



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Enfermería

Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

Programa Académico Especialidad de Enfermería

***“Continuidad de cuidado mediante tele-enfermería:***

***paciente con COVID-19”***

Tesina presentada para obtener el Diploma de  
Especialista en Opción Terminal en Cuidados Intensivos.

Presenta:

L.E. María Guadalupe Jiménez Torres

Diciembre, 2020.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Enfermería

Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

Programa Académico Especialidad de Enfermería

***“Continuidad de cuidado mediante tele-enfermería:  
paciente con COVID-19”***

Tesina presentada para obtener el Diploma de  
Especialista en Opción Terminal en Cuidados Intensivos.

Presenta:

L.E. María Guadalupe Jiménez Torres

Director de Tesina:

DCE. Erick Landeros Olvera

Diciembre, 2020.

**Tesina:** Continuidad de cuidado a paciente con COVID-19 de fase aguda, mediante telenfermería  
**Número de registro académico:** SIEP/EPP/034/19.

**Revisores e Integrantes del Jurado de Examen Profesional**

---

DCE. Erick Landeros Olvera

---

MCE. Rosa María Galicia Aguilar

---

MSP. Erika Lozada Pérezmitre

---

DCE. Erick landeros Olvera  
Director de Tesina

---

MCE. Erica Pérez Noriega  
Directora de la Facultad de Enfermería de la  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

---

DCE. Francisco Javier Báez Hernández  
Secretario de Investigación y Estudios  
de Posgrado

## Agradecimientos

Gracias a Dios, al apoyo económico de mis padres, gracias a la vida por este triunfo a las personas que han creído en mí. Al apoyo de mi hermana quien has sido un motor de mi crecimiento profesional y la razón para seguir a delante cada día. A mi otra familia por el amor, la paz y comprensión incondicional que me han brindado, los amo muchísimo.

Agradezco infinitamente la paciencia y el trabajo arduo de mi director de tesina y a su equipo que sin su apoyo incondicional esto no hubiera sido posible.

## Dedicatorias

Dedico esta tesina al Sr. Severino Lamuño que siempre creyó en mí y que me acompañó en cada paso de este proyecto, que por sus grandes virtudes y su gran corazón fue mi gran amigo, y se convirtió en mi familia, un abrazo con mucho amor. Lo quiero inmensurablemente.

## Resumen

Candidata para el Grado de	Enfermera Especialista con Opción Terminal en Cuidados Intensivos
Fecha de Graduación	Enero del 2021
Universidad	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad	Facultad de Enfermería
Título de la Tesina	Continuidad de cuidado mediante teleenfermería paciente con COVID-19
Número de páginas	
LGAC	Gestión y sustentabilidad del cuidado

### Presentación:

**Introducción:** los pacientes que han cursado con la COVID-19 aun después de su egreso hospitalario, requieren de cuidados específicos en el hogar para su recuperación, generalmente los familiares son el primer apoyo para brindar estos cuidados. Se debe de realizar un plan de cuidados que cubra las necesidades específicas en el hogar del paciente y corroborar que el familiar cuente con los conocimientos necesarios para ello. Una herramienta de gran utilidad ante la situación actual, es la tele-enfermería, que permite evaluar el conocimiento del cuidador, así como valorar directamente al paciente y llevar una adecuada continuidad de cuidados a pesar de la distancia para evitar el reingreso hospitalario por complicaciones.

**Objetivo general:** estructurar un plan de cuidados para dar continuidad de cuidados en pacientes post COVID-19 de fase aguda, para evitar posibles complicaciones, el reingreso hospitalario y mejorar la calidad de vida durante la recuperación domiciliaria, mediante la tele-enfermería.

**Valoración:** la valoración se llevó acabo por medio de la exploración física, por medio de una videollamada por la plataforma digital de WhatsApp, directamente con el paciente y su familiar. **Diagnóstico de enfermería:** Conocimientos deficientes r/c información insuficiente y mala interpretación de la información presentada por otros m/p conocimiento insuficiente y seguimiento inexacto de las instrucciones. **Resultados esperados:** Preparación para el alta: vida Independiente. Preparación del cuidador familiar domiciliario. Conocimiento: dieta prescrita. **Intervenciones de enfermería:** Planificación para el alta. Enseñanza: medicamentos prescritos. Enseñanza: dieta prescrita. Enseñanza: ejercicio prescrito. Enseñanza: aislamiento en casa. Enseñanza: manejo y control de residuos. **Evaluación:** posterior a las intervenciones se obtuvo una puntuación favorable + 2.

Firma del Director de Tesina: DCE. Erick Landeros Olvera

Tabla de Contenido

	Página
Capítulo I	
Introducción	
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Propósito	4
1.3 Marco de Referencia	4
1.4 Objetivo	
1.4.1 Objetivo general	11
1.4.2 Objetivo específico	11
Capítulo II	
Proceso Atención de Enfermería	
2.1 Valoración Inicial	13
2.2 Registro de Diagnóstico de Enfermería	16
2.3 Plan de Cuidados	
Resultado: Preparación para el alta: vida independiente	17
Intervenciones de Enfermería: Planificación para el alta	18
Ejecución y Evaluación	19
Resultado: Preparación del cuidador familiar domiciliario	20
Intervenciones de Enfermería: Enseñanza: medicamento	21
prescrito	23
Ejecución y Evaluación	24
Intervenciones de Enfermería: Enseñanza: dieta prescrita	25
Ejecución y Evaluación	26

Intervenciones de Enfermería: Enseñanza: ejercicio prescrito	27
Ejecución y Evaluación	28
Intervenciones de Enfermería: Enseñanza: aislamiento en casa	29
Ejecución y Evaluación	30
Intervenciones de Enfermería: Enseñanza: manejo de equipo de protección	31
Ejecución y Evaluación	32
Intervenciones de Enfermería: Enseñanza: manejo de los residuos y protección de infecciones	34
Ejecución y Evaluación	35
Resultado: Conservación de la energía	36
Intervenciones de Enfermería: Manejo de la energía	37
Ejecución y Evaluación	38
Intervenciones de Enfermería: Oxigenoterapia	39
Ejecución y Evaluación	40
Intervenciones de Enfermería: Monitorización respiratoria	41
Ejecución y Evaluación	42
Resultado: Autocuidado: actividades de la vida diaria	43
Intervenciones de Enfermería: ayuda en el autocuidado	44
Ejecución y Evaluación	45
Resultado: Tolerancia a la actividad	46
Intervenciones de Enfermería: Fomento al ejercicio	47
Ejecución y Evaluación	

### Capítulo III

Discusión	48
Conclusiones	49
Referencias	50
Apéndices	
A. Consentimiento informado	57

# Capítulo I

## Introducción

### 1.1 Planteamiento del problema

A nivel mundial se vive una crisis sanitaria, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), declaró como pandemia a la enfermedad por la COVID-19 provocada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2. El virus llegó a extenderse rápidamente a todos los continentes, generando síntomas respiratorios leves en la mayoría de los casos y conforme evoluciona, puede llegar al síndrome de distrés respiratorio agudo, en este estadio se estima que en alrededor de 14% requiere de hospitalización, solo el 5% ingresa a la unidad de cuidados intensivos y en casos extremos puede llegar hasta la muerte (OMS, 2020).

Es preciso destacar que, esta pandemia ha dejado cifras alarmantes en cuanto al número de casos de pacientes diagnosticados por la COVID-19, los registros oficiales han identificado a 65,169,904 personas contagiadas en todo el mundo, de las cuales 1,505,527 personas han fallecido, el número de personas infectadas continúa creciendo rápidamente (Suárez *et al.*, 2020; Johns Hopkins University & Medicine, 2020); por ello, se ha estimado la letalidad de esta enfermedad en las naciones afectadas, un ejemplo de esto es la tasa de mortalidad de Alemania, la cual parece ser más baja que en otros países, datos del mes de abril reportaron que, esta nación notificó 2.736 muertes por 122.171 casos (tasa de letalidad [TL] 1.9%). En contraste con otros, como Italia con 18,849 muertes y 147,577 casos (TL 12.8%), España con 13,197 muertes y 124,869 casos (TL 10.6%) y el Reino Unido con 8,958 muertes y, 73,758 casos (TL 12.1%) (Kamps *et al.*, 2020). La situación continúa agravándose ante la segunda oleada de contagios que se han registrado en el mes de diciembre 2020 y enero 2021, donde la tasa de mortalidad sigue aumentando y afectando severamente los sistemas de salud Europeos (Johns Hopkins University & Medicine, 2021).

En México, de acuerdo a la Dirección General de Epidemiología (DGE, 2020), se han llevado a cabo 2,491,647 pruebas diagnósticas, de las cuales 1,122,362 resultaron positivas, 1,369,285 negativas y todavía se analizan otras 400, 802 pruebas diagnósticas de casos sospechosos. A principios del mes de diciembre se registraron 106,765 defunciones, el número de pacientes que se han recuperado asciende a 829,817 y 43,209 aún siguen activos. De las personas que resultaron positivas la mayoría son hombres (50.85%), el 21.62% ha requerido hospitalización y el 78.38% han sido atendidos de forma ambulatoria; el rango etario hospitalizado fue de 30-64 años de edad (DGE, 2020). De acuerdo a los datos del Instituto Johns Hopkins, México ha registrado una TL de 13.94%, hasta el momento se sitúa en el lugar número once a nivel mundial (Johns Hopkins University & Medicine, 2020). Mientras que, el Estado Puebla registra una la TL de 12.87% y de acuerdo con el Departamento de Inteligencia Epidemiológica y Reportes de Hospitales (2020), el número de casos positivos es 42,023 y, el total de defunciones asciende a 5,367 personas, esto solo al inicio del mes de diciembre.

Se han llevado a cabo restricciones a la movilidad para tratar de evitar el contagio siguiendo los principales objetivos de la OMS, los cuales son: transmisión lenta y detenida, brindar una atención optimizada a todos los pacientes y minimizar el impacto de la epidemia en los sistemas de salud, los servicios sociales y la actividad económica (OMS, 2020, p. 4).

Muchos de los pacientes han sido egresados de la estancia hospitalaria, después de la COVID-19, es importante no olvidar que muchos de ellos aún presentan síntomas después de meses de su egreso, como: disnea, fatiga, tos, pérdida de memoria, desorden del sueño, entre otros. Ante esto, es de vital importancia llevar a cabo la continuidad de cuidados para brindar soporte asistencial, ofrecer cuidados integrales al paciente y a los familiares.

La pandemia es una situación emergente que ha comprometido el sistema tradicional de atención en salud, por lo que se han tenido que implementar nuevas estrategias de atención

sanitaria, la tele-enfermería es una de estas estrategias, aunque no es relativamente nueva, ha sido una herramienta de gran ayuda ante la situación actual, puesto que, permite realizar la continuidad de cuidados de los pacientes después de la hospitalización, brindar servicios de planificación y asesoría avanzados de la atención a pacientes y cuidadores para evitar posibles complicaciones, asimismo, sirve para evitar la propagación del SARS-CoV-2 entre pacientes, familiares, comunidades y para el equipo multidisciplinario de salud (Martínez et al., 2020).

La tele-enfermería es un servicio de salud en el que se brindan cuidados de asistencia a distancia impartidos por el personal de enfermería, con la finalidad mejorar el acceso y la calidad de la continuidad de cuidados. En los últimos años ha tenido un impacto benéfico para las personas que no pueden obtener la atención de forma presencial, además de ser un método eficaz y eficiente. Martínez et al (2020), afirma que, la telemedicina y telemonitorización como seguimiento domiciliario en pacientes post COVID-19 es eficiente, de la misma manera Garrigues et al., (2020), argumenta que el control vía telefónica también ha mostrado ser una alternativa viable y funcional, estas estrategias permiten un control clínico adecuado, prevén complicaciones y brindan soporte asistencial tanto al paciente como a su familia. Del mismo modo, Saiz y García (2020), implementaron intervenciones de rehabilitación a través de consulta no presencial, mediante las tecnologías de la información y comunicación, siendo esta una estrategia eficaz y segura. Este es un método innovador que ha sido aceptado por la mayor parte de la población sujeta al estudio, por ello, probar la factibilidad de esta forma de brindar continuidad de cuidados mediante tele-enfermería a pacientes diagnosticados por la COVID-19 egresados de hospitalización del área de terapia intensiva, es una alternativa favorable para asegurar una pronta recuperación, evitar un reingreso hospitalario y la exacerbación de las complicaciones, así como, mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Casan & Martínez (2020), aseguran que “el seguimiento, de ahora en adelante, de las enfermedades neumológicas, podrán ser llevadas por el personal de enfermería, por vía telefónica, para dar la asistencia domiciliaria necesaria”.

Asimismo, los protocolos de continuidad de cuidado al alta domiciliaria por parte del personal de enfermería, requieren que la primera monitorización de control sea dentro de las primeras 24 - 48 horas después de su egreso, puede ser vía telefónica, implementando el aislamiento durante 14 días, si es que se ha tenido la prueba positiva de PCR (reacción en cadena de la polimerasa, que permite detectar un fragmento del material genético de un patógeno o microorganismo), y no presenten sintomatología, realizar rehabilitación precoz y vigilar si aparecen síntomas de infección respiratoria aguda como fiebre, tos, dolor de garganta, dificultad para respirar; en caso de presentar lo anterior, se le deberá comunicar a su consultor/monitor de salud, para valorar el seguimiento presencial si es preciso (Fernández, Riera y Serrano, 2020; Martínez y Gras, 2020; Gerencia Asistencial de Atención Primaria, 2020).

## **1.2 Propósito**

El propósito de este trabajo es implementar un plan de cuidados estandarizados para dar continuidad de cuidados a pacientes post COVID-19 de fase aguda, mediante el uso de la tele-enfermería, como una estrategia tecnológica de información y comunicación.

## **1.3 Marco de referencia**

La COVID-19 es causada por el SARS-CoV-2, un virus ARN de cadena positiva, pertenece a la familia Coronaviridae del genotipo beta, es el de más alto riesgo en cuanto a su patogenicidad, causando síndrome agudo respiratorio severo. El virus esta conformado de cuatro proteínas esenciales que participan en su replicación; la proteína S (espiga) que sirve como proteína de anclaje a la célula del huésped; la proteína M (membrana) que se une hacia el interior a la nucleocápside (Sánchez y Carrillo, 2020). La proteína E (envoltura) permite el

ensamblaje y la liberación extracelular del virus y, la proteína N (nucleocápside) que se une al ARN, se enlaza a la proteína nsp3 para empaquetar el genoma del virus, y es de antagonista del IFN (interferón) (Sánchez y Carrillo, 2020).

El ingreso del virus al huésped, es por vía respiratoria, se aloja principalmente en el pulmón, en esta etapa existe una respuesta inmune innata (activación macrofágica) por lo que comienza la sintomatología vírica; la proteínas S se adhiere a los receptores celulares de ACE2 (enzima convertidora de angiotensina 2, producida exclusivamente en los pulmones) este receptor principalmente se encuentra en células epiteliales del pulmón, intestino, riñón, corazón y vasos sanguíneos, pertenece a la familia de ACE de dipeptidil carboxidipeptidasas, ACE1 y ACE2 tienen actividades tróficas diferentes. (Sánchez y Carrillo, 2020; Wiersinga, Rhodes, Cheng, Peacock & Prescott, 2020). En una persona sana la ACE2 se transforma en ACE1-7 que actúa como antiinflamatorio, antioxidante y vasodilatador. El uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (iECAS) y ARA 2 (antagonistas de receptor de angiotensina 2) han demostrado la sobreexpresión de ACE2, que pueden hacerlos más susceptibles a la infección por coronavirus, esto debido a que la unión de SARSCoV-2 a la ACE2 atenúa la actividad residual y permite la sobreexpresión de ACE1 y angiotensina 2 con acciones finales sobre su receptor, principalmente proinflamatorias, vasoconstrictoras y oxidantes, mecanismos que explican parte de la lesión pulmonar observada en los individuos afectados, en esta etapa existe neumonía por COVID-19. Cuando se activa la respuesta inmune adaptativa comienza una tormenta de citocinas, creando una falla multiorgánica y en consecuencia la muerte (Sánchez y Carrillo, 2020).

### *Transmisión y sintomatología*

La transmisión del SARS-CoV-2 es mediante el contacto directo, cara a cara, con gotas de personas infectadas y, en menor grado, a través de superficies contaminadas. El periodo de incubación del virus puede ser de hasta 2-14 días aproximadamente, es por ello que se

recomienda una cuarentena mínima de 14 días (OMS, 2020; Sánchez y Carrillo, 2020; Wiersinga, Rhodes, Cheng, Peacock & Prescott, 2020). Los síntomas más comunes en pacientes hospitalizados incluyen fiebre (70% - 90%), tos seca (60% - 86%), dificultad para respirar (53% - 80%), fatiga (38%), mialgias (15% - 44%), náuseas/vómitos o diarrea (15% - 39%), dolor de cabeza - debilidad (25%) y rinorrea (7%). La anosmia o ageusia puede ser el único síntoma que se presenta en aproximadamente el 3% de las personas con COVID-19 (OMS, 2020; Wiersinga, Rhodes, Cheng, Peacock & Prescott, 2020).

### *Tratamiento*

Hasta la fecha no existe evidencia científica publicada de un tratamiento farmacológico específico para SARS-CoV-2, la OMS (2020), recomendaba a inicios de la contingencia Cloroquina, Hidroxicloroquina, Azitromicina, Lopinavir/Ritonavir, Remdesivir e Interferón (Díaz et al., 2020; OMS, 2020); sin embargo, se observó que no muestran mejoría significativa en pacientes graves, por lo anterior, se siguen realizando ensayos clínicos para verificar la eficiencia de estos y de nuevos fármacos (González-Gay, Castañeda y Ancochea, 2020; Mansur, Tajer Mariani, Inserra, Ferder, y Manucha, 2020; D'Alessio, 2020; Mathew, 2020). El uso de plasma convaleciente en pacientes adultos con COVID-19 sigue siendo evaluada (Organización Panamericana de la Salud, 2020). Hasta ahora el manejo se basa en medidas de sostén dependiendo de los requerimientos del paciente, como es la oxigenoterapia, donde se mantiene una saturación de oxígeno (SpO<sub>2</sub>) mayor o igual a 95%, en caso de ser necesario se recurre a la fase uno de 6-8 litros por minuto para mantener SatO<sub>2</sub> 90-94%; fase dos con un equipo Venturi mayor a 8 litros por minuto para mantener una SatO<sub>2</sub> 90-94% o fase tres de ventilación dependiendo de las necesidades del paciente para evitar lesiones cutáneas que puedan ser causadas por la ventilación mecánica (VM), es necesario utilizar parches hidrocoloides o aplicar ácidos grasos hiperoxigenados (Calvo Barriuso et al, 2020; Elizalde González et al, 2020; Organización Panamericana de la Salud, 2020).

Se debe de llevar una vigilancia estrecha, monitorización continua para valorar si existe alguna alteración electrocardiográfica, y verificar si existe compromiso respiratorio, en ese caso no se debe postergar la intubación, la aspiración de secreciones debe ser con un sistema cerrado (Calvo Barriuso et al, 2020; Elizalde González et al., 2020; Organización Panamericana de la Salud, 2020). La posición prona en pacientes graves con COVID-19 es una medida terapéutica eficaz, se debe mantener al menos 12-16 horas, dando cambios posturales cada dos horas para evitar una lesión por presión (LPP). El manejo para la regulación de la temperatura corporal se basa en antipiréticos, en pacientes que no se logra un control con los medicamentos prescritos, se opta por mantener medios físicos (Calvo Barriuso et al, 2020; Elizalde González et al, 2020; Organización Panamericana de la Salud, 2020).

Asimismo, como medidas generales la OMS (2020), recomienda el uso de mascarilla a toda persona que presente síntomas respiratorios y también la higiene de manos, estas medidas se deben llevar a cabo aún después de su egreso hospitalario, así como, el aislamiento por 14 días, hasta que se tenga una PCR negativa y no presente sintomatología, debe permanecer en una habitación de uso individual, de preferencia con baño propio, en caso de tener cuidador ambos deben de portar mascarilla quirúrgica, mantener una distancia de por lo menos 2 metros, a menos que esto sea imprescindible para apoyar al paciente a realizar las actividades de la vida diaria, no deben de recibir visitas, movilizar activamente al paciente cuando sea seguro hacerlo, en caso de no poder hacerlo mantenerlo posición semifowler, seguir las medidas de higiene respiratoria para favorecer el patrón respiratorio, aumentar volúmenes pulmonares y el drenaje de secreciones (Calvo et al, 2020; Martínez y Gras, 2020; Ministerio de Sanidad, 2020; Organización mundial de la Salud, 2020)

### *Complicaciones*

Los pacientes con la COVID-19 pueden presentar complicaciones, como neumonía (75%); síndrome de dificultad respiratoria aguda (15%); lesión hepática aguda (19%); lesión cardíaca, incluida la elevación de troponina (7% - 17%), insuficiencia cardíaca aguda, arritmias y miocarditis; coagulopatía protrombótica que produce episodios tromboembólicos arteriales y venosos (10% - 25%); lesión renal aguda (9%); manifestaciones neurológicas como deterioro de la conciencia (8%) y enfermedad cerebrovascular aguda (3%); y shock (6%) (OMS, 2020; Sánchez y Carrillo, 2020., Wiersinga, Rhodes, Cheng, Peacock & Prescott, 2020).

### *Proceso de Atención de Enfermería*

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) es un método sistemático, organizado y progresivo, que desarrolla el pensamiento crítico del personal de enfermería, asimismo, brinda las pautas necesarias para proporcionar cuidados enfermeros integrales, individualizados, especializados y estandarizados con bases científicas, con lo anterior se asegura una atención de calidad, por medio de la identificación de las necesidades de salud del paciente, con base a las respuesta humanas que presente (Miranda Limachi, Rodríguez Núñez, y Cajachagua Castro, 2019). El PAE, está conformado por 5 etapas: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación; las tres últimas etapas antes mencionadas, constituyen el Plan de Cuidados Enfermería (PLACE), herramienta que sirve para documentar el estado de salud actual del paciente, los resultados deseados, la estrategia e intervenciones a utilizar y la evaluación (Secretaría de Salud, 2018).

El PLACE es un instrumento sistematizado y dinámico que se adapta para obtener los resultados esperados, existen diferentes tipos, el individualizado; que centra específicamente a un paciente, los objetivos, el plan de cuidados y las intervenciones; el estandarizado, es un protocolo específico de cuidados para pacientes que presenten una patología específica y, el

estandarizado con modificaciones, que aborda un diagnóstico en concreto con las especificaciones que presenta el paciente (Secretaría de Salud, 2018).

El PAE, se desarrolla en un paciente que ha cursado por la fase aguda de la COVID-19, egresado de la UCI, que se encuentra en su domicilio para proporcionarle continuidad de cuidados con la intención de contribuir a la mejoría del estado de salud del paciente, mediante las 5 etapas del PAE. El PLACE a desarrollar es de tipo estandarizado con especificaciones.

Valoración: en esta etapa se lleva cabo una recopilación de datos de forma organizada y continua, datos objetivos y subjetivos del estado de salud del paciente y las respuestas humanas que originan ante ellas, la cual para proceso de atención se realizará vía remota (llamada telefónica o por medio de videollamada) mediante una valoración cefalocaudal que permite la recopilación de datos. Asimismo, se ocupan diferentes escalas para tener una valoración completa; puede ser por una fuente primaria, si el estado de salud lo permite directamente con el paciente, o de lo contrario, puede apoyarse de su familiar/cuidador. El realizar una adecuada valoración permite consolidar una base de información y orientar a la mejor toma de decisiones para poder desarrollar los diagnósticos enfermeros idóneos para el paciente.

Diagnóstico: durante esta etapa se realiza un juicio clínico donde se identifican y analizan los problemas de salud reales y potenciales del paciente, para dar resolución a los mismos o en su defecto disminuirlos, el abordaje puede ser de forma independiente, interdependiente o dependiente. En esta etapa el personal de enfermería hace uso del pensamiento crítico y lógico, de sus conocimientos previos, experiencia, habilidades y competencias para realizar las conclusiones clínicas ante la situación de salud del paciente, para ello se utiliza la taxonomía de la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (North American Nursing Diagnosis Association [NANDA], 2015-2017), para realizar los diagnósticos de acuerdo a la valoración previa, que es la base para la selección de intervenciones.

Planeación: en esta etapa, una vez establecidas las prioridades, se elaboran los objetivos que se quieren alcanzar por medio del PLACE, se utiliza la taxonomía de la Clasificación de resultados de enfermería (Nursing Outcomes Classification [NOC], 2017), los resultados esperados especifican la estrategia de cuidados y las intervenciones a realizar que requiere la persona para mejorar su salud mediante intervenciones que nos ayuden a lograrlo utilizando la Clasificación de intervenciones de enfermería (Nursing Interventions Classification [NIC], 2012).

Ejecución: esta etapa se implementa del plan de cuidados previamente estructurado, las recomendaciones se hacen basadas en la evidencia científica existente, para sustentar y contribuir a una atención de calidad, a través del juicio crítico y reflexivo del personal de enfermería que para este PAE es por medio de la teleenfermería, con tecnologías de la información y comunicación que convenga al paciente (Secretaría de Salud, 2018).

Evaluación: esta fase permite corroborar si los resultados obtenidos corrigieron el estado de salud del paciente y si el proceso fue efectivo; en caso de no ser así, se pueden modificar las 4 etapas del proceso, con la intención de poder obtener los resultados deseados.

Con estas 5 etapas se garantizan los objetivos del proceso enfermero: permitir al individuo la participación en su cuidado como ser holístico, dar resolución a los problemas de salud basados en las respuestas humanas del paciente y ofrecer atención de calidad.

### *Tele-enfermería*

La tele-enfermería es el cuidado que proporciona el personal de enfermería a distancia, cuando éste no puede ser de manera presencial, se da por medio de las tecnologías de información y comunicación, puede ser por vía telefónica, videollamadas por medio de alguna plataforma digital y mensajes de texto, lo que permite tener una comunicación efectiva entre el paciente y el profesional de salud; asimismo, es un subconjunto que pertenece a la telesalud (Carvajal y Vásquez, 2016). Surge ante de la necesidad de mejorar la calidad atención, la

continuidad de cuidados y mejorar el acceso a los mismos; es una herramienta que permite que los cuidados brindados sean individualizados y específicos, tanto en la enfermedad como en la promoción a la salud (Alcázar y Ambrosio, 2020; Carvajal y Vásquez, 2016; Toffoletto y Tello, 2020).

Aunque la tele-enfermería no es un término relativamente nuevo, ya que data desde los años setenta y ochenta, hasta algunos años se han implementado programas por medio de tele-enfermería en Europa, Estados Unidos y en algunos países latinoamericanos donde los principales cuidados son: el seguimiento posquirúrgico de pacientes, atención de pacientes, monitoreo de pacientes crónicos, soporte telefónico y atención domiciliaria de pacientes; durante la pandemia y para seguir con las medidas de seguridad pertinentes, la telesalud, así como todos sus subconjuntos han sido una herramienta de gran utilidad para seguir en contacto con los pacientes de la manera más segura, por lo que se han tenido un gran desarrollo en estos tiempos (Alcázar y Ambrosio, 2020; Carvajal y Vásquez, 2016; Toffoletto y Tello, 2020).

## **1. 4 Objetivos**

### 1.4.1 Objetivo General

Estructurar un plan de cuidados para dar continuidad a los cuidados en pacientes post COVID-19 de fase aguda, para evitar posibles complicaciones, el reingreso hospitalario y mejorar la calidad de vida durante la recuperación domiciliaria, mediante la telenfermería.

### 1.4.2. Objetivos Específicos

1. Valorar al paciente posterior a la COVID-19 de fase aguda, mediante la teleenfermería a través de los medios digitales disponibles.
2. Realizar el diagnóstico enfermero basado en la taxonomía NANDA, después de haber identificado y priorizado los problemas de salud.

3. Elaborar el plan de cuidado individualizado y estandarizado, basado en la taxonomía NIC y NOC, con evidencia científica actualizada para mejorar el estado de salud del paciente.
4. Ejecutar, por medio de la telenfermería, el plan de cuidados diseñado que responde a los requerimientos para mejorar la salud del paciente.
5. Evaluar la eficacia del PLACE y la estrategia implementada con respecto a los objetivos propuestos.

## Capítulo II

### Proceso Atención de Enfermería

#### 2.1 Valoración

Ante esta nueva normalidad se requieren cuidados de enfermería a distancia en plataformas virtuales. El presente caso se trata de un paciente que fue hospitalizado en la UCI y que egresó a su domicilio y requiere, tanto él como su familia, apoyo a través de tele-enfermería para dar continuidad a sus cuidados. A continuación, se presenta el Proceso Enfermero.

##### a) Datos de identificación

H. L. V. paciente del sexo masculino, de 42 años de edad, con diagnóstico médico de COVID-19, residente del estado de Veracruz, de ocupación maestro de artes marciales mixtas, casado, padre de un hijo y profesa religión católica.

##### b) Datos ambientales

H. L. V. se encuentra en su domicilio después de egresar de un hospital de tercer nivel. Habita en casa propia, con buena iluminación, ventilación, cuenta con todos los servicios y se encuentra en aislamiento en una habitación individual.

##### c) Datos históricos

Inició su problema de salud con astenia, adinamia, febrícula, diarrea, dolor de garganta, tos y malestar general, como antecedente importante refiere haber viajado a la ciudad de México, acudió a consulta con médico privado y le recomendó realizarse la prueba rápida para COVID-19, la cual resultó negativa, el médico indicó aislamiento por 14 días, sin embargo; el paciente refirió que continuó con sintomatología, además presentó disnea y fiebre 38.5°C; acudió con médico particular, quien le indicó tratamiento para influenza con oseltamivir 75 mg cada 12 horas, micronebulizaciones con dexametasona 4 mg cada 24 horas y paracetamol 500 mg cada 8 horas, a pesar del tratamiento el paciente continuó con sintomatología, por lo que le indicó realizarse prueba de dímeros D, y una radiografía de tórax. Los resultados de la radiografía mostraron 75% de opacidad en vidrio lastrado bilateralmente, el resultado de

laboratorio mostró una elevación significativa de dímeros D y continuó con disnea funcional clase II. El médico decidió referirlo a un hospital de tercer nivel. Ingresó al servicio de urgencias donde le realizaron una tomografía axial computarizada (TAC), y una prueba de reacción en cadena de polimerasa (PCR). En la TAC se observó además de opacidades de vidrio lustrado, mayor número de lóbulos afectados y consolidaciones pulmonares; el resultado de la PCR fue positiva. La valoración física en el servicio de urgencias reportó disnea funcional clase III, hipertensión arterial de 190/100 mmHg, hiperglucemia 235mg/dl, taquicardia 135 latidos por minuto, taquipnea 38 respiraciones por minuto; inició oxigenoterapia por puntas nasales hasta 10 litros por minuto, posteriormente le colocaron mascarilla reservorio sin mejoría, optaron por la intubación endotraqueal con ventilación mecánica e ingresó a la unidad de cuidados intensivos, donde permaneció por 14 días. Se egresa al área de hospitalización, en donde permaneció una semana. Refirió continuar con disnea, debilidad muscular, tos productiva y malestar general, asimismo, continuó con oxigenoterapia por puntas nasales a 2 litros por minuto; lo dan de alta para continuar su manejo en domicilio.

### **c) Datos actuales: valoración domiciliaria mediante tele-enfermería**

La valoración se realizó mediante una entrevista a través de la plataforma digital Whats App, específicamente por video llamada con apoyo del cuidador principal. El paciente se encuentra consciente y orientado en sus tres esferas, presenta tos productiva, malestar leve en la garganta secundario a la intubación, continúa con oxígeno suplementario por puntas nasales a 2 litros por minuto, la saturación de oxígeno se mantiene a 94%, se observa mucosa oral semihidratada, refiere debilidad en miembros superiores e inferiores, la eliminación intestinal y urinaria es de características macroscópicas normales, menciona tener problemas con el patrón del sueño, que lo relaciona con el tratamiento de oxigenoterapia, refiere tener dudas respecto al aislamiento y a las medidas de protección personal. Le indican aislamiento

domiciliario por 14 días, reposo relativo, dieta hiperproteica de 1900 kilo calorías, tratamiento farmacológico que se describe en la siguiente tabla.

**Tabla 1**

*Tratamiento farmacológico*

Medicamento	Dosis	Vía	Horario
Losartan	50 mg.	Oral	Cada 12 horas
Metoprolol	100 mg.	Oral	Cada 24 horas
Rivaroxabán	20 mg.	Oral	Cada 24 horas
Metformina	435 mg.	Oral	Cada 24 horas
Ibuprofeno	400 mg.	Oral	Cada 12 horas
Pregabalina	75 mg.	Oral	Cada 24 horas

## 2.2. Registro de diagnósticos de enfermería

Dominio: 5 Cognición/Percepción. Código 00126

Clase: 4 Cognición

Diagnóstico de enfermería: **Conocimientos deficientes** *relacionado con* mala interpretación de la información e información insuficiente *evidenciado por* seguimiento inexacto de las instrucciones.

Dominio: 4 Actividad / Reposo. Código. 0093

Clase: 1 Reposo / sueño

Diagnóstico de enfermería: **Fatiga** *relacionado con* estado de enfermedad por la COVID-19 *evidenciado por* falta de energía/incapacidad para mantener el nivel habitual de actividad física, incapacidad para mantener las actividades habituales, disminución en la ejecución de las tareas.

### 2.3 Plan de cuidados

Nombre de la persona: H. L. V. Edad 42 años Fecha 10 de noviembre 2020  
 Servicio/ Contexto: Domicilio Diagnóstico médico: COVID-19

		<b>Resultados Esperados</b>				
		Dominio: Conocimiento y conducta de la salud (IV) Clase: Conocimientos sobre la salud (S)				
<b>Diagnóstico de Enfermería</b>		<b>Resultado</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Puntuación Basal</b>	<b>Puntuación Diana</b>
Dominio 5. Cognición/percepción Clase: 4. Cognición		<b>Conocimientos deficientes relacionado con mala interpretación de la información e información insuficiente evidenciado por seguimiento inexacto de las instrucciones</b>	<b>Preparación para el alta: vida independiente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los tratamientos prescritos</li> <li>• Describe los riesgos de complicaciones</li> <li>• Controla su propia medicación no parenteral</li> <li>• Realiza actividades de la vida diaria (AVD) de manera independiente</li> <li>• Participa en la planificación del alta</li> </ul>	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado	<i>A veces demostrado</i>	<b>Mantener</b> A 3, a veces demostrado  <b>Aumentar a:</b> 4. Frecuentemente demostrado

**Intervenciones de Enfermería NIC**

## 1. Intervención de Enfermería: Planificación para el alta

Campo: 6 Sistema sanitario.

Clase: Y Mediación del sistema sanitario

**Actividades**

- Ayudar al paciente a prepararse para el alta.
- Colaborar en la planificación de la continuidad de cuidados.
- Identificar la comprensión los conocimientos necesarios por parte del paciente y cuidador para poner en práctica después del alta.
- Formular un plan de seguimiento posterior al alta.
- Identificar lo que debe aprender el paciente para los cuidados posteriores al alta.
- Comunicar al paciente y familiar los planes de alta.
- Ayudar en la planificación de los ambientes de apoyo necesarios para proveer los cuidados fuera del hospital.
- Fomentar el auto cuidado.

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

#### Diagnóstico de Enfermería

Dominio: 5 Cognición / percepción

Clase: 4 Cognición

**00126 Conocimientos deficientes** *relacionado con mala interpretación de la información e información insuficiente evidenciado por seguimiento inexacto de las instrucciones*

#### Intervenciones Realizadas

1. Intervención de Enfermería: Planificación para el alta
  - Se estableció la plataforma digital Whats App para la comunicación, mediante mensajes de texto y video llamada.
  - Se fijó un horario conveniente para la interacción digital con la enfermera profesional.
  - Se identificó la comprensión de los conocimientos necesarios por parte del paciente y cuidador para poner en práctica después del alta.
  - Se explicaron las generalidades de la COVID-19 mediante la infografía de Secretaria de Salud (2020) (enfermedad por Coronavirus [COVID-19], medidas de prevención para COVID-19) y, la multimedia de la Organización Panamericana de la Salud (2020).
  - Se formuló un plan de seguimiento.
  - Se identificaron los cuidados y las medidas de higiene y prevención de contagio que debía aprender el paciente para continuidad de cuidados.

#### Evaluación

Evaluación Cuantitativa:

Resultado conocimiento: Preparación para el alta: vida independiente.

Puntuación Basal: A veces demostrado.

Puntuación Post-Intervención: Frecuentemente demostrado.

Puntuación Cambio: +1

Evaluación Cualitativa:

El cuidador principal y el paciente se mostraron cooperativos para realizar el seguimiento de su cuidado mediante estrategias digitales.

Nombre de la persona: H. L. V. Edad: 42 años Fecha de ingreso: 10/Nov/2020  
 Servicio/ Contexto: \_\_\_\_\_ Domicilio \_\_\_\_\_ Diagnóstico médico: \_\_\_\_\_ COVID-19 \_\_\_\_\_

<b>Resultados Esperados</b>					
Dominio: Conocimiento y conducta de la salud (IV) Clase: Conocimientos sobre la salud (S)					
<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	<b>Resultado</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Puntuación Basal</b>	<b>Puntuación Diana</b>
Dominio 5. Cognición/percepción Clase: 4 Cognición	<b>Conocimientos deficientes relacionado con mala interpretación de la información e información insuficiente evidenciado por seguimiento inexacto de las instrucciones.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del régimen del tratamiento recomendado.</li> <li>• Conocimiento de la actividad física.</li> <li>• Conocimiento de los cuidados en el seguimiento.</li> </ul>	1. Inadecuado. 2. Ligeramente adecuado. 3. Moderadamente adecuado. 4. Sustancialmente adecuado. 5. Completamente adecuado.	<i>Moderadamente adecuado.</i>	<b>Mantener a:</b>  <b>Aumentar a:</b> 4. Sustancialmente adecuado.

**Intervenciones de Enfermería NIC**

1. Intervención de Enfermería: 5616 Enseñanza: medicamentos prescritos

Campo: 2 Fisiológico complejo

Clase: H Control de fármacos

**Actividades**

- Informar al paciente tanto el nombre comercial como el nombre genérico de los medicamentos.
- Informar al paciente acerca del propósito y acción de cada medicamento.
- Informar al paciente acerca de la posología, vía y duración de los efectos de cada medicamento.
- Informar al paciente acerca de la administración/aplicación adecuada de cada medicamento.
- Revisar el conocimiento que tiene el paciente de cada medicación.
- Reconocer el conocimiento del paciente sobre las medicaciones.
- Evaluar la capacidad del paciente para administrarse el medicamento él mismo.
- Enseñar al paciente a realizar los procedimientos necesarios antes de la toma de la medicación (comprobar el pulso y el nivel de glucosa), si es el caso.
- Informar al paciente sobre las consecuencias de no tomar o suspender bruscamente la medicación.
- Ayudar al paciente a desarrollar un horario de medicación escrito.

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

Diagnóstico de Enfermería
Dominio 5, Cognición / percepción Clase: 4. Cognición <b>00126 Conocimientos deficientes</b> <i>relacionado con mala interpretación de la información e información insuficiente evidenciado por seguimiento inexacto de las instrucciones</i>

Intervenciones Realizadas
1. Intervención de Enfermería: Enseñanza: medicamentos prescritos. Actividades <ul style="list-style-type: none"> <li>● Por medio de la plataforma establecida, Whats App, se informó al paciente y a su familiar tanto el nombre comercial como el nombre genérico de los medicamentos, así como el propósito y acción de cada medicamento, mediante una presentación elaborada en power point y enviada por la misma plataforma digital Whats App.</li> <li>● Se informó al paciente a cerca de la posología, vía y duración de los efectos de cada medicamento y la administración/aplicación adecuada de cada medicamento, mediante el uso de Whatsapp, se</li> </ul>

Evaluación
Evaluación Cuantitativa: Resultado conocimiento: Preparación del cuidador familiar domiciliario. Puntuación Basal: Moderadamente adecuado. Puntuación Post-Intervención: Sustancialmente adecuado Puntuación Cambio: +1

mantuvo en contacto el paciente y su familiar sobre las dudas que surgieron sobre la medicación.

- Por medio de videollamada (vía WhatsApp) se revisó el conocimiento que tiene el paciente de cada medicación y capacidad del paciente para administrarla el mismo.
- Mediante los medios digitales fijados se instruyó adecuadamente al paciente y familiar sobre el uso de los aparatos biomédicos empleando como estrategia educativa un video educativo “toma de signos vitales” que estuvo disponible para antes de la toma de medicación que así lo requiera.
- Se orientó al paciente acerca de los riesgos no tener adherencia del tratamiento y suspender la medicación.

**Intervenciones de Enfermería NIC**

## 2. Intervención de Enfermería: Enseñanza: dieta prescrita

Campo: 1 Fisiológico básico.

Clase: D Apoyo nutricional.

**Actividades**

- Evaluar el nivel actual del paciente de los conocimientos acerca dieta prescrita.
- Indicar al paciente el nombre propio de la dieta prescrita.
- Explicar el propósito general del seguimiento de la dieta prescrita.
- Indicar al paciente acerca de cuanto tiempo se debe seguir la dieta.
- Ayudar al paciente a incluir las preferencias de alimentos en la dieta prescrita.
- Proporcionar los planes de comida por escrito.
- Reforzar la importancia de la monitorización continua y las necesidades cambiantes que puedan requerir modificaciones adicionales al plan dietético.

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

Diagnóstico de Enfermería
Dominio: 5 Cognición / percepción Clase: 4 Cognición <b>00126 Conocimientos deficientes</b> <i>relacionado con mala interpretación de la información e información insuficiente evidenciado por seguimiento inexacto de las instrucciones</i>

Intervenciones Realizadas
2. Intervención de Enfermería: Enseñanza: dieta prescrita. Actividades <ul style="list-style-type: none"> <li>● Por medio de la plataforma digital Whats App y en el horario previamente fijado, se valoró el conocimiento que la paciente tenía sobre la dieta prescrita, se realizaron sugerencias para realizar sus recetas preferidas haciendo sustituciones que se adecuaron a la dieta, asimismo se ayudó a elaborar su plan semanal.</li> <li>● Se empleó el método del plato del buen comer para explicar los principales nutrimentos que debe contener su dieta.</li> <li>● Se emplearon imágenes de alimentos para orientarlo acerca de cómo diseñar un menú equilibrado y saludable.</li> <li>● Se promovió la visita al nutriólogo, después de haber cumplido con el asilamiento por 14 días y hasta que comenzara a tener mayor y mejor movilización autónoma.</li> </ul>

Evaluación
Evaluación Cuantitativa:  Resultado conocimiento: Preparación del cuidador familiar domiciliario.  Puntuación Basal: Moderadamente adecuado.  Puntuación Post-Intervención: Sustancialmente adecuado  Puntuación Cambio: +1

**Intervenciones de Enfermería NIC**

## 3. Intervención de Enfermería: Enseñanza: ejercicio prescrito

Campo: 1 Fisiológico básico.

Clase: A control actividad ejercicio.

**Actividades**

- Informar al paciente el propósito y los beneficios del ejercicio prescrito.
- Enseñar al paciente a realizar el ejercicio prescrito.
- Observar, por medio de una video llamada vía Whats App, al paciente mientras realiza el ejercicio prescrito.
- Ayudar al paciente a incorporar el ejercicio a la rutina diaria.
- Ayudar al paciente a alternar correctamente los periodos de descanso y actividad.
- Proporcionar una retroalimentación frecuente para evitar incurrir en malos hábitos.
- Incluir al cuidador principal.

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

Diagnóstico de Enfermería
Dominio: 5 Cognición / percepción Clase: 4 Cognición <b>00126 Conocimientos deficientes</b> <i>relacionado con mala interpretación de la información e información insuficiente evidenciado por seguimiento inexacto de las instrucciones</i>

Intervenciones Realizadas
3. Intervención de Enfermería: Enseñanza: ejercicio prescrito. Actividades <ul style="list-style-type: none"> <li>● Por medio de la plataforma digital se informó al paciente el propósito y los beneficios del ejercicio prescrito, por medio de la multimedia educativa del Instituto del deporte de la Ciudad de México, así como la guía de ejercicios COVID-19 que muestra cómo realizar cada ejercicio.</li> <li>● Se observó al paciente mientras la realización de cada ejercicio, se ayuda a identificar correctamente los periodos de descanso y actividad.</li> <li>● Se mantiene una comunicación constante por medio de Whatsapp para proporcionar una retroalimentación frecuente para evitar incurrir en malos hábitos.</li> <li>● En cada uno de los ejercicios se incluyó al cuidador principal.</li> </ul>

Evaluación
Evaluación Cuantitativa: Resultado conocimiento: Preparación del cuidador familiar domiciliario. Puntuación Basal: Moderadamente adecuado. Puntuación Post-Intervención: Sustancialmente adecuado Puntuación Cambio: +1 Evaluación Cualitativa: El familiar muestra disposición para realizar los ejercicios con el paciente.

**Intervenciones de Enfermería NIC**

## 4. Intervención de Enfermería: Enseñanza: aislamiento en casa.

## Actividades

- La persona enferma debe aislarse del resto de la familia, en una habitación bien ventilada e iluminada.
- Evitar deambular por áreas comunes de la casa donde permanecen personas sanas.
- El enfermo debe llevar una mascarilla médica en todo momento y cambiarla una vez al día.
- Guardar reposo siguiendo recomendaciones médicas.
- Tener al alcance de la mano toallas o pañuelos desechables.
- Utilizar sus propios utensilios para comer y tomar agua.
- Lave los utensilios por separado, con agua y jabón, desinfectándolos con una solución de nueve partes de agua y una de cloro.
- Se debe de llevar a cabo el aislamiento de 14 días.

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

Diagnóstico de Enfermería
Dominio: 5 Cognición / percepción Clase: 4 Cognición <b>00126 Conocimientos deficientes</b> <i>relacionado con mala interpretación de la información e información insuficiente evidenciado por seguimiento inexacto de las instrucciones</i>

Intervenciones Realizadas
4. Intervención de Enfermería: Enseñanza: aislamiento en casa. Actividades <ul style="list-style-type: none"> <li>● Por medio de la plataforma digital se envió infografía, tríptico y video educativo de la Secretaria de Salud (2020), Organización Mundial de la Salud (2020), y el Ministerio de la Salud (2020), se aclararon las dudas que surgieron para poder acoplar las medidas a su hogar. Se mantuvo el contacto por whatsapp siempre cuando lo necesitó.</li> <li>● Se llevaron a cabo las medidas de aislamiento conforme lo pauta la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud. El aislamiento se mantuvo por 14 días.</li> </ul>

Evaluación
Evaluación Cuantitativa: Resultado conocimiento: Preparación del cuidador familiar domiciliario. Puntuación Basal: Moderadamente adecuado. Puntuación Post-Intervención: Sustancialmente adecuado Puntuación Cambio: +1 Evaluación Cualitativa: Se mantuvieron las medidas de aislamiento adecuadas en su hogar.

**Intervenciones de Enfermería NIC**

## 5. Intervención de Enfermería: Enseñanza: manejo del equipo de protección.

## Actividades

- Uso correcto de la mascarilla: lavado de manos de 20-30 segundos; revisar que la mascarilla este en buen estado; localizar la parte superior donde está la pieza metálica o borde rígido; asegurarse que el lado de color quede hacia fuera; coloque la pieza metálica o borde rígido sobre la nariz; cúbrase la boca, nariz y barbilla; ajústela para que no queden aberturas por los lados; evitar tocar la mascarilla; quítesela manipulandola desde detrás de las orejas o la cabeza; mientras se la quita, manténgala alejada de usted y de cualquier superficie; se debe cortar y desechar inmediatamente después de usarla, preferiblemente en un recipiente con tapa ; lávese las manos después de desecharla o use desinfectante en gel a base de alcohol.
- La persona enferma debe utilizar mascarilla desechable y cambiarla por lo menos una vez al día.
- Para el cuidador principal: uso de mascarilla y guantes desechables, alcohol gel al 70% y protector de plástico.
- Utilizar siempre su equipo de protección personal cada vez que esté cerca del familiar enfermo y mantener una distancia de dos metros.
- El equipo de protección personal que permite ser lavado debe lavarse utilizando agua caliente y jabón.

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>
<p>Dominio: 5 Cognición / percepción  Clase: 4 Cognición  <b>00126 Conocimientos deficientes</b> <i>relacionado con mala interpretación de la información e información insuficiente evidenciado por seguimiento inexacto de las instrucciones</i></p>

<b>Intervenciones Realizadas</b>
<p>5. Intervención de Enfermería: Enseñanza: manejo de equipo de protección.</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se envió infografía del uso apropiado del cubrebocas y el equipo de protección adecuado de la Organización Panamericana de la Salud (2020) así como multimedia de la misma organización por medio de la plataforma digital establecida.</li> <li>● Se verificó el uso adecuado del equipo de protección por medio de video llamada.</li> </ul>

<b>Evaluación</b>
<p>Evaluación Cuantitativa:</p> <p>Resultado conocimiento: Preparación del cuidador familiar domiciliario.</p> <p>Puntuación Basal: Moderadamente adecuado.</p> <p>Puntuación Post-Intervención: Sustancialmente adecuado</p> <p>Puntuación Cambio: +1</p> <p>Evaluación Cualitativa:</p> <p>Se llevó a cabo el manejo de equipo de protección por el familiar.</p>

**Intervenciones de Enfermería NIC**

## 6. Intervención de Enfermería: Enseñanza: manejo de los residuos y prevención de infecciones.

## Actividades

- Realizar lavado de manos con agua y jabón: mojar las manos con agua, tomar jabón suficiente, frotar las palmas de las manos entre sí, frotar palma con dorso de la mano contraria, tanto derecha como izquierda; frotar las palmas con los dedos entrelazados; frotar el dorso de los dedos de ambas manos; frotar los pulgares atrapando el dedo pulgar con la mano contraria y arrastrando hacia afuera; frotar los dedos contra la palma de la mano; enjuagar las manos con suficiente agua; secar con una toalla desechable y con la misma toalla cerrar el grifo.
- Se debe realizar el lavado de manos antes y después de ir al baño, antes de preparar alimentos, después de cambiar pañales, después de contacto con pertenencias del paciente, antes y después de colocarse el cubrebocas.
- El uso adecuado de la mascarilla.
- Realizar labores de limpieza en el espacio asignado al familiar enfermo (cambio de sábanas, fundas, toallas, evitando sacudirlos se colocan en una bolsa cerrada).
- Lavar la ropa de la persona enferma por separado de la del resto de la familia, utilizar agua caliente y jabón.
- Desinfectar superficies con un paño humedecido en la solución de agua con cloro, muebles en la habitación, celulares, controles remotos, todo lo que haya estado en contacto directo con el paciente.
- Considerar limpieza de paredes desinfectando con un paño humedecido en la solución de agua con cloro periódicamente.

- Asegurarse de tener ventilación neutral mientras se realiza el aseo de la habitación.
- Los residuos que el paciente y familiar generen en el manejo y prevención de infecciones deberán ir en un contenedor con tapa y dentro una bolsa que permanezca cerrada, cambiarla diariamente preferentemente, para su recolección se debe desinfectar la bolsa por fuera con 10 ml de cloro en un litro de agua y con la leyenda “residuos inorgánicos no reciclables y sanitarios”; se debe lavar los contenedores de basura con jabón y desinfectarlos con cloro 10 ml y un litro de agua.

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>
<p>Dominio: 5 Cognición / percepción  Clase: 4 Cognición  <b>00126 Conocimientos deficientes</b> <i>relacionado con mala interpretación de la información e información insuficiente evidenciado por seguimiento inexacto de las instrucciones</i></p>

<b>Intervenciones Realizadas</b>
<p>1. Intervención de Enfermería: Enseñanza: manejo de los residuos y prevención de infecciones.</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se envió infografía del lavado de manos de la Organización Panamericana de la Salud (2020) por medio de la plataforma digital establecida.</li> <li>● Se verificó el lavado de manos del cuidador y del paciente por video llamada.</li> <li>● Se insistió en el uso de cloro para la desinfección, el cambio de ropa de cama, uso de pertenencias únicas.</li> </ul>

<b>Evaluación</b>
<p>Evaluación Cuantitativa:</p> <p>Resultado conocimiento: Preparación del cuidador familiar domiciliario.</p> <p>Puntuación Basal: Moderadamente adecuado.</p> <p>Puntuación Post-Intervención: Sustancialmente adecuado</p> <p>Puntuación Cambio: +1</p>



## Intervenciones de Enfermería NIC

### 1. Intervención de Enfermería: Manejo de energía

Campo 1: fisiológico básico

CLASE A: Control de actividad y ejercicio

- Animar a la verbalización de los sentimientos sobre las limitaciones.
- Determinar la percepción de la causa de fatiga.
- Controlar la ingesta nutricional para asegurar recursos energéticos requeridos.
- Observar si aparecen indicios de exceso de fatiga física y emocional.
- Ayudar a comprender los principios de conservación de la energía por ejemplo con el reposo en cama.
- Instruir y avisar al personal de salud si los síntomas de fatiga persisten o aumentan.
- Vigilar el estado físico como el peso corporal e hidratación.
- Ayudar a controlar conscientemente el humor y energía.

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>
<p>Dominio: 4 Actividad/ reposo  Clase: 3 Equilibrio de la energía  <b>Fatiga</b> <i>relacionado con</i> estado de enfermedad por la COVID-19 <i>evidenciado por</i> falta de energía/incapacidad para mantener el nivel habitual de actividad física, incapacidad para mantener las actividades habituales, disminución en la ejecución de las tareas</p>

<b>Intervenciones Realizadas</b>
<p>Intervención de Enfermería: Manejo de energía  Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se envió una guía por WhatsApp del colegio profesional de fisioterapeutas de la comunidad de Madrid, en el que incluye ejercicios para conservar la energía, la movilización después de la COVID-19.</li> <li>● Se instruyó al paciente sobre los síntomas de alarma mediante infografía de la Secretaria de Salud (2020) para que el paciente y cuidador puedan avisar si los síntomas de fatiga persisten o aumentan.</li> <li>● Se vigiló el estado físico como el peso corporal e hidratación, mediante una bitácora, que se ayudó a realizar, para llevar un registro adecuado.</li> <li>● Se ayudó a controlar conscientemente el humor y energía por medio de video llamada.</li> </ul>

<b>Evaluación</b>
<p>Evaluación Cuantitativa:  Resultado conocimiento: Conservación de la energía  Puntuación Basal: A veces demostrado.  Puntuación Post-Intervención: Frecuentemente demostrado  Puntuación Cambio: +1</p>

**Intervenciones de Enfermería NIC**

## 2. Intervención de Enfermería: Oxigenoterapia

Campo 2: Fisiológico Complejo

CLASE K: Control respiratorio

Actividades

- Mantener la permeabilidad de las vías aéreas.
- Preparar el equipo de oxígeno y administrar a través de un sistema calefactado y humidificado.
- Administrar oxígeno suplementario, según necesidades.
- Vigilar el flujo de litro de oxígeno.
- Comprobar la posición del dispositivo de aporte de oxígeno.
- Instruir al paciente acerca de la importancia de dejar el dispositivo de aporte de oxígeno encendido.
- Comprobar periódicamente el dispositivo de aporte de oxígeno para asegurar que se administra la concentración prescrita.
- Controlar la eficacia de la oxigenoterapia (pulsioxímetro).

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

Diagnóstico de Enfermería	
<p>Dominio: 4 Actividad/ reposo  Clase: 3 Equilibrio de la energía  <b>Fatiga</b> relacionado con estado de enfermedad por la COVID-19 evidenciado por falta de energía/incapacidad para mantener el nivel habitual de actividad física, incapacidad para mantener las actividades habituales, disminución en la ejecución de las tareas</p>	
Intervenciones Realizadas	Evaluación
<p>Intervención de Enfermería: Oxigenoterapia</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se envió una guía por whatsapp del de la Secretaria de Salud y la multimedia del Instituto del Deporte de la Ciudad de México, en el que incluye ejercicios que facilitan la respiración, así como drenaje postural para permeabilizar las vías aéreas después de la COVID-19.</li> <li>● Administrar oxígeno suplementario, de acuerdo a los requerimientos del paciente comprobando el aporte de oxígeno por pulsioxímetro, se enseñó el uso adecuado el oxímetro por multimedia del Hospital de Emergencias Villa El Salvador (2020).</li> </ul>	<p>Evaluación Cuantitativa:</p> <p>Resultado conocimiento: conservación de la energía</p> <p>Puntuación Basal: A veces demostrado.</p> <p>Puntuación Post-Intervención: Frecuentemente demostrado</p> <p>Puntuación Cambio: +1</p>

**Intervenciones de Enfermería NIC****3. Intervención de Enfermería: Monitorización respiratoria**

Campo 2: Fisiológico Complejo

CLASE K: Control respiratorio

Actividades

- Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.
- Anotar el movimiento torácico, mirando simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares.
- Observar si se producen respiraciones ruidosas, como cacareos o ronquidos.
- Monitorizar si aumenta la ansiedad, inquietud o disnea.
- Comprobar la capacidad del paciente para toser eficazmente.

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

Diagnóstico de Enfermería	
<p>Dominio: 4 Actividad/ reposo  Clase: 3 Equilibrio de la energía  <b>Fatiga</b> relacionado con estado de enfermedad por la COVID-19 evidenciado por falta de energía/incapacidad para mantener el nivel habitual de actividad física, incapacidad para mantener las actividades habituales, disminución en la ejecución de las tareas</p>	
Intervenciones Realizadas	Evaluación
<p>Intervención de Enfermería: Monitorización respiratoria</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se capacitó al familiar por medio de la multimedia de “toma de signos vitales” para monitorizar la frecuencia respiratoria en reposo y después de realizar alguna actividad.</li> <li>● Se observó por videollamada al paciente realizar ejercicios respiratorios y su movilización con el fin de valorar la frecuencia respiratoria, al igual que el ritmo y si había utilización de músculos accesorios.</li> <li>● Se envió por medio de WhatsApp, un folleto del Instituto Mexicano del Seguro Social “rehabilitación pulmonar en pacientes con enfermedad COVID-19 programa en casa”, para apoyar en su rehabilitación.</li> </ul>	<p>Evaluación Cuantitativa:</p> <p>Resultado conocimiento: Conservación de la energía</p> <p>Puntuación Basal: A veces demostrado.</p> <p>Puntuación Post-Intervención: Frecuentemente demostrado</p> <p>Puntuación Cambio: +1</p>

Nombre de la persona: \_\_\_\_\_ H. L.V. \_\_\_\_\_ Edad: 42 años \_\_\_\_\_ Fecha de ingreso: 10/Nov/2020 \_\_\_\_\_

Servicio/ Contexto: \_\_\_\_\_ Domicilio \_\_\_\_\_ Diagnóstico médico: \_\_\_\_\_ COVID-19 \_\_\_\_\_

Dominio: 4 Actividad / Reposo Clase: 3 equilibrio de la energía	<b>Resultados Esperados</b>				
	Dominio: Salud funcional (I) Clase: Autocuidado (D)				
<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	<b>Resultado</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Puntuación Basal</b>	<b>Puntuación Diana</b>
<b>Fatiga relacionado con</b> estado de enfermedad por la COVID-19 <i>evidenciado por</i> falta de energía/incapacidad para mantener el nivel habitual de actividad física, incapacidad para mantener las actividades habituales, disminución en la ejecución de las tareas	<b><i>Autocuidados:</i></b> <b><i>actividades de</i></b> <b><i>la vida diaria</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Come</li> <li>• Se viste</li> <li>• Uso del inodoro</li> <li>• Deambulación, camina</li> <li>• Cambia de posición solo</li> <li>• Realización del traslado</li> </ul>	1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido	Moderadamente comprometido	<b><i>Mantener a:</i></b> 3. Moderadamente comprometido  <b><i>Aumentar a:</i></b> 4. Levemente comprometido.

### Intervenciones de Enfermería NIC

#### 1. Intervención de Enfermería: Ayuda con el autocuidado

Campo 1: Fisiológico básico

CLASE F: Ayuda con el autocuidado

Actividades

- Observar las necesidades por parte del paciente, dispositivos adaptados para la higiene personal, vestirse, el arreglo personal, el aseo y alimentarse.
- Proporcionar ayuda hasta que el paciente sea totalmente capaz de asumir el autocuidado.
- Ayudar al paciente a aceptar las necesidades de dependencia.
- Animar al paciente a realizar las actividades normales de la vida diaria ajustadas a su nivel de capacidad.
- Alentar la independencia, pero interviniendo si el paciente no puede realizar la acción dada.

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

Diagnóstico de Enfermería	
<p>Dominio: 4 Actividad/ reposo  Clase: 3 Equilibrio de la energía  <b>Fatiga</b> relacionado con estado de enfermedad por la COVID-19 evidenciado por falta de energía/incapacidad para mantener el nivel habitual de actividad física, incapacidad para mantener las actividades habituales, disminución en la ejecución de las tareas</p>	
Intervenciones Realizadas	Evaluación
<p>Intervención de Enfermería: Ayuda con el autocuidado</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se capacitó al familiar por medio de videollamada para apoyar al paciente a realizar los cuidados que él no pueda cumplir como: comer, vestirse, utilizar el inodoro, bañarse; también se le envió una infografía de las “actividades de la vida diaria”.</li> <li>● Se ayudó a realizar una rutina diaria conforme a las capacidades del paciente y se modificó cada semana.</li> </ul>	<p>Evaluación Cuantitativa:</p> <p>Resultado: Autocuidado: Actividades de la vida diaria.</p> <p>Puntuación Basal: Moderadamente comprometido.</p> <p>Puntuación Post-Intervención: Levemente comprometido</p> <p>Puntuación Cambio: +1</p>

Nombre de la persona: \_\_\_\_\_ H. L.V. \_\_\_\_\_ Edad: 42 años \_\_\_\_\_ Fecha de ingreso: 10/Nov/2020 \_\_\_\_\_

Servicio/ Contexto: \_\_\_\_\_ Domicilio \_\_\_\_\_ Diagnóstico médico: \_\_\_\_\_ COVID-19 \_\_\_\_\_

Dominio: 4 Actividad / Reposo Clase: 3 equilibrio de la energía	<b>Resultados Esperados</b>				
	Dominio: Salud funcional (I) Clase: Mantenimiento a la energía (A)				
<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	<b>Resultado</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Puntuación Basal</b>	<b>Puntuación Diana</b>
<b>Fatiga relacionada con</b> estado de enfermedad por la COVID-19 <i>evidenciado por</i> falta de energía/incapacidad para mantener el nivel habitual de actividad física, incapacidad para mantener las actividades habituales, disminución en la ejecución de las tareas	<b><i>Tolerancia a la actividad</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saturación de oxígeno en respuesta a la actividad</li> <li>• Frecuencia cardiaca en respuesta a la actividad</li> <li>• Frecuencia respiratoria en respuesta a la actividad</li> <li>• Distancia de caminata</li> <li>• Tolerancia a subir escaleras</li> <li>• Facilidad para realizar las actividades de la vida diaria (AVD)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gravemente comprometido</li> <li>2. Sustancialmente comprometido</li> <li>3. Moderadamente comprometido</li> <li>4. Levemente comprometido</li> <li>5. No comprometido</li> </ol>	Sustancialmente comprometido	<b><i>Mantener a:</i></b> 2. Sustancialmente comprometido  <b><i>Aumentar a:</i></b> 3. Moderadamente comprometido.

**Intervenciones de Enfermería NIC**

## 2. Intervención de Enfermería: Fomento del ejercicio

Campo 1: Fisiológico básico

Clase: A Control de actividad y ejercicio

Actividades

- Explorar los obstáculos para el ejercicio.
- Animar al individuo a empezar o continuar con el ejercicio.
- Ayudar al individuo a desarrollar un programa de ejercicio según sus necesidades.
- Ayudar al individuo a integrar el programa en su rutina semanal.
- Incluir al familiar/cuidador del paciente en la planificación y mantenimiento del programa de ejercicios.
- Realizar los ejercicios con la persona según corresponda.
- Controlar el cumplimiento del programa/actividad de ejercicio por parte del individuo.
- Enseñar al individuo técnicas de respiración adecuadas para maximizar la absorción de oxígeno durante el ejercicio físico.
- Instruir al individuo acerca de las condiciones que justifiquen cese o alteración del programa de ejercicios.

### Ejecución y Evaluación del Cuidado

Diagnóstico de Enfermería	
<p>Dominio: 4 Actividad/ reposo  Clase: 3 Equilibrio de la energía  <b>Fatiga</b> relacionado con estado de enfermedad por la COVID-19 evidenciado por falta de energía/incapacidad para mantener el nivel habitual de actividad física, incapacidad para mantener las actividades habituales, disminución en la ejecución de las tareas</p>	
Intervenciones Realizadas	Evaluación
<p>Intervención de Enfermería: Fomento del ejercicio</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se proporcionó la guía por medio de Whatsapp de “recomendaciones de ejercicios respiratorios y ejercicios físicos para personas afectadas por la COVID-19”, así como la multimedia del instituto del deporte de la ciudad de México.</li> <li>● Se incluyó a los familiares para realizar los ejercicios, asimismo, se observó la realización de cada uno de estos por medio de video llamada.</li> <li>● Se ayudó a realizar una bitácora para motivar la adhesión al programa de ejercicios.</li> </ul>	<p>Evaluación Cuantitativa:</p> <p>Resultado: Tolerancia a la actividad.</p> <p>Puntuación Basal: Moderadamente comprometido.</p> <p>Puntuación Post-Intervención: Levemente comprometido</p> <p>Puntuación Cambio: +1</p>

## Capítulo III

### Discusión

El propósito de este trabajo fue implementar un plan de cuidados estandarizados para dar continuidad de cuidados a paciente post COVID-19 de fase aguda, mediante el uso de la tele-enfermería, como una estrategia tecnológica de información y comunicación. Cabe mencionar que hasta el momento de la elaboración de este proyecto no se contaba con procesos enfermeros en continuidad de cuidados en pacientes post COVID-19 publicados.

La continuidad de cuidados mediante tele-enfermería fue satisfactoria, tuvo un impacto benéfico para el paciente y su familia, refirieron sentirse más seguros por el seguimiento domiciliario mediante Whatsapp, al implementarse el proceso enfermero se observó durante la valoración los conocimientos del cuidado que tenía el paciente y familiar, con lo que se obtuvo una referencia específica de cuáles eran los conocimientos que se debía reforzar para mejorar su cuidado, asimismo, las etapas de valoración y diagnóstico tuvieron adecuaciones para tener una apropiada capacitación para mejorar su estado de salud.

Esta estrategia permitió un control clínico adecuado, previó complicaciones y brindó soporte asistencial tanto al paciente como a su familia, los hallazgos de este proyecto se asemanan con lo reportado en las investigaciones de Garrigues et al., (2020), que llevó a cabo el seguimiento de pacientes post COVID-19 mediante el control telefónico y asegura que es eficaz y eficiente. La telemedicina y telemonitorización como seguimiento domiciliario en pacientes post COVID-19 es eficiente (Martínez et al., 2020). Así como Saiz y García (2020), implementaron intervenciones de rehabilitación a través de consulta no presencial, utilizando las tecnologías de la información y comunicación, asegurando que es una estrategia eficaz y segura.

Dentro de las limitaciones del estudio, encontramos que este proyecto solo se realizó en un paciente post COVID-19 de fase aguda, se necesita una muestra mayor para que pueda tener un mayor impacto, del que pueda tener ahora.

Este trabajo contribuye a brindar continuidad de cuidados de una manera segura y eficaz, ante las diversas situaciones actuales, lo que conlleva a un amplio campo de oportunidad para la enfermería.

### **Conclusiones**

La tele-enfermería permitió dar la continuidad de cuidados individualizados al paciente a pesar de la distancia y la situación específica.

Las tecnologías de la información y comunicación elegidas para este proyecto, lograron un cambio importante en la calidad de vida del paciente durante su recuperación.

Mediante la implementación de continuidad de cuidados el paciente no tuvo reingreso hospitalario.

La continuidad de cuidados mediante tele-enfermería en paciente post COVID-19, es eficaz y segura.

## Referencias

- Alcázar, B, y Ambrosio, L. (2019). Tele-enfermería en pacientes crónicos: revisión sistemática. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 42(2), 187-197. Epub 02 de marzo de 2020. Recuperado el 01 de enero 2021 de <https://dx.doi.org/10.23938/assn.0645>
- Álvarez Suarez, J. L., Del Castillo Arévalo, F., Fernández Fidalgo, D. y Muñoz Meléndez, M. (2010). *Manual de Valoración de Patrones Funcionales*. Manual, Asturias, España.
- Avendaño, Leonor, Cerda, Sandra, Giadach, Carolina, Hernández, Alejandra, León, Paola, Menéndez, Pedro, Mesa, Tomás, Ortega, Paula, & Riffo, Claudia. (2020). Recomendaciones para un buen dormir durante cuarentena por COVID-19. Abril 2020. *Revista chilena de pediatría*, 91(7), 94. Epub 18 de agosto de 2020. Recuperado el 02 de diciembre de 2020, de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062020000700094&lng=es&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000700094&lng=es&tlng=es)
- Bulechek, G., Butcher, H. y McCloskey, J. (2017). *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)* [6ª Ed.]. Elsevier-Mosby: España.
- Carvajal Flores, L. y Vásquez Vargas, L. (2016). Conocimiento, Práctica Y Percepción De Enfermeras Respecto A Tele-Enfermería Como Estrategia De Continuidad Del Cuidado. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 5(2), 25-33. Recuperado en 1 de febrero de 2021, de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2393-66062016000200004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062016000200004&lng=es&tlng=es).
- Casan Clara, P. y Martínez González, C. (2020). Post COVID-19 pneumology. La neumología pos-COVID-19. *Archivos de bronconeumología*, 56 Suppl 2, 3-4. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.05.009>

- Colegio Profesional de Fisioterapeutas Comunidad de Madrid. (2020). Recomendaciones de Fisioterapia Respiratoria y Ejercicio Terapéutico para personas confinadas en fase de recuperación por COVID19 [Internet]. Recuperado de [https://www.cfisiomad.org/pdf/noticia\\_1978.pdf](https://www.cfisiomad.org/pdf/noticia_1978.pdf).
- Demeco, A., Marotta, N., Barletta, M., Pino, I., Marinaro, C., Petraroli, A., Moggio, L. y Ammendolia, A. (2020). Rehabilitación de pacientes post-infección por COVID-19: revisión de la literatura. *The Journal of international medical research*, 48 (8), 300060520948382. <https://doi.org/10.1177/0300060520948382>
- D`Alessio, F. (2020). Decitabina para el coronavirus (COVID-19) Neumonía: tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria aguda (ARDS): ensayo DART (DART). Universidad Johns Hopkins. Recuperado de <https://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04482621?cond=COVID-19&draw=2&rank=3>
- Departamento de Inteligencia Epidemiológica y Reportes de Hospitales. (2020). Reporte COVID-19. Gobierno de Puebla. Recuperado de <http://plataformageo.puebla.gob.mx/covid-19/>
- Díaz, E., Amézaga Menéndez, R., Vidal Cortés, P., Escapa, M., Suberviola, B., Serrano Lázaro, A., Marcos Neira, P., Quintana Díaz, M. y Catalán González, M. (2020). Tratamiento farmacológico de la COVID-19: revisión narrativa de los Grupos de Trabajo de Enfermedades Infecciosas y Sepsis (GTEIS) y del Grupo de Trabajo de Transfusiones Hemoderivados (GTTH). *Medicina Intensiva*, (1554), 1–18. Recuperado de <https://www.medintensiva.org/es-tratamiento-farmacologico-covid-19-revision-narrativa-avance-S0210569120302473>
- Dirección General de Epidemiología. (2020). COVID-19 Tablero México. Recuperado 1 de octubre de 2020 de <http://datos.covid-19.conacyt.mx/index.php>

- Elizalde González, J. J., Fortuna Custodio, J. A., Luviano García, J. A., Mendoza Romero, V. M., Mijangos Méndez, J. C., Olivares Durán, E. M., Osorio Suárez, C. E. y Sánchez Medina, J. R. (2020). Guía COVID-19 para la atención del paciente crítico con infección por SARS-CoV-2. *Colegio Mexicano De Medicina Crítica*, (34;1), 7–42. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2020/ti201b.pdf>
- Ferrer-Arnedo, C. (2020). Los pilares irrenunciables de la práctica enfermera en el ámbito comunitario tras la crisis del COVID-19. *Revista Clínica Española, Elsevier España*. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.06.001> 1130-8621
- Fernández de Sanmamed Santos, M. J., Riera Armengol, L., Serrano Ferrández, E. (2020). ¿Y después de la fase aguda de la COVID-19 qué...? Actualización En Medicina de Familia. [https://amf-semfyc.com/web/article\\_ver.php?id=2628](https://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=2628)
- Garrigues, E., Janvier, P., Kherabi, Y., Le Bot, A., Hamon, A., Gouze, H., Doucet, L., Berkani, S., Oliosi, E., Mallart, E., Corre, F., Zarrouk, V., Moyer, JD, Galy, A., Honsel, V., Fantin, B. y Nguyen, Y. (2020). Síntomas persistentes posteriores al alta y calidad de vida relacionada con la salud después de la hospitalización por COVID-19. *The Journal of Infección*, S0163-4453 (20) 30562-4. Publicación anticipada en línea. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.08.029>
- Gerencia Asistencial de Atención Primaria (2020). Guía De Seguimiento Telefónico Al Alta De Urgencias Y Hospitalización Adaptada Al Covid-19. Consejería de sanidad. Comunidad de Madrid. Recuperado de <https://fundacionio.com/wp-content/uploads/2020/04/SEGUIMIENTO-AL-ALTA-URGENCIAS-Y-HOSPITALIZACION-06042020.pdf>
- González-Gay, Miguel A., Castañeda, S. y Ancochea, J. (2020). Biologic Therapy in COVID-19, Archivos de Bronconeumología. *Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica*.

ISSN 0300-2896. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.06.007>.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289620302088>

Heather, H. (2015-2017) *NANDA Internacional Edición Hispanoamericana Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación*. Elsevier Mosby: España.

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2020). Rehabilitación pulmonar en pacientes con enfermedad COVID-19, programa en casa. Gobierno de México. Recuperado <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/COVID-19/recomendaciones/rehabilitacion-covid.pdf>

Johns Hopkins University (2021). COVID-19 Tablero del Centro de Ciencia e Ingeniería de Sistemas. Universidad Johns Hopkins. Recuperado de <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.

Kamps, B. S., Hoffmann, C., Reference, C. (2020). Colaboración y traducción: Anisha Gualani Gualani Jesús García-Rosales Delgado. 240.

Mathew, P. (2020). Un ensayo de fase 2 de infliximab en la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Centro médico Tufts. Recuperado de <https://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04425538?cond=COVID-19&draw=2&rank=5>

Martínez García, M., Bal Alvarado, M., Santos Guerra, F., Ares Rico, R., Suárez-Gil, R., Rodríguez-Álvarez, A., Pérez-López, A., Casariego Vales, E., Fernández Rial, Á., Rabuñal Rey, R., Rodríguez Álvarez, A., Pérez López, A., Golpe Gómez, R., Gil Mouce, C., Suárez Ramírez, N., Almuiña Simón, C., José Cereijo Quinteiro, M., Daporta Rodríguez, L., Fernández Valdivieso, E., ... Conde Freire, J. (2020). Telemedicina con telemonitorización en el seguimiento de pacientes con COVID-19. *Revista Clínica Española*, S0014256520301557. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.013>

Martínez Riera, J. R., Gras Nieto, E. (2020). Atención domiciliaria y COVID-19. Antes, durante y después del estado de alarma. *Revista Clínica Española*. Elsevier España 1–4.

<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.05.003>

Miranda Limachi, K., Rodríguez Núñez, Y. y Cajachagua Castro, M. (2019). Proceso de Atención de Enfermería como instrumento del cuidado, significado para estudiantes de último curso. *Scielo*, (Vol 16. no 4). Recuperado de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-70632019000400374&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-70632019000400374&script=sci_arttext)

Ministerio de Sanidad. (2020). Documento técnico Manejo clínico del COVID-19 tratamiento médico. 19 de marzo. Ministerio de Sanidad; 1–23 p.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2020). Atención de enfermería a pacientes adultos con COVID-19 sin complicaciones respiratorias. Protocolo. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización de Talento Humano en Salud, Dirección Nacional de Normatización Federación Ecuatoriana de Enfermeras y Enfermeros.

Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. y Swazon, E. (2017). *Clasificación de resultados de enfermería (NOC)* [5ª Ed.]. Elsevier-Mosby: España.

Mansur, J.L., Tajer, C., Mariani, J., Inserra, F., Ferder, L., y Manucha, W. (2020). El suplemento con altas dosis de vitamina D podría representar una alternativa promisorio para prevenir o tratar la infección por COVID-19. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*.

<https://doi.org/10.1016/j.arteri.2020.05.003>. Recuperado de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214916820300486?via%3Dihub>

Organización Panamericana de Salud. (2020). Consideraciones relativas a la rehabilitación durante el brote de COVID-19. Recuperado 1 de octubre de 2020, de

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52104>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Documento de Actualización de la Estrategia frente a la COVID-19 (14 de abril 2020). OMS; Ginebra. [acceso 12 de junio de 2020].

Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020\\_es.pdf?sfvrsn=86c0929d\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf?sfvrsn=86c0929d_10)

Patrones funcionales de Marjory Gordon. (2013). Recuperado 10 de octubre de 2020, de

Observatorio de la Metodología Enfermera. website:

[https://www.ome.es/04\\_01\\_desa.cfm?id=391](https://www.ome.es/04_01_desa.cfm?id=391)

Saiz Llamosasa, J.R., y Pérez García R. (2020). Eficacia del tratamiento fisioterápico en atención primaria, mediante consulta no presencial, a un paciente dado de alta de neumonía por Coronavirus. Asociación Española de Fisioterapeutas. *Revista Clínica Española*. Elsevier, España. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2020.09.003>

Sánchez Zúñiga, MJ. y Carrillo Esper R. (2020). Consideraciones generales para COVID-19.

*Revista Mexicana de Anestesiología*; 43 (2): 81-82. <https://dx.doi.org/10.35366/92866>

Secretaría de Salud. (2018). Modelo el cuidado de enfermería. México.

[http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/modelo\\_cuidado\\_enfermeria.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/modelo_cuidado_enfermeria.pdf)

Secretaría de Salud. (2020). Recomendaciones de ejercicios respiratorios para personas mayores en recuperación de COVID-19. Instituto Nacional de Geriátría. Recuperado de

[http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/Recuperacion-respiratoria-COVID-19\\_14-05-2020.pdf](http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/Recuperacion-respiratoria-COVID-19_14-05-2020.pdf)

Suárez, V., Suarez Quezada, M., Oros Ruiz, S. y Ronquillo De Jesús, E. (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: Del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Revista Clínica Española*, S0014256520301442. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>

Toffoletto, M. C. y Tello, J. D. A. (2020). Teleenfermería en el cuidado, educación y gestión en América Latina y el Caribe: revisión integrativa. *Revista Brasileira de*

*Enfermagem*, 73(Suppl. 5), e20190317. Recuperado diciembre 2020 de

<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0317>

Wiersinga, W.J., Rhodes, A., Cheng A.C., Peacock, S.J. y Prescott H.C. (2020). Fisiopatología, transmisión, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): una revisión. *JAMA*. 2020; 324 (8): 782–793. <http://doi:10.1001/jama.2020.12839>

World Health Organization. (2020). Clinical management of COVID-19: interim guidance. Is available under: <http://WHO/2019-nCoV/clinical/2020.5>

Aguilar, J. [Hospital de Emergencias Villa el Slavador]. (2020, Noviembre 5). Uso del pulsioxímetro. [Archivo de video]. Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=BGKPVbdeVIE>


# Apéndices

## Apéndice A


Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Enfermería  
Carta de Consentimiento informado

Yo, Horacio \_\_\_\_\_ paciente que fui diagnosticado por la COVID-19 y que debido a mi estado crítico estuve en la Unidad de Cuidados Intensivos, he sido debidamente informado por la estudiante de la Especialidad de Enfermería con opción terminal en Cuidados Intensivos, María Guadalupe Jiménez Torres de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, que me ha solicitado participar de forma voluntaria en el proceso de atención de enfermería “**Continuidad de cuidado mediante tele-enfermería: paciente con COVID-19**”. Para ello he recibido información clara sobre el propósito de llevar un seguimiento y control apropiado, para evitar posibles complicaciones, el reingreso hospitalario, mejorar la calidad de vida durante la recuperación domiciliaria y la pronta reincorporación a la vida cotidiana y, el modo en que se realizará el seguimiento, vía telefónica, video llamada. Se aclararon mis dudas del presente trabajo, tengo en cuenta que la información será de carácter confidencial, que mi información personal está garantizada por la Ley Federal de Protección de Datos Personales y que tengo derecho a terminar mi participación en el momento que así lo decida. Asimismo, estoy consciente de que participar en este proceso de atención no sustituye el tratamiento médico específico y no tiene costo alguno. Ante ello otorgo mi consentimiento para participar en el proceso de atención de enfermería, firmando el presente para que así conste.

Jalapa, Veracruz, a 10 de Noviembre de 2020.

  
\_\_\_\_\_

Firma del participante

  
\_\_\_\_\_

Testigo

  
\_\_\_\_\_

Estudiante de Posgrado de la Especialidad de  
Enfermería en Opción Terminal en Cuidados Intensivos