado significativamente en el lapso de una semana, continua con disnea al realizar esfuerzo físico, pero al descanso mejora, su saturación de oxígeno no ha disminuido menos del 90% los últimos tres días. Glasgow de 15 puntos, lenguaje congruente y fluido, conocimiento de su enfermedad, redes de apoyo existentes, neurológica y hemodinamicamente estable cursando con Insuficiencia Respiratoria, SDRA ya que última PCR muestra un resultado negativo, y Diabetes Mellitus tipo 2 descontrolada.

Exploración física

Paciente masculino de 62 años cursando su 8vo día de hospitalización, consiente, orientado en tiempo, lugar y espacio, cooperador a la anamnesis, quien se encuentra en adecuadas condiciones de higiene, con escala de Glasgow de 15 puntos, normocefálico, pupilas isocóricas normoreactivas, conjuntivas hipocómicas y pálidas, con palidez tegumentaria, narinas permeables con apoyo de oxígeno suplementario con puntas nasales de alto flujo con parámetros de flujo a 20 litros y FIO₂ al 35%, personal médico le ha cambiado la administración de oxígeno suplementario de puntas nasales de alto flujo a mascarilla con bolsa reservorio a 8 lts, llevando dos días con este aditamento no ha habido desequilibrio respiratorio ni hemodinámico, cavidad bucal sin alteraciones, con presencia de caries dental en arcada superior e inferior, mucosa oral hidratada con adecuada coloración, cuello cilíndrico,

campos pulmonares ventilados con aumento del esfuerzo respiratorio tolerando la actividad física básica manteniendo saturación de oxígeno por arriba del 90%, ruidos cardiacos rítmicos y de buena intensidad, miembros superiores íntegros, con llenado capilar de 2", con acceso venoso periférico corto 20fr en miembro superior derecho permeable sin datos de flebitis, abdomen blando depresivo e indoloro a la palpación, genitales de acuerdo a edad y sexo, con micción y evacuación presentes, miembros inferiores sin compromiso aparente con adecuada fuerza muscular.

Al momento de la exploración física el paciente presenta los siguientes signos vitales, así como datos antropométricos:

- Temperatura: 36.1°C
- Frecuencia cardiaca: 85 lpm
- Frecuencia respiratoria: 19 rpm
- Tensión arterial: 110/60 mmHg
- Saturacion de Oxígeno: 93%
- Destroxtis: 187 mg/dl
- Peso: 69 kg

Valoración de Enfermería

Los datos recogidos son mediante interrogatorio directo siguiendo el marco conceptual de los Requisitos Universales de Dorothea Orem.

- 1. Mantenimiento de aporte suficiente de aire:** Campos pulmonares ventilados con aumento del esfuerzo respiratorio a la actividad física, ruidos cardiacos rítmicos y de buena intensidad, refiere cansarse un poco al moverse sin embargo menciona ya no sentir falta de aire y recuperarse rápidamente con un poco de reposo.
- 2. Mantenimiento de aporte adecuado de agua:** El paciente consume al entre 1.5 y 2 litros de agua al día, recibe por vía parenteral continuamente una solución Hartman de 250 ml en 24 horas lo que da un aporte horario de 10.4 ml, su balance hídrico se encuentra dentro

de los niveles normales, al igual que los electrolitos séricos los cuales se encuentran en las siguientes cifras: Calcio 8.0 mg/dl Cloro 103 mEq/L Potasio 3.5 mEq/L Sodio 142 mEq/L Otros: Creatinina en suero .34 mg/dl Glucosa 122 mg/dl . El paciente no presenta signos de retención de líquidos

- 3. Mantenimiento de aporte adecuado de alimentos:** Actualmente el paciente se encuentra con una dieta para diabético de 1800 kcal la cual cubre las necesidades energéticas y aporte nutrimental del paciente, tolera adecuadamente la vía oral, a la valoración presenta abdomen blando depresible e indoloro a la palpación, a la auscultación se encuentra perístasis presente, a la percusión no se encuentran datos de distensión abdominal, teniendo una circunferencia de cintura de 68 cm y cadera de 73 cm obteniendo un ICC 0.93 normal

Estudios de laboratorio: Lipasa 24 UI/L Amilasa 70 UI/L Glucosa: 122 mg/dl

- 4. Provisión de cuidados asociados con procesos de eliminación y excreción:** Uresis espontánea con adecuados volúmenes urinarios, orina clara amarillo ámbar, evacuaciones espontaneas escala de Bristol tipo 4 normal, pérdidas insensibles de 876 ml cada 24 horas en parámetros normales, con palidez tegumentaria, piel integra e hidratada sin lesiones cutáneas.
- 5. Equilibrio y mantenimiento entre actividad y reposo:** Paciente consciente y orientado en tiempo, espacio y lugar con Glasgow de 15 puntos, refiere realizar actividad anaeróbica cada tercer día, como distracción le gusta jugar bolos lo realiza 1 vez cada 2 o 3 meses, le gusta leer y ver televisión, su patrón de sueño es de 6 a 7 horas diarias, se mantiene en reposo aproximadamente 5 horas diarias, no tiene ninguna limitación para la movilización física a pesar de su fractura de hace 6 años
- 6. Equilibrio entre sociedad y la interacción humana:** Paciente refiere pertenecer a un grupo religioso de testigos de Jehová, mantiene una buena comunicación con su familia y círculo social, disfruta tener reuniones familiares, platicar con sus hijos y esposa

- 7. Provisión de peligros para la vida, funcionamiento y bienestar humano:** Comprende e identifica los factores de riesgo sin embargo desconoce la prevención de riesgos por lo cual se explican medidas de prevención de peligros en casa y trabajo.
- 8. Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano:** El paciente expresa disposición para aprender y mejorar su estado de salud, sus hábitos alimenticios y actividad diaria, así como los ejercicios de rehabilitación respiratoria, sin embargo menciona que lo único que rechazaría son las transfusiones ya que no es aceptado en su religión.
- 9. Promoción del funcionamiento y el desarrollo humano dentro de los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, el conocimiento de las limitaciones y el deseo humano de ser normal:** Durante el interrogatorio el paciente se muestra optimista debido a su mejora y cambios en cuanto al tratamiento, se mantiene cooperador y muestra interés por el avance en su mejora continua.

CDMX, a 06 de Octubre del 2021

- **Condiciones identificadas por el médico:** SDRA leve, Diabetes Mellitus tipo 2 de 3 años de diagnóstico con tratamiento con metformina 500 mg cada 8 horas, fractura de tibia y peroné desde hace 6 años con tratamiento conservador, niega antecedentes quirúrgicos, toxicomanías, alcoholismo y tabaquismo.
- **Condiciones identificadas por enfermería:** El paciente refiere cada vez menos disnea al esfuerzo físico, Glasgow de 15 puntos, lenguaje congruente y fluido, conocimiento de su enfermedad, redes de apoyo existentes, neurológica y hemodinamicamente estable cursando con Insuficiencia Respiratoria tipo 1, Diabetes Mellitus tipo 2 descontrolada.

Exploración física

Paciente masculino de 62 años cursando su día 25 de hospitalización, consiente, orientado en tiempo, lugar y espacio, cooperador a la anamnesis, quien se encuentra en adecuadas condiciones de higiene, con escala de Glasgow de 15 puntos, normocefálico, pupilas

isocóricas normoreactivas, conjuntivas hipocromicas y pálidas, con palidez tegumentaria, narinas permeables con apoyo de oxígeno suplementario con puntas nasales a 3 lts, cavidad bucal sin alteraciones, con presencia de caries dental en arcada superior e inferior, mucosa oral hidratada con adecuada coloración, cuello cilíndrico, campos pulmonares ventilados manteniendo saturación de oxígeno por arriba del 90%, ruidos cardíacos rítmicos y de buena intensidad, miembros superiores íntegros, con llenado capilar de 2", con acceso venoso periférico corto 20fr en miembro superior derecho permeable sin datos de flebitis, abdomen blando depresivo e indoloro a la palpación, genitales de acuerdo a edad y sexo, con micción y evacuación presentes, miembros inferiores sin compromiso aparente con adecuada fuerza muscular.

Al momento de la exploración física el paciente presenta los siguientes signos vitales, así como datos antropométricos:

- Temperatura: 36.3°C
- Frecuencia cardíaca: 81 lpm
- Frecuencia respiratoria: 20 rpm
- Tensión arterial: 115/73 mmHg
- Saturación de Oxígeno: 96%
- Dextroxtis: 158 mg/dl

Valoración de Enfermería

Los datos recogidos son mediante interrogatorio directo siguiendo el marco conceptual de los Requisitos Universales de Dorothea Orem.

- 1. Mantenimiento de aporte suficiente de aire:** Campos pulmonares ventilados, ruidos cardíacos rítmicos y de buena intensidad, refiere ya no sentir cansancio, fatiga ni dificultad respiratoria.
- 2. Mantenimiento de aporte adecuado de agua:** El paciente consume al entre 1.5 y 2 litros de agua al día, recibe por vía parenteral continuamente una solución Hartman de 250 ml en 24 horas lo que da un aporte horario de 10.4 ml, su balance hídrico se encuentra dentro

de los niveles normales, al igual que los electrolitos séricos los cuales se encuentran en las siguientes cifras: Calcio 8.2 mg/dl Cloro 109 mEq/L Potasio 4.0 mEq/L Sodio 120 mEq/L Otros: Creatinina en suero .46 mg/dl Glucosa 131 mg/dl . El paciente no presenta signos de retención de líquidos

- 3. Mantenimiento de aporte adecuado de alimentos:** Actualmente el paciente se encuentra con una dieta para diabético de 1800 kcal la cual cubre las necesidades energéticas y aporte nutrimental del paciente, tolera adecuadamente la vía oral, a la valoración presenta abdomen blando depresible e indoloro a la palpación, a la auscultación se encuentra perístasis presente, a la percusión no se encuentran datos de distensión abdominal, teniendo una circunferencia de cintura de 68 cm y cadera de 73 cm obteniendo un ICC 0.93 normal

Estudios de laboratorio: Lipasa 24 UI/L Amilasa 70 UI/L Glucosa: 131 mg/dl

- 4. Provisión de cuidados asociados con procesos de eliminación y excreción:**

Uresis espontánea con adecuados volúmenes urinarios, orina clara amarillo ámbar, evacuaciones espontaneas escala de Bristol tipo 4 normal, pérdidas insensibles de 876 ml cada 24 horas en parámetros normales, con palidez tegumentaria, piel integra e hidratada sin lesiones cutáneas.

- 5. Equilibrio entre sociedad y la interacción humana:** Paciente refiere pertenecer a un grupo religioso de testigos de Jehová, mantiene una buena comunicación con su familia y círculo social, disfruta tener reuniones familiares, platicar con sus hijos y esposa

- 6. Provisión de peligros para la vida, funcionamiento y bienestar humano:** Comprende e identifica los factores de riesgo sin embargo desconoce la prevención de riesgos por lo cual se explican medidas de prevención de peligros en casa y trabajo.

- 7. Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano:** El paciente expresa disposición para aprender y mejorar su estado de salud, sus hábitos alimenticios y actividad diaria, así como los ejercicios de rehabilitación respiratoria, sin

embargo menciona que lo único que rechazaría son las transfusiones ya que no es aceptado en su religión.

- 8. Promoción del funcionamiento y el desarrollo humano dentro de los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, el conocimiento de las limitaciones y el deseo humano de ser normal:** Durante el interrogatorio el paciente se muestra optimista debido a su mejora, un poco ansioso porque ya quiere regresar a casa, mantiene apego a tratamiento farmacológico, conoce los horarios de toma de medicamentos y se mantiene alerta a cualquier cambio en su estado de salud.

Aplicación de la Teoría del Autocuidado de Dorothea Elizabeth Orem

Requisitos de Autocuidado

- **Requisitos universales** o Deficiencia en el aporte de oxígeno del aire ambiente, tener necesidad de administración de oxígeno suplementario o Diabetes mellitus descontrolada, por niveles de glucosa en sangre elevados o Debilidad, fatiga, letargia por dificultad respiratoria al esfuerzo físico
- **Requisitos de desarrollo** o Desconocimiento de control de diabetes mellitus tipo 2, en cuanto a tratamiento, nutrición adecuada y prevención de complicaciones

Requisitos de Déficit de autocuidado

- Desconocimiento de la enfermedad, complicaciones, tratamientos y rehabilitación
- Desconocimiento de manejo y control de la glicemia

Sistemas de enfermería

Totalmente compensatorio

- Administración de medicamentos
- Monitorización de signos vitales y saturación de oxígeno
- Valoración del estado hemodinámico y respiratorio
- Toma de glucómetros
- Administración de terapia intravenosa

Parcialmente compensatorio

- Enseñanza sobre fisioterapia pulmonar y vigilancia de datos de dificultad respiratoria

Apoyo educativo

Desarrollar actividades que favorezcan el conocimiento tanto para la infección por covid-19, como para el control adecuado de la diabetes mellitus, incluyendo manejo de ambas enfermedades, tratamiento farmacológico, no farmacológico, detectar datos de alarma y prevención de complicaciones pulmonares mediante la rehabilitación que puede continuar cuando sea egresado de la unidad hospitalaria

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

Los diagnósticos de enfermería ya sean enfocados al problema, de riesgo o de bienestar se establecen con base a los datos obtenidos y analizados de la valoración, estos se conforman en relación a la taxonomía NANDA, NOC y NIC.

Existe una interrelación entre las etiquetas diagnosticas de la NANDA, los resultados NOC y las intervenciones NIC, en los cuales se determina el problema existente que se ha detectado, así como los aspectos que se esperan solucionar mediante la aplicación de intervenciones de enfermería independientes o interdependientes.

De acuerdo lo ya mencionado se definieron los siguientes diagnósticos;

- Deterioro del intercambio gaseoso, relacionado con cambios en la membrana alveolo capilar, manifestado por disminución del nivel de dióxido de carbono (CO₂), disnea, gasometría arterial anormal, hipoxia e hipoxemia.
- Desequilibrio nutricional; ingesta inferior a las necesidades, relacionado con incapacidad para ingerir alimentos, manifestado por incapacidad subjetiva para ingerir alimentos y palidez de mucosas.
- Intolerancia a la actividad, relacionado con desequilibrio entre aporte y demanda de oxígeno, manifestado por disnea de esfuerzo y expresión de fatiga.
- Patrón respiratorio ineficaz, relacionado con fatiga de los músculos accesorios, manifestado por alteración de la profundidad respiratoria y disnea.
- Aislamiento social relacionado con factores contribuyentes a la ausencia de las relaciones personales satisfactorias, manifestado por tener una actitud triste.
- Disposición para mejorar la gestión de la propia salud, manifestado por deseos de manejar la enfermedad (prevención de secuelas de infección por COVID-19 y manejo de la diabetes mellitus tipo 2)

PLANIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES

Esta etapa es llevada a cabo mediante la aplicación de la Taxonomía NANDA, NOC, NIC, donde partiendo de los diagnósticos estructurados, se determinan los resultados de cada uno, haciendo principal énfasis en los indicadores empleados y la puntuación de escala DIANA

que el paciente tuvo durante la valoración y a la que se pretende llegar a partir de la aplicación de las intervenciones y sus actividades correspondientes, para que después sean evaluadas y se determine si se han cumplido o no los objetivos planteados.

NIVEL	ESPECIALIDAD	SERVICIO	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA				
DOMINIO: 3. Eliminación e intercambio CLASE: 4. Función respiratoria CODIGO DE DX. : 00030			CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)				
DX DE ENFERMERIA: <i>Deterioro del intercambio gaseoso, relacionado con cambios en la membrana alveolo capilar manifestado por disminución en el nivel de dióxido de carbono (CO2), disnea, gasometría arterial anormal, hipoxia e hipoxemia</i>			RESULTADO(S)	INDICADOR (ES)	ESCALA(S) DE MEDICION	PUNTUACION DIANA	
						MANTENER	AUMENTAR
			Dominio: II. Salud fisiológica Clase: E. Cardiopulmonar Resultado: <i>Estado respiratorio: intercambio gaseoso (0402)</i>	04208 Presión parcial del oxígeno en sangre arterial (PaO2) 040209 Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO2) 04210 PH arterial 040211 Saturación de O2	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	04208: 3 040209: 3 04210: 3 040211: 3	04208: 4 040209: 4 04210: 4 040211: 4

CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)

CLASE: K. Control respiratorio

CAMPO: 02. Fisiológico complejo

CLASE: K. Control respiratorio

CAMPO: 02. Fisiológico complejo

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

MANEJO DE LA VÍA AÈREA (3140)

ACTIVIDADES

Realizar una valoración respiratoria, incluyendo observación de la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones, así como movimiento torácico, simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y auscultación de campos pulmonares para detectar presencia o ausencia de ventilación y sonidos anormales.

Administración de farmacoterapia como lo son, antibióticos (Levofloxacin 750mg), cortico esteroides (Dexametasona 8mg) y broncodilatadores (Micronebulizaciones con Bromuro de Ipratropio y budesonide) prescritos. Administrarlos respetando los correctos en la administración de medicamentos. En caso de presentar broncoespasmo se deben administrar medicamentos de rescate.

Mantener al paciente en posición decúbito prono de preferencia para facilitar la ventilación

Realizar palmopercusión para favorecer la expectoración de secreciones
Mantener monitorización continua de los signos vitales y de la saturación de oxígeno

Interpretar los resultados de la gasometría arterial que se realiza diariamente al paciente para ir comparando con datos anteriores.

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

OXIGENOTERAPIA (3320)

ACTIVIDADES

Administrar oxígeno por puntas nasales de alto flujo, en los parámetros establecidos en cuanto a flujo y Fracción Inspirada de Oxígeno (FIO₂ de 60% y flujo de 40litros)

Vigilar periódicamente la fracción inspirada de oxígeno y asegurar que se administre la concentración prescrita, mediante uso de mezclador de aire y oxígeno.

Evaluar la eficacia de la oxigenoterapia a través de oximetría de pulso y de los resultados de gasometría de sangre arterial.

ELABORO: Wendy Brenda Madera Carrera, Evelyn Jeovanna Arroyo Morales

FECHA DE ELABORACION: 12-Septiembre-2021

NIVEL	ESPECIALIDAD	SERVICIO	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA				
DOMINIO: 2. Nutrición CLASE: 1. Ingestión CODIGO DE DX. : 00002			CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)				
DX DE ENFERMERIA: <i>Desequilibrio Nutricional: Ingesta Inferior a las necesidades relacionado con incapacidad para ingerir alimentos, manifestado por incapacidad subjetiva para ingerir alimentos y palidez de mucosas</i>			RESULTADO(S)	INDICADOR (ES)	ESCALA(S) DE MEDICION	PUNTUACION DIANA	
						MANTENER	AUMENTAR
			Dominio: II. Salud fisiológica Clase: K. Digestión y nutrición Resultado: <i>Función gastrointestinal (1015)</i>	101501 Tolerancia a la alimentación 101529 Glucemia	1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido	101501: 3	101501: 4 101529: 101529: 3

CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)

CLASE: D. Apoyo nutricional

CAMPO: 02. Fisiológico básico

CLASE: D. Apoyo nutricional

CAMPO: 01. Fisiológico básico

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

TERAPIA NUTRICIONAL (1120)

ACTIVIDADES

- Identificar y corroborar la dieta que el paciente tiene prescrita, según corresponda, idealmente debe ser líquida para paciente diabético
- Identificar alergias o intolerancias alimentarias
- Durante la alimentación colocar al paciente en posición fowler, ligeramente con los brazos hacia adelante para facilitar la ingesta
- Realizar pausas durante cada cucharada de comida para permitir la inspiración y espiración de forma adecuada y disminuir la disnea, apoyándole si es necesario a brindarle cada cucharada y animarle a que los termine tomándose el tiempo necesario, sin retirarse el apoyo de oxígeno.
- Mantener la monitorización de signos vitales durante el tiempo que se brinde la alimentación, si su saturación disminuye por debajo de 90% posponer la alimentación o brindársela más lento.
- Posterior a la alimentación mantener al paciente en posición fowler durante 30 minutos a 1 hora para evitar riesgo de bronco aspiración o reflujo facilitando el proceso de digestión.
- Brindarle los alimentos que le brinda el departamento de dietología, ya que cumplen con los requerimientos nutricionales
- Registrar la ingesta de alimentos que consume, indicado la cantidad exacta

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

TERAPIA NUTRICIONAL (1120)

ACTIVIDADES

- Brindar las 5 comidas que se deben proporcionar según la NOM 043 Servicios Básicos de Salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria, manteniendo el tipo de dieta indicada, esto favorecerá que el paciente no tenga periodos prolongados de ayuno, y esto pueda afectar a su vez sus niveles de glucemia
- Apoyar a realizar higiene bucal, preferentemente con solución de gluconato de clorhexidina
- Sugerir que en caso de que no sea posible la alimentación vía oral se le coloque sonda de alimentación, llevando a cabo los cuidados que el procedimiento conlleva.
- Monitorizar el estado nutricional, y las tendencias de aumento o pérdida de peso
- Monitorizar glucemia en ayuno y postprandial. Verificar datos de hiperglicemia, como lo son poliuria, polidipsia, debilidad, malestar general, letargia, cefalea, diaforesis, valoración del estado de conciencia
- Administración de hipoglucemiantes o insulina (NPH e IAR según corresponda).
- Instruir al paciente si es posible acerca de la actuación con la diabetes durante la enfermedad, incluyendo el uso de insulina y/o antidiabéticos orales, así como la importancia de la alimentación y realización de ejercicio físico cuando sea dado de alta de la unidad hospitalaria.

ELABORO: Wendy Brenda Madera Carrera, Evelyn Jeovanna Arroyo Morales

FECHA DE ELABORACION: 12-Septiembre-2021

NIVEL	ESPECIALIDAD	SERVICIO	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA				
DOMINIO: 4 Actividad/Reposo CLASE: 4 Metabolismo CODIGO DE DX. : 00092			CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)				
DX DE ENFERMERIA <i>Intolerancia a la actividad relacionado con desequilibrio entre aporte y demanda de oxigeno manifestado por disnea de esfuerzo y expresi3n de fatiga</i>			RESULTADO(S)	INDICADOR (ES)	ESCALA(S) DE MEDICION	PUNTUACION DIANA	
			Dominio: 1 Salud funcional Clase: A Mantenimiento de la energa Resultado: Tolerancia a la actividad (0005)	501 Saturaci3n de oxigeno en respuesta a la actividad 503 Frecuencia respiratoria en respuesta a la actividad 508 Esfuerzo respiratorio en respuesta a la actividad 514 Habilidad para hablar durante el ejercicio	1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido	MANTENER 501: 3 503: 3 508: 3 514: 3	AUMENTAR 501: 4 503: 4 508: 4 514: 4

CLASE: A. Control de la actividad y ejercicio

CAMPO: 1. Fisiológico: básico

CLASE: F. Facilitación del autocuidado

CAMPO: 1. Fisiológico: básico

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

MANEJO DE LA ENERGIA (0180)

ACTIVIDADES

Determinar los déficits del estado fisiológico del paciente que producen la fatiga

Determinar qué actividades y en qué medida se pueden realizar (ejercicios de estiramiento con las piernas, rotación de las manos, movimientos circulares y de izquierda a derecha con la cabeza, movimientos circulares de los hombros) estableciendo una rutina.

Mantener monitorizado al paciente mientras se realicen los ejercicios vigilando respuesta cardiorespiratoria (taquicardia, disnea, diaforesis, palidez, frecuencia respiratoria).

Controlar la respuesta de oxígeno del paciente.

Valorar la ingesta nutricional para asegurar recursos energéticos adecuados

A medida de lo posible limitar estímulos ambientales para facilitar la conciliación de la relajación

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

AYUDA CON EL AUTOCUIDADO (1800)

ACTIVIDADES

Valorar la necesidad del paciente para la higiene personal y alimentación

Proporcionar los objetos personales para motivarle a que realice actividades que pueda hacer por si solo como el cepillado dental

Proporcionar un ambiente terapéutico garantizando experiencia cálida, relajante, privada y personalizada.

Colocar al paciente en forma que facilite la comodidad (alineación corporal correcta, apoyo con almohadas, apoyo en las articulaciones durante el movimiento, cuidado entre prominencias óseas).

ELABORO:

Wendy Brenda Madera Carrera, Evelyn Jeovanna Arroyo Morales

FECHA DE ELABORACION:

12-Septiembre-2021

NIVEL	ESPECIALIDAD	SERVICIO	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA				
			CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)				
DOMINIO: 4. Actividad/ Reposo CLASE: 4. Respuestas cardiovasculares/pulmonares CODIGO DE DX. : 00032			RESULTADO(S)	INDICADOR (ES)	ESCALA(S) DE MEDICION	PUNTUACION DIANA	
DX DE ENFERMERIA: <i>Patrón respiratorio ineficaz relacionado con fatiga de los músculos accesorios, manifestado por alteraciones en la profundidad respiratoria, disnea</i>			Dominio: II. Salud fisiológica	41501 Frecuencia Respiratoria	1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno	MANTENER	AUMENTAR
			Clase: E. Cardiopulmonar	41503 Profundidad de la inspiración		41501:	41501:
			Resultado:	41515 Disnea de esfuerzo		4	5
			<i>Estado respiratorio (0415)</i>	41516 Inquietud		41503:	41503:
				41531 Tos		4	5
						41515:	41515:
						3	4
						4	5
						41531:	41531:
						3	4

CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)

CLASE: K. Control respiratorio

CAMPO: 02. Fisiológico complejo

CLASE: K. Control respiratorio

CAMPO: 02. Fisiológico complejo

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

AYUDA A LA VENTILACION (3390)

ACTIVIDADES

- Mantener una vía aérea permeable, facilitando que el paciente expectore las secreciones por medio de la fisioterapia pulmonar y que se mantenga de preferencia en posición semifowler o fowler
- Monitorizar efectos de cambios de posición en la oxigenación por medio de la interpretación de la gasometría arterial que se realiza diariamente
- Fomentar y enseñar a que el paciente respire lento y profundo
- Auscultar campos pulmonares durante la valoración diaria para descartar presencia de ruidos adventicios
- Mantener el oxígeno suplementario, con mascarilla con bolsa reservorio a 8 lts por minuto, comentando con el equipo de salud si es apto disminuir paulatinamente la concentración de oxígeno, enseñando la forma correcta de utilizarla
- Administrar medicamentos broncodiladores que tenga indicados (Bromuro de Ipatropio cada 8 horas) ya que este favorece la permeabilidad de las vías aéreas y el intercambio gaseoso
- Valorar si hay cambios significativos hemodinámicos y respiratorios

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA (3230)

ACTIVIDADES

- Determinar presencia de contraindicaciones para el uso de la fisioterapia torácica, en este caso no existe alguna.
- Golpear el tórax de forma rítmica y en sucesión rápida utilizando las manos ahuecadas durante 3 a 5 minutos de abajo hacia arriba y animar al paciente a que tosa para expectorar secreciones que tenga, monitorizando siempre la tolerancia del paciente (oximetría de pulso, signos vitales, dolor). Este procedimiento se debe explicar previamente, así como su finalidad para facilitar la cooperación
- Llevar a cabo los ejercicios plasmados en el apartado de programa para Rehabilitación Pulmonar posterior a la Infección por COVID-19, dentro de los cuales están; Respiración con los labios fruncidos, respiración abdominal, ejercicios de respiración costal, ejercicios con inspirómetro, así como de acondicionamiento físico que requieran poco esfuerzo.

ELABORO: Wendy Brenda Madera Carrera, Evelyn Jeovanna Arroyo Morales

FECHA DE ELABORACION: 20-Septiembre-2021

NIVEL	ESPECIALIDAD	SERVICIO	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA				
							<i>CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)</i>
DOMINIO: 12. Confort CLASE: 03. Confort social CODIGO DE DX. : 00053							
DX DE ENFERMERÍA <i>Aislamiento social relacionado con factores contribuyentes a la ausencia de las relaciones personales satisfactorias manifestado por tener una actitud triste</i>			RESULTADO(S) DOMINIO: 03 Salud psicosocial Clase: P interacción social Resultado: <i>Aceptación: estado de salud 1300</i>	INDICADOR (ES) 120302 Sensación de desesperación 150303 Interacción con miembros de la familia	ESCALA(S) DE MEDICION 1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado	PUNTUACION DIANA MANTENER AUMENTAR 120302: 120302: 3 4 150303: 150303: 2 4	

CLASE: C. Fomento de la salud de la comunidad

CAMPO: 03. Conductual

CLASE: C. Fomento de la salud de la comunidad

CAMPO: 03. Conductual

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

APOYO EMOCIONAL ()

ACTIVIDADES

- Proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión
- Ayudar al paciente a reconocer sentimientos como ansiedad, ira, tristeza
- Ayudar a que el paciente identifique diversos roles en el ciclo vital
- Realizar afirmaciones empáticas de apoyo
- Comentarle al paciente la importancia de mantenerse optimista en cuestiones de su salud

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

TACTO TERAPEUTICO (5465)

ACTIVIDADES

- Mantener un ambiente cómodo y de confianza cuando se le esté brindando atención al paciente
- Aconsejar al paciente que exprese sus dudas en cuanto a su régimen terapéutico, complicaciones, cuidados, e intentar responderlas de forma clara, respetuosa, con lenguaje coloquial y retroalimentando
- Evaluar frecuentemente el estado de ánimo del paciente a medida que progresa el tratamiento y brindarle oportunidad de hablar de sus sentimientos, exhortarlo a que lllore o ria según se sienta.
- Animar al paciente a mantener su ciclo de sueño/vigilia
- Animar al paciente a que adopte un papel activo en el tratamiento y la rehabilitación

ELABORO: Wendy Brenda Madera Carrera, Evelyn Jeovanna Arroyo Morales

FECHA DE ELABORACION: 20-Septiembre-2021

NIVEL	ESPECIALIDAD	SERVICIO	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA				
			CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)				
DOMINIO: 01. Promoción a la salud CLASE: 02. Gestión de la salud CODIGO DE DX. : 00162 DX DE ENFERMERIA: <i>Disposición para mejorar la gestión de la propia salud manifestado por deseos de manejar la enfermedad (prevención de secuelas de infección por COVID 19 y manejo de la diabetes mellitus tipo 2)</i>			RESULTADO(S)	INDICADOR (ES)	ESCALA(S) DE MEDICION	PUNTUACION DIANA	
						MANTENER	AUMENTAR
			Dominio: 04. Conocimiento y conducta de salud Clase: Q. Conducta de salud Resultado: <i>Conducta de cumplimiento (1601)</i>	160102 Analiza régimen de tratamiento prescrito con el profesional sanitario 160103 Realiza el régimen terapéutico según lo prescrito 160104 Acepta el diagnostico 160111 Busca información con personal sanitario	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado	160102: 3 160103: 3 160104: 4 160111: 3	160102: 4 160103: 4 160104: 5 160111: 4

CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)

CLASE: C. Fomento de la salud de la comunidad

CAMPO: 03. Conductual

CLASE: C. Fomento de la salud de la comunidad

CAMPO: 03. Conductual

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

EDUCACION PARA LA SALUD (5510)

ACTIVIDADES

Identificar los factores internos y externos para mejorar o disminuir la motivación para seguir conductas saludables, mantener el apego farmacológico y la disposición para mejorar estilos de vida saludables

Determinar el contexto personal y el historial sociocultural de la conducta sanitaria personal

Determinar el conocimiento actual y conductas del estilo de vida; brindar información sobre diabetes (qué es, por que se da, signos y síntomas, tratamiento farmacológico y no farmacológico) y prevención de secuelas post covid-19 mediante el seguimiento de ejercicios de rehabilitación pulmonar, haciendo énfasis en la necesidad de mantener estilos de vida saludables, las cuales incluyen la alimentación adecuada, como eliminación de alimentos altos en azúcares, realizar 5 comidas al día, ingesta de 2 litros de agua al día, realización de ejercicios que no requieran mayor esfuerzo, como caminar durante 30 minutos al día, descanso de 8 horas, realizar alguna actividad lúdica, entre otras.

Dar seguridad sobre el estado del paciente, las explicaciones que se den manteniendo ambiente de confianza y con actitud firme, aclarando dudas que vayan surgiendo

INTERVENCION INDEPENDIENTE:

EDUCACION PARA LA SALUD (5510)

ACTIVIDADES

Explicar cómo la información ayudara a cumplir con las metas deseadas

Ayudar al paciente a darse cuenta de la susceptibilidad de secuelas post covid-19 y complicaciones de la diabetes

Priorizar necesidades de aprendizaje en función de las preferencias del paciente, recursos disponibles y probabilidades de éxito en la consecución de metas.

Identificar los recursos disponibles para llevar a cabo las indicaciones de educación para la salud

Evaluar si el paciente comprendió lo explicado, y brindar retroalimentación si es necesario.

Brindar al paciente un Plan de Alta, con las recomendaciones que deba seguir en casa, así como el Programa de Rehabilitación Pulmonar

ELABORO: Wéndy Brenda Madera Carrera, Evelyn Jeovanna Arrovo Morales

FECHA DE ELABORACION: 06-Octubre-2021

EJECUCIÓN DE LAS INTERVENCIONES

Se desarrolló la etapa de ejecución utilizando la Nursing Interventions Classification (NIC), así como las Recomendaciones para el cuidado de enfermería a la persona hospitalizada por covid-19, establecidas por la Secretaría de Salud, donde se seleccionaron las actividades que apoyaron el cuidado de enfermería acorde a los requisitos universales afectados y al déficit de autocuidado establecidos en la etapa de valoración.

EVALUACIÓN DE LAS INTERVENCIONES

La salud y la educación de la población son elementos de vital importancia ya que es parte del desarrollo profesional de enfermería día con día, basados en estos pilares se desglosan las actividades e intervenciones llevadas a cabo con el paciente, sin dejar atrás la importancia de brindar una atención de calidad y personalizada identificando las diferentes necesidades, o en este caso los requisitos universales de salud afectados, como profesionales de la salud tenemos la capacidad de ampliar el panorama tanto como se nos sea posible de acuerdo a nuestros conocimientos y herramientas disponibles para trabajar, es nuestro deber enfocar y ampliar el significado de la salud siempre globalizando la diversidad biológica, psicológica, social y económica de nuestros pacientes, ya que eso brinda la pauta para poder brindar un cuidado integral, adecuado y completo.

Al desarrollar un plan de cuidados de enfermería tomando en cuenta todos los factores integrados en el paciente es posible identificar los requisitos universales comprometidos y así poder realizar un análisis para satisfacer estos requisitos mediante el cuidado de enfermería.

Como profesionales de enfermería debemos tener la certeza de que el cuidado brindado mediante nuestras intervenciones es el correcto para nuestro paciente y está cubriendo las necesidades identificadas en el inicio de nuestra valoración por lo que es necesario realizar una evaluación completa de la atención brindada al paciente.

La evaluación de los cuidados e intervenciones que brindamos día con día permite identificar aciertos así como áreas de oportunidad para mejorar estos cuidados o modificarlos de ser necesario.

Por esto es importante tener una continuidad en las actividades profesionales, un seguimiento de los pacientes y mantener evaluación del trabajo realizado.

Evaluación por relación NOC-NANDA

Deterioro del intercambio gaseoso, relacionado con cambios en la membrana alveolo capilar manifestado por disminución en el nivel de dióxido de carbono (CO₂), disnea, gasometría arterial anormal, hipoxia e hipoxemia

Inicialmente se contempló el deterioro del intercambio gaseoso debido a que el paciente estaba cursando neumonía secundaria a la infección por COVID -19, por la cual se afectó de manera directa su equilibrio ácido base, teniendo como datos gasométricos un PH de 7.47, CO₂ de 21, O₂ de 51 y HCO₃ de 15.5, considerándose como alcalosis respiratoria e hipoxia severa, aunado a estos datos clínicamente el paciente presentaba disnea de esfuerzo y disminución de saturación de oxígeno por debajo de 85%, conllevándolo a tener que usar como dispositivo de oxigenoterapia las puntas de alto flujo con un FIO₂ de 60%, y flujo de 40 litros.

Durante los siguientes días se llevaron a cabo las actividades plasmadas en el Plan de Cuidados como la valoración de las características y comportamiento en la respiración, el apego al tratamiento farmacológico, fomentar al paciente mantener posición corporal decúbito prono, realizar palmopercusión, vigilar gasometrías y sus cambios diariamente, manejar oxigenoterapia de acuerdo a las necesidades del paciente.

Se sugiere a los siguientes turnos dar continuidad a las actividades para mantenimiento del cuidado y poder observar resultados. Se realiza seguimiento continuo y un análisis, así como valoración al paciente en el noveno día, donde se observó al paciente con ligera mejoría, cambió de dispositivo de oxígeno a Mascarilla reservorio a 8 litros por minuto, lo cual fue un avance significativo, además de que el paciente mantenía saturaciones por arriba de 90% sin presentar desequilibrio respiratorio ni hemodinámico,

aunque la disnea la seguía presentando a los medianos esfuerzos, se obtuvieron valores gasométricos de un PH de 7.43, CO₂ de 29.7, O₂ de 75.6 y HCO₃ de 19.7, determinándose aun hipoxia en estadio leve. Con estos datos se consideraron oportunas y eficaces las intervenciones que se han realizado con el paciente ya que de acuerdo a los indicadores 04208 presión parcial del oxígeno en sangre arterial con puntuación diana de 3, 040209 presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial con puntuación diana de 3, 040210 PH en sangre con puntuación diana de 3 y 040211 saturación de O₂ con puntuación diana de 3 se observó mejoría obteniendo una puntuación diana de 4 en los indicadores antes mencionados.

Desequilibrio nutricional: Ingesta inferior a las necesidades relacionado con incapacidad para ingerir alimentos, manifestado por incapacidad subjetiva para ingerir alimentos y palidez de mucosas

A la valoración inicial el paciente refiere tener diabetes mellitus tipo 2 y estar bajo tratamiento farmacológico, se identifica que el paciente mantiene hiperglicemias continuas en estudios de laboratorio y glicemias capilares desde su ingreso, así mismo se toma en cuenta que se mantiene bajo tratamiento farmacológico de un cortico esteroide dicho factor tiene un efecto colateral afectando en los niveles de glucosa, en la exploración física se observó que el paciente presentaba intolerancia al esfuerzo lo cual le impedía comer pues dicha acción le ocasionaba fatiga esto lo incapacitaba para tolerar la vía oral por lo cual no terminaba los alimentos brindados.

De acuerdo a lo antes mencionado se llevaron a cabo las siguientes intervenciones: Verificar que la dieta prescrita para el paciente sea la adecuada a sus necesidades en cuanto a aporte calórico y equilibrada en carbohidratos, asistir al paciente para la alimentación, registrar alimentos ingeridos por el paciente, toma y registro de glicemia capilar pre prandial y administración de hipoglucemiantes de acuerdo a esquema prescrito.

Se monitoreo y valoró continuamente al paciente se observó que a la valoración inicial se obtuvo una glicemia capilar de 218 mg/dl y en la valoración final obtuvimos una

glicemia capilar de 158 mg/dl lo cual nos permitió terminar con la administración de hipoglucemiantes ya que aunque no se encuentra dentro de los parámetros establecidos (70 mg/dl – 100 mg/dl), ya no es candidato para mantener un esquema de hipoglucemiantes prescrito, así mismo su tolerancia a la actividad física mejoro significativamente lo cual permitió al paciente alimentarse por sí mismo por lo cual consideramos oportunas y eficaces las intervenciones realizadas con el paciente ya que de acuerdo a los indicadores 101501 tolerancia a la alimentación con puntuación diana de 3 inicial se coloca en una puntuación diana de 4 final y el indicador 101529 glucemia con una puntuación diana de 2 inicial, se coloca en una puntuación diana de 3 final.

Intolerancia a la actividad relacionado con desequilibrio entre aporte y demanda de oxigeno manifestado por disnea de esfuerzo y expresión de fatiga

A la valoración inicial el paciente refiere fatiga, dificultad respiratoria la cual aumenta con el esfuerzo físico, se observa esfuerzo respiratorio y taquicardia, a pesar de tener dispositivo de oxigenoterapia.

De acuerdo a la valoración del paciente se realizan las siguientes intervenciones: determinar la tolerancia a la actividad física, monitoreo cardiaco, frecuencia respiratoria y saturación de oxigeno continuo del paciente, se verifica la ingesta nutricional para asegurar recursos energéticos adecuados, se determinan actividades físicas que se puedan realizar de acuerdo a las necesidades del paciente como ejercicios de estiramiento para mejorar la tolerancia del paciente, se favorece un ambiente de relajación en medida de lo posible se apoya al paciente para satisfacer necesidades básicas como la alimentación e higiene personal.

Consideramos oportunas y eficaces las intervenciones realizadas ya que a la valoración final el paciente es capaz de tolerar la actividad física básica para el autocuidado lo cual se ve reflejado de acuerdo a nuestros indicadores: 41501 frecuencia respiratoria con una puntuación diana de 4 inicial y obteniendo una puntuación diana 5 final, 41503 profundidad de la inspiración con una puntuación diana 4 inicial y obteniendo una puntuación diana 5 final, 41515 disnea de esfuerzo con una puntuación diana 3 inicial y obteniendo una

puntuación diana de 4 final, 41516 inquietud con una puntuación diana inicial de 4 y obteniendo una puntuación diana 5 final y 41531 tos con una puntuación diana de 3 inicial, obteniendo una puntuación diana 4 final.

Patrón respiratorio ineficaz relacionado con fatiga de los músculos accesorios, manifestado por alteración en la profundidad respiratoria, disnea

A la valoración inicial el paciente refiere dificultad respiratoria se observa inquieto, con disnea de esfuerzo, profundidad de la inspiración insuficiente y tos con presencia de secreciones, presenta una ligera elevación en la frecuencia cardiaca la cual se identifica normal cuando está en reposo absoluto.

De acuerdo a la valoración del paciente se realizan las siguientes intervenciones: mantener al paciente en posición semifowler o fowler durante la expectoración de secreciones, monitorizar efectos de cambios de posición en la oxigenación, frecuencia cardiaca, aumento o disminución de tos y características de la inspiración, brindar oxigenoterapia de acuerdo a parámetros establecidos prescritos, administración de broncodilatadores prescritos, vigilar cambios hemodinámicos, respiratorios y neurológicos, enseñar al paciente a mantener una respiración lenta, controlada, profunda y rítmica, realizar con el paciente ejercicios respiratorios, enseñar a realizar inspiraciones y exhalaciones controladas, enseñar respiración de expansión torácica y abdominal, favorecer resistencia y expansión pulmonar con ejercicios como soplar con un popote en una botella de agua.

Consideramos oportunas y eficaces las intervenciones realizadas ya que a la valoración final el paciente se encuentra sin dificultad respiratoria y de acuerdo a nuestros indicadores: 41501 frecuencia respiratoria con una puntuación diana de 4 inicial, obteniendo una puntuación diana de 5 final, 41503 profundidad de la inspiración con una puntuación diana inicial de 4, obteniendo una puntuación diana de 5 final, 41515 disnea de esfuerzo con una puntuación diana inicial de 3, obteniendo una puntuación diana final de 4, 41516 inquietud con una puntuación diana inicia de 4, obteniendo una puntuación

diana de 5 final y 41531 tos con una puntuación diana inicial de 3, obteniendo una puntuación diana final de 4.

Aislamiento social relacionado con factores contribuyentes a la ausencia de las relaciones personales satisfactorias manifestado por tener una actitud triste

Durante la convivencia continua con el paciente se identificaron actitudes de comportamiento emocional descompensado, por lo cual se realizó una anamnesis en la cual el paciente refiere tener desesperación por estar hospitalizado y sentimiento de tristeza ya que no puede convivir con su familia debido a que por su patología el paciente se encuentra en aislamiento y no es posible recibir visitas por lo cual se ve afectada su salud psicosocial e interrumpidos sus vínculos afectivos.

De acuerdo a los factores identificados en la anamnesis se realizaron las siguientes intervenciones: Se explicaron las razones por las cuales el paciente debía mantenerse en aislamiento, se brindó seguridad informándole que sus familiares son notificados diariamente sobre su estado de salud por parte de los médicos tratantes, se brindó apoyo emocional explicándole la importancia al apego de su tratamiento para una pronta recuperación y así poder reincorporarse a su vida normal.

Consideramos oportunas y eficaces las intervenciones realizadas ya que a la valoración final el paciente se mostró con un mejor apego al tratamiento beneficiando así el apego al tratamiento y su estado de ánimo de acuerdo a los indicadores: 1230302 sensación de desesperación con una puntuación diana 3 inicial, obteniendo una puntuación diana 4 final y 150303 interacción con miembros de la familia con una puntuación diana 2 inicial, obteniendo una puntuación diana 4 final.

Disposición para mejorar la gestión de la propia salud, manifestado por deseos de manejar la enfermedad (prevención de secuelas de infección por COVID 19 y manejo de la diabetes mellitus tipo 2)

A la valoración inicial se realizó una anamnesis mediante la cual se identificaron las comorbilidades del paciente y se indago sobre su apego al tratamiento de dicha comorbilidad así como la información y conocimiento que tenía hasta ese momento sobre

su enfermedad actual, el paciente refirió tomar su medicamento a su hora pero que algunas veces lo olvidaba, así mismo refirió saber que la infección por COVID-19 afectaba las vías respiratorias y los pulmones.

De acuerdo a la información obtenida mediante la anamnesis se realizaron las siguientes intervenciones: se explicó al paciente la fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2, como llevar un control de su padecimiento, como realizar un plan nutricional de acuerdo a sus necesidades y posibilidades, se explicó la fisiopatología del virus SARS COV 2, el proceso de la enfermedad y como afecta su comorbilidad previa con la patología actual así como la función de los fármacos administrados y como mejorar sus hábitos de actividad física e higiénico dietéticos, se brindó un plan de alta.

Consideramos oportunas y eficaces las intervenciones realizadas de acuerdo a nuestros indicadores: 160102 analiza régimen de tratamiento prescrito con el profesional sanitario con una puntuación diana 3 inicial, obteniendo una puntuación diana 4 final, 160103 realiza el régimen terapéutico según lo prescrito con una puntuación diana inicial de 3, obteniendo una puntuación diana final de 4, 160104 acepta el diagnóstico con una puntuación diana 4 inicial, obteniendo una puntuación diana final de 5, 160111 Busca información con personal sanitario con una puntuación diana inicial de 3, obteniendo una puntuación diana final de 4.

Sin embargo consideramos que no podrá darse un seguimiento de estas actividades ya que al ser dado de alta a su domicilio se desconoce si el paciente dará continuidad a lo aprendido.

VII. PLAN DE ALTA

El plan de alta es un instrumento que coadyuva en la educación para la salud cuando un paciente es dado de alta de una unidad hospitalaria, con el fin de que se entiendan ampliamente las Recomendaciones a seguir las cuales se establecen de acuerdo al motivo de hospitalización y necesidades de cuidados, donde cada rubro debe ser explicado en lenguaje apropiado, siempre realizando retroalimentación para corroborar que el paciente haya entendido cada indicación.

RECOMENDACIONES
ALIMENTACION
<ul style="list-style-type: none">▪ Realizar por lo menos 5 comidas al día (desayuno, colación, comida, colación y cena)▪ La dieta correcta debe ser variada, suficiente, completa, adecuada e inocua (medidas higiénicas). Se deben consumir alimentos de todos los grupos de acuerdo a las posibilidades.▪ Consumir 2 litros de agua al día▪ Evitar los siguientes alimentos de la dieta: miel, jaleas, dulces, bebidas azucaradas, pan, nueces, fresas, grasas, alimentos capeados o fritos, galletas, pasteles, pastas, frutos secos.▪ Establecer horarios de comida y de preferencia estar acompañado en un ambiente tranquilo▪ Evitar el ayuno de más de 8 horas
MEDICACION SEGURA
<ul style="list-style-type: none">▪ No automedicarse▪ Tomar los alimentos en horario y dosis indicados en la receta médica
ACTIVIDAD/ EJERCICIO
<ul style="list-style-type: none">• Realizar actividad física 30 minutos diarios por 5 días a la semana, puede ser caminar, trotar, andar en bicicleta u otro de intensidad que pueda ser tolerable, pudiendo tomar descansos para no fatigarse
HIGIENE
<ul style="list-style-type: none">• Baño y cambio de ropa diarios• Baño con jabón neutro

- Mantener la piel lubricada, colocando crema hidratante de su preferencia en todo el cuerpo para evitar resequedad o lesiones en la piel.
- Realizar higiene bucal después de cada alimento
- Mantener ventilación de su habitación y limpieza de la misma

IDENTIFICACION DE SIGNOS DE ALARMA

- Fiebre superior a 38°C
- Dificultad para respirar (sensación de ahogo o falta de aire)
- Coloración azulada de la piel
- Debilidad y fatiga
- Dolor de cabeza intenso
- Vómito y diarrea
- Escalofríos
- Pérdida total del gusto y del olfato

OTRAS RECOMENDACIONES

- Mantener aislamiento durante 14 días
- Evitar alcoholismo, tabaquismo y consumo de drogas.
- Mantener control del peso, acudiendo a consulta médica periódica, por lo menos cada 2 meses.
- Mantener el auto monitoreo de la glucosa, por 2 días a la semana realizar medición de glucosa en ayuno y 2 horas después de desayunar, comer o cenar, y realizar registro.
- Optar si es posible por el uso de calzado con suela gruesa
- Realizar los ejercicios de Rehabilitación Pulmonar Post Covid-19, durante un periodo de hasta 6 meses
- Mantener medidas de prevención de Covid-19; uso de cubre bocas, mantener sana distancia, no acudir a lugares muy concurridos, evitar saludar de mano o beso, utilizar gel a base alcohol al 70%, lavado frecuente de manos con agua y jabón.
- Ante la presencia de signos de alarma acudir al hospital más cercano.

IX. CONCLUSIONES

La elaboración de un Proceso Atención Enfermería es el método que hoy en día justifica el ejercicio de enfermería, ya que tiene una base científica y está basado en la evidencia, es un método sistemático donde es importante llevar una adecuada interrelación entre cada etapa, con la finalidad de que se mantenga el enfoque holístico e integral.

Ante la elaboración del presente proceso se ha podido visualizar al paciente con el enfoque pretendido, además que al utilizar como referencia la “Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem” en conjunto con los requisitos universales, requisitos del desarrollo, requisitos del déficit de autocuidado y los sistemas de enfermería, se pudieron generar las valoraciones inicial, intermedia y final completas, las cuales brindaron las bases para conocer ampliamente el estado general del paciente, así como su evolución y así estructurar los diagnósticos que consideramos fueron pertinentes y oportunos, y que posteriormente se elaboraron en apoyo de la taxonomía NANDA, NIC, NOC, la elaboración de los planes de cuidado en los cuales de acuerdo al juicio clínico tanto resultados, como indicadores e intervenciones fueron puntuales para ejecutarlos directamente en el paciente durante el tiempo que se tuvo la oportunidad, el cual fue suficiente para evaluar la eficacia de dichas intervenciones, teniendo como resultado final la recuperación parcial del paciente, ya que para recuperarse y rehabilitarse completamente debía haber continuidad en el hogar, y para ello y como sistema de apoyo educativo se elaboraron el Plan de Alta y los Ejercicios de Rehabilitación pulmonar posterior a la infección por COVID-19, partiendo de que el paciente contaba con la disposición para llevarlo a cabo.

En cuanto al conocimiento de la infección por el virus del SARS COV-2, es todavía una incógnita ya que desde su aparición se han realizado investigaciones a nivel mundial, pero no han sido suficientes ya que el virus ha presentado modificaciones estructurales lo cual ha dificultado la puntualidad del tratamiento específico, así como de la prevención de la infección por medio de la vacunación, por lo que hoy en día sigue cobrando un gran

número de muertes. Es por eso la importancia de haber generado un proceso de un paciente con esta infección y que además presento como complicación neumonía, siendo esta la principal complicación en todas las personas infectadas, que muchas veces es grave y compromete la vida. Gracias a la profundización de la investigación de la infección y a la valoración continua del paciente pudimos tener un panorama amplio del comportamiento de la enfermedad, que si bien no todas las personas tienen la misma evolución, coadyuvaría en la utilización de ciertas actividades para el manejo hospitalario y sobre todo para la rehabilitación, siendo esta el eje principal para evitar secuelas a mediano y largo plazo, estando dentro de las principales la pérdida de la función pulmonar, afecciones circulatorias como la trombosis y el deterioro muscular que afectan directamente la calidad de vida. Es primordial continuar conociendo y actualizando sobre el curso de esta enfermedad que se mantendrá de forma indeterminada en la población, manteniendo el compromiso que los profesionales de enfermería tenemos de cuidar y preservar la salud.

En relación a la elaboración del proceso en el ámbito académico y profesional consideramos que es vital el compromiso, dedicación y continuidad para evaluar nuestras capacidades tanto personales, como asistenciales y de investigación, permitiendo la ampliación de los conocimientos y experiencia, concluyendo que cumplimos con las expectativas individuales esperadas al inicio, esperando pueda cumplir con el objetivo de opción de titulación para obtener el grado de Licenciatura en Enfermería y Obstetricia.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rosa María Guadalupe Amrade Cepeda, J. T. (2012). *Proceso de Atención Enfermería* Ciudad de México: Trillas.
2. Dr.C. Ydalsys Naranjo Hernández, D. J. (09 de Noviembre de 2017). *La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009
3. Naranjo-Hernández, D. Y. (13 de Junio de 2019). *Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000600814
4. Ciro Maguiña Vargas, R. G. (2020). *El nuevo Coronavirus y la pandemia del COVID-19*. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v31n2/1729-214X-rmh-31-02-125.pdf>
5. Sánchez Valverde, A. J., Miranda Temoche, C. E., Castillo Caicedo, C. R., & Arellano. (19 de Marzo de 2021). *Covid-19: fisiopatología, historia natural y diagnóstico*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5728/572866949012/572866949012.pdf>
6. Perez, G. T., Ramirez Sandoval, M., Solvenetzib, & Torres Altamirano, M. S. (2020). *Fisiopatología del daño multiorganico en la infección por SARS.CoV-2*. Obtenido de <https://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/2042/1207>
7. México, G. d. (2 de Agosto de 2021). *Guía Clínica para el tratamiento del COVID-19 en México; consenso interinstitucional*. Obtenido de https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2021/08/GuiaTx_COVID19_Consenso Interinstitucional_2021.08.03.pdf
8. Ortiz-Ibarra FJ, Simón-Campos JA, Macías-Hernández A, Anda-Garay JC, Vázquez-Cortés J, García-Méndez J, Volkow-Fernández P, Cornejo-Juárez P, González-Rivera M, Aldrete-Velasco JA, Enríquez-Ramos MS, Arias-Luna A. *COVID-19: prevención,*

diagnóstico y tratamiento. Recomendaciones de un grupo multidisciplinario. Med Int Méx 2022; 38 (2): 288-321.

9. Morales Fernandez, J. A., & Wong Chew, R. M. (2021). *Generalidades, aspectos clínicos y de prevención sobre COVID-19: México y Latinoamérica.* Universitas Medica, 62(3). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed62-3.gacp>

10. *Guía Clínica para el tratamiento de la COVID-19; consenso de personas expertas del sector salud.* (2 de Agosto de 2021). Obtenido de <https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2022/02/2022.02.15-GuiaClinicaTxCOVID.pdf>

11. Salud, O. M. (25 de Enero de 2021). *Manejo clínico de la COVID-19; orientaciones evolutivas.* Obtenido de <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1>

12. Gloria M. Bulechek, H. K. (2014). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería NIC.* Barcelona, España: Elsevier.

13. Sue Moorhead, M. J. (2014). *Clasificación de Resultados de Enfermería NOC, Medición de resultados en salud.* Barcelona, España: Elsevier.

14. T. Heather Herdman, S. K. (2018-2020). *Nanda diagnósticos de enfermería internacionales: definiciones y clasificación.* Sao Paulo, Brasil: Artmed Publishing.

XI. GLOSARIO DE TERMINOS

1. **Artralgia:** Dolor articular puede afectar una o más articulaciones.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA. (2022). Altralgia. 05/Febrero/2022, de

BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA Sitio web:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003261.htm>

2. **Apoptosis:** Un proceso natural de autodestrucción por enzimas degradantes en ciertas células, como las células epiteliales y los eritrocitos, que están genéticamente programadas para tener una vida útil limitada o están dañadas, como por irradiación o drogas tóxicas. También llamada muerte celular programada.

Apoptosis. (n.d.) *American Heritage® Dictionary of the English Language, Fifth*

Edition. (2011). Retrieved February 7 2022 from

<https://www.thefreedictionary.com/apoptosis>

3. **Astenia:** Estado de cansancio, debilidad y agotamiento general, físico y psíquico, que se caracteriza por la falta de energía vital necesaria para la realización de las actividades diarias más habituales.

Clinica Universidad de Navarra. (07/Mayo/2020). Diccionario médico.

05/Febrero/2022, de Clínica Universidad de Navarra Sitio web:

<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/astenia>

4. **Comorbilidades:** Presencia de dos o más enfermedades al mismo tiempo en una persona.

Comorbilidad. (n.d.) English-Spanish/Spanish-English Medical Dictionary. (2006).

Retrieved February 7 2022 from <https://es.thefreedictionary.com/comorbilidad>

5. **Disnea:** Dificultad en la respiración.

Disnea. (n.d.) *Gran Diccionario de la Lengua Española. (2016).* Retrieved February

2022 from <https://es.thefreedictionary.com/disnea>

6. Endocitosis: Consiste en la invaginación de parte de la membrana celular en torno a esa sustancia y la formación de una vesícula que se desprende hacia el interior de la célula formando vesículas fagocíticas.

Clínica Universidad de Navarra. (07/Mayo/2020). Diccionario médico. 05/Febrero/2022, de Clínica Universidad de Navarra Sitio web: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/endocitosis>

7. Exocitosis: Expulsión, por parte de las células, de partículas que, por su tamaño, no pueden pasar a través de la membrana celular. Se verifica mediante la formación de una evaginación citoplasmática que acaba separándose de la célula.

Clínica Universidad de Navarra. (07/Mayo/2020). Diccionario médico. 05/Febrero/2022, de Clínica Universidad de Navarra Sitio web: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/exocitosis>

8. Genoma: Conjunto de genes que especifican todos los caracteres expresables de un organismo.

Genoma. (n.d.) *Gran Diccionario de la Lengua Española*. (2016). Retrieved February 7 2022 from <https://es.thefreedictionary.com/genoma>

9. Hidrofóbico: Propiedad molecular que se caracteriza por la falta de fuertes atracciones o afinidad entre la molécula y el agua.

Hidrofobia. (n.d.) *Gran Diccionario de la Lengua Española*. (2016). Retrieved February 7 2022 from <https://es.thefreedictionary.com/hidrofobia>

10. Hospedador: Ser vivo que soporta un parásito de manera temporal o permanente una especie hospedadora

Hospedador. (n.d.) *K Dictionaries*. (2013). Retrieved February 7 2022 from <https://es.thefreedictionary.com/hospedador>

11. Mialgia: Se define como una manifestación subjetiva en la que se describe el dolor muscular.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA. (2022). Mialgia. 05/Febrero/2022, de

12. Odinofagia: La odinofagia es el dolor en la faringe posterior que se produce con la deglución o sin ella.

Marvin P. Fried. (abr. 2020). Odinofagia. 05/Febrero/2022, de Manual MSD Versión para profesionales Sitio web: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/trastornos-otorrinolaringol%C3%B3gicos/abordaje-del-paciente-cons%C3%ADntomas-nasales-y-far%C3%ADngeos/odinofagia>

13. Pandemia: Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que afecta a gran cantidad de personas.

Pandemia. (n.d.) *Gran Diccionario de la Lengua Española*. (2016). Retrieved February 7 2022 from <https://es.thefreedictionary.com/pandemia>

14. Pleomórfico: Que presenta formas variadas.

Pleomorfo. (n.d.) *Gran Diccionario de la Lengua Española*. (2016). Retrieved February 7 2022 from <https://es.thefreedictionary.com/pleomorfo>

15. Salud: La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

Organización Mundial de la Salud. (1948). *Como define la OMS la salud*. 5/Febrero/2022, de Organización Mundial de la Salud Sitio web: <https://www.who.int/es/about/frequentaskquestions#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20define%20la%20OMS%20la%20ausencia%20de%20afecciones%20o%20enfermedades%C2%BB>

16. Signos: Manifestación elemental de una enfermedad.

Signo. (n.d.) *Gran Diccionario de la Lengua Española*. (2016). Retrieved February 7 2022 from <https://es.thefreedictionary.com/signo>

17. Síntomas: Cada una de las manifestaciones subjetivas de una enfermedad.

Fenómeno revelador de una enfermedad.

Síntoma. (n.d.) *Gran Diccionario de la Lengua Española*. (2016). Retrieved February 7 2022 from <https://es.thefreedictionary.com/s%c3%adntoma>

XII. ANEXOS

ANEXO. 1

“EJERCICIOS DE REHABILITACION PULMONAR POSTERIOR A LA INFECCION POR COVID-19”

Rehabilitación significa recuperar, mantener y/o mejorar las capacidades que se necesitan para las actividades de la vida diaria. La infección por el virus COVID-19 genera importantes afectaciones en todo el organismo, principalmente a nivel respiratorio, es por eso que **es importante realizar ejercicios que fortalezcan los pulmones y mejoren la función respiratoria**, evitando secuelas a largo plazo.

Indicaciones previas

- ✚ Estar en un lugar tranquilo, sin distracciones.
- ✚ De preferencia poner música de su preferencia que le provoque tranquilidad.
- ✚ Si presenta sensación de falta de aire o fatiga intensa, realizar los ejercicios en otro momento.
- ✚ Estos ejercicios deben realizarse de forma lenta, progresiva y a tolerancia
- ✚ Es importante la medición de su oxigenación antes y después de realizar los ejercicios.
- ✚ Realizar la rutina de ejercicios 2 veces al día de preferencia, repitiendo cada ejercicio de 3 a 5 veces según lo tolere.
- ✚ Mantenerse hidratado durante la realización de los ejercicios
- ✚ Realizar los ejercicios en presencia de un familiar si es posible

Objetivos

- ✚ Disminuir la sensación de falta de aire
- ✚ Fortalecer los músculos respiratorios
- ✚ Aumentar la capacidad de los pulmones
- ✚ Promover la independencia
- ✚ Mejorar la calidad de vida y disminuir la ansiedad

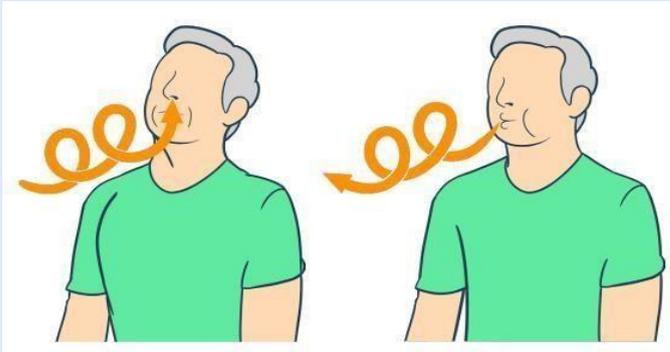
Se recomienda realizar ejercicios de acondicionamiento físico en conjunto con la rehabilitación respiratoria

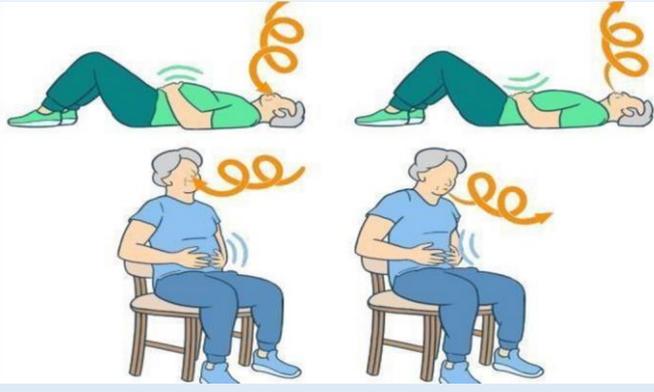
Realizarlos durante 5 a 10 minutos, sentado o de pie, repetir cada uno de 2 a 4 veces

- ✚ Subir y bajar los hombros.
- ✚ Hacer círculos con los hombros.
- ✚ Subir las piernas.
- ✚ Hacer círculos con los pies.
- ✚ Subir y bajar los pies

EJERCICIOS

RESPIRACION CON LABIOS FRUNCIDOS

RESPIRACION CON LABIOS FRUNCIDOS	
¿CÓMO SE REALIZA?	
<ol style="list-style-type: none">1. Inspirar lento por la nariz2. Aguantar el aire de 2 a 3 segundos, según lo tolere3. Soplar lentamente por la boca formando una U con los labios	

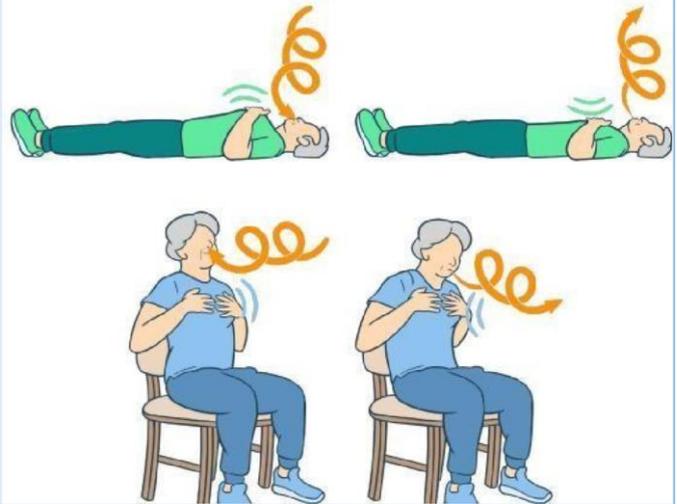
RESPIRACION ABDOMINAL O DIAFRAGMATICA	
¿CÓMO SE REALIZA?	
<ol style="list-style-type: none">1. Acostado con piernas semiflexionadas (se puede poner un cojín debajo de estas) o sentado en una silla.2. Manos en el abdomen para notar como aumenta al tomar aire (inspirar) y se disminuye al sacar el aire (expirar).3. Tomar aire por la nariz (el máximo que se pueda) y sacarlo lentamente por la boca con los labios fruncidos. <p>Realizar de 10 a 15 respiraciones</p>	

RESPIRACION COSTAL (EXPANSION DEL PECHO)

¿CÓMO SE REALIZA?

1. Acostado con piernas estiradas o sentado en una silla.
2. Manos en el pecho para notar como se infla al tomar aire (inspirar) y se desinfla al sacar el aire (espirar).
3. Tomar aire por la nariz (el máximo que se pueda) y sacarlo lentamente por la boca con los labios fruncidos

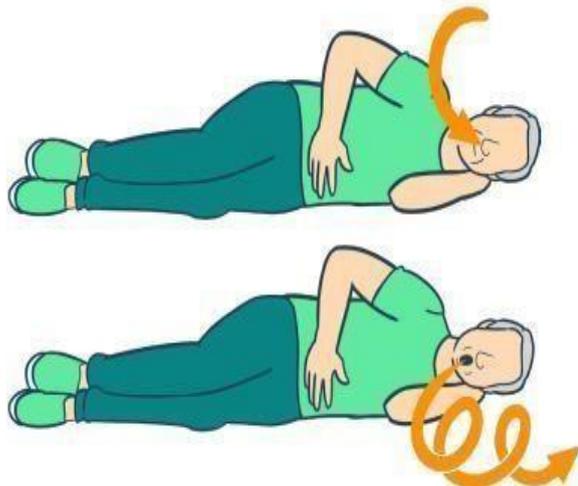
Realizar de 10 a 15 respiraciones



SACAR EL AIRE LENTAMENTE CON LA BOCA ABIERTA

¿CÓMO SE REALIZA?

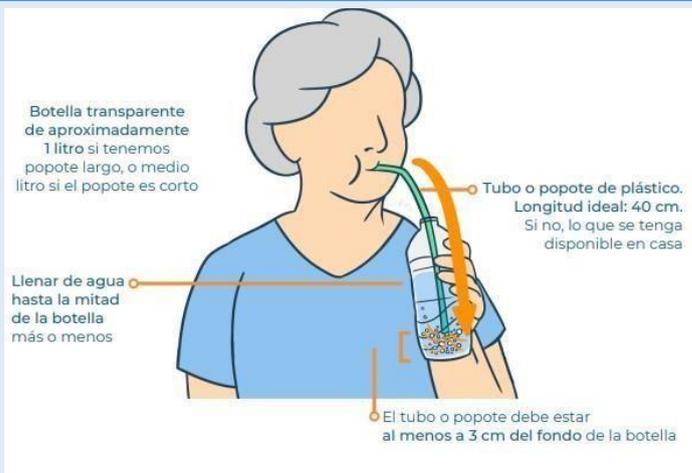
1. Acostado de lado en una superficie plana (como la cama) o sentado en una silla.
2. Inhalar por la nariz de manera normal.
3. Exhalar con la boca abierta de manera lenta y hasta vaciar del todo los pulmones.
4. Realizar durante 5 minutos, y repetir lo mismo acostado sobre el otro lado.



RESPIRACION CON LABIOS FRUNCIDOS

¿CÓMO SE REALIZA?

1. Soplar a través de un popote o tubo de plástico conectado a una botella de agua generando burbujas, durante 5-10 minutos, dos veces al día.



USO DEL INSPIROMETRO O EJERCITADOR PULMONAR

¿CÓMO SE REALIZA?

Este es un instrumento que mide la profundidad con que usted puede inhalar (inspirar). Le ayuda a respirar lenta y profundamente para expandir y llenar los pulmones de aire.

CONSIDERACIONES

1. Siéntese y sostenga el dispositivo.
2. Su meta debe ser asegurarse de que esta bola permanezca en la mitad de la cámara mientras usted inhala.
3. Si inhala con demasiada rapidez, la bola se disparará hasta la parte superior.
4. Si inhala muy lentamente, la bola permanecerá en el fondo.
5. Contenga la respiración durante 3 a 5 segundos. Luego, exhale lentamente.

