

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



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON NEUMONÍA POR  
SARS-CoV-2 DEL SERVICIO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES DEL  
HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN – CALLAO, 2022**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN  
EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**DELIA ZOILA LLANCA RAMOS**

**Callao - 2022**  
**PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. MERY JUANA ABASTOS ABARCA PRESIDENTA
- DRA. ANA ELVIRA LOPEZ DE GOMEZ SECRETARIA
- DRA. HAYDEE BLANCA ROMAN ARAMBURU VOCAL

**ASESORA:** DRA. MARIA ELENA TEODOSIO YDRUGO

Nº de Libro: 07

Nº de Acta: 075-2022

**Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 17 de mayo del 2022**

**Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU/FCS**, de fecha 30 de Junio del 2021, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo va dedicado en primer lugar a Dios y a mi familia, que sin el empuje de ellos y la motivación que me brindan día a día no hubiera logrado lo que soy ahora, una profesional competente y de calidad.*

.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por ser mi gua y mi luz

A mis amados padres, por su apoyo incondicional

A mis estimados docentes, por fortalecer mis conocimientos en el  
constructor de este trabajo.,

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao por brindarme las  
oportunidades de crecer profesionalmente

## INDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	5
DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	5
CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO	9
2.1	9
2.1.1. Antecedentes Internacionales	9
2.1.2. Antecedentes Nacionales	12
2.1.3. Base Teórica	16
2.3. Bases Conceptuales	18
2.3.1. Neumonía por COVID-19	18
2.3.2. Neumonía en el adulto	26
Manejo de los casos de Neumonía por COVID-19 de pacientes adultos en emergencia.	27
CAPÍTULO III	29
PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERÍA	29
3.1. VALORACIÓN	29
3.1.1. DATOS DE FILIACIÓN	29
3.1.2. MOTIVO DE CONSULTA	30
3.1.3. ENFERMEDAD ACTUAL	30
3.2. ANTECEDENTES	30
3.2.1. ANTECEDENTES PERINATALES:	30
3.2.2.. ANTECEDENTES FAMILIARES:	30
3.2.3.. ANTECEDENTES PERSONALES:	30

3.2.3. ANTECEDENTES SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES	31
3.2. EXAMEN FISICO	31
3.2.1. Control de signos vitales	31
3.2.2. Diagnóstico Médico:	32
3.3. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	32
3.4. EXÁMENES AUXILIARES:	33
3.5. VALORACIÓN SEGÚN MODELO DE CLASIFICACIÓN DE DOMINIOS Y CLASES	33
3.6. ESQUEMA DE VALORACIÓN	36
PLANIFICACIÓN	40
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	57
ESTADÍSTICA DEL ESTADO EVOLUTIVO DEL COVID-19	58
ESTADÍSTICA DE COMORBILIDADES	58

## INTRODUCCIÓN

La neumonía o pulmonía es una enfermedad del aparato respiratorio que consiste en la inflamación de los espacios alveolares de los pulmones. Muchas veces es de causa infecciosa, pero no siempre es así. La neumonía puede afectar a un lóbulo pulmonar completo (neumonía lobular), a un segmento de lóbulo, a los alvéolos próximos a los bronquios (bronconeumonía) o al tejido intersticial (neumonía intersticial). En el contexto actual de pandemia el virus SARS-CoV-2, produce la enfermedad COVID-19, cuya manifestación más grave es la neumonía que se manifiesta por fiebre, tos, disnea y opacidades pulmonares bilaterales en la radiología de tórax. La población de edad avanzada es especialmente vulnerable; ya que se asocia el problema infeccioso (inflamatorio) a las comorbilidades existentes, las de origen cardiovascular, las metabólicas como la diabetes y a la situación de fragilidad que representa el envejecimiento inmunológico propio de la persona (1).

Por otro lado, la motivación del presente informe fue descubrir la naturaleza y el comportamiento del paciente con diagnóstico de Neumonía por SARS-CoV-2 que padece la enfermedad. De este modo, el estudio me permitirá fortalecer los conocimientos profesionales mucho más, siendo nueva y cambiante por las variantes del mismo virus, y enfrentar nuevos retos en la atención directa cumpliendo de forma metodológica y sistemática los criterios de atención. Así mismo, este informe permitirá proporcionar información a futuras investigación en el campo de la enfermería como profesión. El objetivo es disminuir las complicaciones y las secuelas que deja esta enfermedad en el paciente (2).

Por otro lado, es importante desarrollar y profundizar el plan de cuidados en los pacientes que padecen de neumonía por SARS-CoV-2, con el fin de evitar mayor complicación; por ende, los cuidados de Enfermería se enfocarán en la vigilancia de las constantes vitales principalmente la temperatura, frecuencia respiratoria, y necesidad de oxígeno suplementario, evitar las nebulizaciones que fomenten el flujo de aerosoles, por lo cual se hará necesario el uso de inhaladores con cámara dispuesta para tal fin (3).

Mi experiencia como profesional se desarrolla en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el que llevo laborando 7 años aproximadamente, de los cuales 02 años en medicina interna y 4 años en el servicio de Emergencia y desastre hasta la actualidad cumpliendo con la atención directa en el proceso de recuperación del paciente mediante el Proceso de Atención Enfermería el cual permite al personal de enfermería prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática. El Proceso de Atención de Enfermería es un sistema de planificación en la ejecución de los cuidados de enfermería, compuesto de cinco pasos: Valoración, Diagnóstico, Planificación, Ejecución y Evaluación. El cual favorece la aplicación de la base teórica en el ejercicio de la profesión de enfermería la cual se fundamenta en la solución de problemas de salud, para así cubrir las necesidades interferidas del usuario, percibidos en la valoración a través de la observación, entrevista, y examen físico, con el contacto del paciente que acude al servicio de Emergencia.

La neumonía que más se está observando en personas con Covid-19 es la neumonía bilateral. Es un tipo de neumonía que se da cuando la infección provocada por la patología está en ambos pulmones. Los síntomas de neumonía por Covid-19 pueden variar. Hay casos en los que son los mismos que la neumonía causada por otra razón, pero también hay bastantes casos de neumonía silenciosa. Es aquella que no muestra síntomas, pero la infección está y provoca una saturación de oxígeno en sangre muy baja y peligrosa, la cual puede requerir ingresar en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Un pequeño síntoma que puede indicar que se tiene neumonía silenciosa (o mil y una cosas más, tanto enfermedades graves como o estrés) es la respiración rápida (4).

En tal sentido, debido a cambios fisiológicos del envejecimiento, a la disminución de la función inmune y la comorbilidad, las personas adultas mayores presentan un riesgo aumentado para enfermar y presentar complicaciones tales como la neumonía por COVID-19 (1).

Finalmente, el trabajo académico consta de los siguientes apartados; Capítulo I: Descripción de la situación problemática, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Desarrollo De Actividades para Plan de Mejoramiento en relación a la Situación Problemática, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, asimismo, contiene un apartado de anexos.

# CAPÍTULO I

## DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Hace más de 2 años en Wuhan, China se reportaron una serie de casos de neumonía atípica de etiología desconocida, el 9 de enero del 2020 el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades logro identificar al agente causal como un nuevo coronavirus. El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró esta enfermedad como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional; para el 11 de marzo de 2020, el COVID-19 fue declarada una pandemia (5).

Espin F. en Cuba en el año 2020, manifiesta que, las personas adultas mayores son un grupo de alto riesgo ante el contagio por el coronavirus, pero no por su edad cronológica sino por su edad biológica, vinculada a la inmunodeficiencia y la inflamación crónica asociada al envejecimiento. La fragilidad de algunas personas mayores condiciona su pobre respuesta inmunitaria y la disminución de la reserva funcional, que conlleva una reducción en la capacidad intrínseca y la resiliencia (6).

Según el Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades en México, del total de casos que murieron en el país hasta el 11 de febrero de 2020, manifiesta que el 14,8 % de las personas infectadas por COVID-19 causándoles neumonía, tenía 80 años y más. En Italia, en un análisis que comprendió hasta el 4 de marzo de 2020, el Instituto Nacional de Salud detectó que el promedio de edad de las 105 personas fallecidas por el virus fue de 81 años (7).

Jaramillo C. en su estudio demostró que Europa es el continente más envejecido, con cifras de personas adultas mayores que se acercan o superan al 20 % de la población, en la inmensa mayoría de los países. Por esta razón era previsible que la infección le afectara especialmente a Europa y así ha sido. El 12 de abril de 2020 se conocía que el 92 % de los fallecidos en el mundo tenían más de 70 años (8).

Tarazona S. en España se habían producido 20 453 fallecidos, hasta el 19 de abril, de los cuales el 86,1 % eran personas de 70 años o más, sin considerar los datos oficiales en residencias. El motivo de esta alta mortalidad puede atribuirse a: la elevada comorbilidad; alta prevalencia de demencia y síndromes geriátricos; mayor prevalencia de fragilidad y vulnerabilidad a eventos adversos, discapacidad y dependencia, vinculadas a la disminución de la reserva fisiológica, a una menor capacidad intrínseca y a una menor resiliencia (9).

Gómez G. durante las últimas ocho semanas, en la ciudad de San Luis Potosí (SLP), México, ha observado un incremento importante en el número de casos mayores de 60 años hospitalizados con diagnóstico de neumonía, 55-64% de ellos son reportados con neumonías graves. Si el incremento en infecciones graves por SARS-CoV-2 continúa, puede llegar a presentarse una saturación del sistema de salud, por lo que convendría obtener un diagnóstico temprano de neumonía por COVID-19, reducir el número de ingresos hospitalarios y tratar a las personas en un centro de atención temporal para enfermos COVID-19 (10).

La Revista Nature en España, informo que, en lugar de infectar rápidamente grandes regiones del pulmón, el virus que causa COVID-19 se instala en múltiples áreas pequeñas del pulmón. A medida que la infección se mueve lentamente a través del pulmón, deja daño a su paso y alimenta continuamente la fiebre, la presión arterial baja y el daño a los riñones, el cerebro, el corazón y otros órganos en pacientes con COVID-19 (11).

Sanchez R. en México en el 2020, manifiesta que el desenlace de infección por SARS-CoV-2 en adultos mayores cada vez es mayor, así mismo, la SARS-CoV-2 causó una neumonía mucho más grave en los adultos mayores que en los pacientes más jóvenes, pues de los 339 pacientes adultos mayores con COVID-19 incluidos en su cohorte, más de 70% fueron graves o críticos con una tasa de letalidad de 19% (12).

En un estudio realizado por Gil r en el 2020 en Chile evidencio que más de 70.000 casos la enfermedad fue leve en 81% (con neumonía leve o sin ella), moderada en 14% (neumonía con hipoxemia) o grave en 5% (insuficiencia respiratoria que

requiere ventilación mecánica, shock o falla multiorgánica). La letalidad general fue de 2,3%, y de 49% entre los casos graves y mayor parte de la población afectada pertenecía al grupo etario de adultos mayores (13).

En el Perú, el 6 de marzo de 2020, la enfermedad producida por el coronavirus 2 del síndrome respiratoria agudo severo (SARS-CoV-2). Como se describió en los primeros casos reportados en China, la mayoría de los pacientes desarrollaban un cuadro leve (81%), con neumonía leve o sin ella; un 14% enfermedad severa, con hipoxemia o más del 50% del parénquima pulmonar comprometido en imágenes; y un 5% enfermedad crítica con falla respiratoria, shock o disfunción multiorgánica y el mayor porcentaje de personas afectadas por el mal son personas adultas mayores (14).

En el hospital Daniel Alcides Carrión, en el servicio de Emergencia, los casos de neumonía por COVID-19 desde la primera ola hasta la actual, se evidenció con mayor porcentaje 78% según la estadística de la institución del año 2020 en el grupo etario de los adultos mayores. Muchos de ellos, traídos por familiares y/ o parientes con más del 50% de compromiso pulmonar, fiebre, tos que en la mayoría de los casos es de inicio seca, seguida de tos productiva; en algunas ocasiones con disnea, sin datos de hipoxemia, se pueden auscultar crepitantes; otros casos no tienen signos o síntomas clínicos; sin embargo, la tomografía computarizada muestra lesiones pulmonares que son subclínicas, algunas veces acompañada de síntomas gastrointestinales como diarrea. La enfermedad usualmente progresa en alrededor de una semana con disnea y cianosis central, la SpO<sub>2</sub> es menor de 92% con manifestaciones de hipoxemia. en sus complicaciones más críticas los síntomas de enfermedad grave pueden progresar rápidamente a SDRA y choque, encefalopatía, daño miocárdico, disfunción de la coagulación y daño renal. Por lo tanto, los cuidados de enfermería se enfocan en brindar soporte ventilatorio según requerimiento en primera instancia, vigilando la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones, el movimiento torácico, mirando simetría, utilización de los músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares, observar si hay fatiga muscular (movimiento paradójico), observar si aumenta la intranquilidad, ansiedad o falta de aire, seguimiento de los resultados de laboratorio y exámenes complementarios.

Finalmente, La enfermedad producida por el virus del SARS-CoV-2, denominada COVID-19, es una enfermedad emergente cuyos principales síntomas son respiratorios, los cuales varían desde leves a severos llegando incluso a precisar soporte ventilatorio. El principal objetivo de los profesionales de enfermería es proporcionar una atención integral e individualizada y unos cuidados que permitan mejorar la evolución de los pacientes y su calidad de vida, así como disminuir la morbimortalidad de este cuadro.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes del Estudio

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**SADONIO M, CASTRO M & CASTILLO A (ARGENTINA, 2021)**, realizaron un estudio con el objetivo de este estudio es describir la presentación clínica y evolución de pacientes hospitalizados con neumonía por COVID-19. Se trata de un estudio prospectivo y descriptivo. Se realizaron determinaciones bioquímicas y de imagen. Se incluyeron 421 pacientes, 57,0% del sexo masculino 240, con una edad media de  $56,1 \pm 15,1$  años. El 41,0% eran mayores de 60 años. El 79,7% presentaba comorbilidades. Los síntomas más frecuentes fueron: disnea 78%, tos 76% y fiebre 73%. El 50% presentó insuficiencia respiratoria al ingreso. 63. El 4% presentó infiltrados patológicos en la radiografía y el 96% en la tomografía de tórax. La mortalidad hospitalaria fue del 18% y el 23% recibió ventilación mecánica. El 21,9% presentó complicaciones intrahospitalarias. Esta serie destaca por la alta tasa de comorbilidades y la gravedad de los pacientes incluidos. La mortalidad fue similar a otras series internacionales (15).

Las comorbilidades fueron detonantes para aquellos pacientes con neumonía por COVID-19, sobre todo en el sexo masculino, llevándolos al uso de ventilador mecánico asociándose a ello infecciones intrahospitalarias.

**MORAL E, HERNÁNDEZ T. & ROURA P. (ESPAÑA, 2021)**, realizaron un estudio con el objetivo de determinar Neumonía neumocócica en pacientes con infección por SARS-CoV-2: serie de 17 casos en la Región de Murcia. Material y métodos. Recogida de datos retrospectiva desde agosto a octubre de 2020 en dos hospitales de la Región de Murcia. Resultados. Dieciocho pacientes tenían COVID-19 diagnosticado por PCR e infección neumocócica confirmada por antigenuria, lo que supuso una prevalencia del 2%. El 88% presentaba alteraciones radiológicas al ingreso, dos pacientes tenían una radiografía dentro de la normalidad y el 29% tenía procalcitonina elevada. La mortalidad en nuestra serie fue del 12%. Conclusiones. Podría ser razonable

considerar el inicio de la terapia antimicrobiana en aquellos casos en los que exista una sospecha moderada o alta de coinfección bacteriana, siendo imprescindible la suspensión precoz del tratamiento antibiótico si no se confirma(16).

En el estudio se evidencia que mientras los casos por Neumonía por SARS-CoV-2 se encuentre en una fase inicial, es recomendable el uso de antibióticos y el oxígeno suplementario que requiere el paciente para evitar mayor compromiso pulmonar.

**NARVÁEZ R. (BOLIVIA, 2020);** realizó un estudio con el objetivo de describir los valores de marcadores inflamatorios en pacientes adultos mayores con Neumonía de COVID-19 internados en el Hospital del Norte. Estudio descriptivo serie de casos entre el periodo 20 de abril al 20 de junio de 2020 el cual incluye los casos con reporte positivo mediante la prueba con reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa en tiempo real (RT-PCR) para el SARSCov-2. Se incluyen 11 casos con diagnóstico de COVID-19 (fase IIb y III), 7 del sexo masculino (64%), promedio de edad 51.9 años (desvío estándar 15.22 años), 61.86 años en varones y 38 años en mujeres. Los marcadores inflamatorios que permitirían identificar a un paciente con posibilidad de fallecimiento en pacientes COVID-19 son la proteína C reactiva y la linfopenia, ante cuya identificación debería considerarse la intensificación del tratamiento de soporte vital, así como fármacos antiinflamatorios (18)

De acuerdo a grupo etario, el grupo de mayor vulnerabilidad para el contagio por SARS-CoV-2, es el sexo masculino, mientras que, de acuerdo a la edad, los mayores de 60 años, son considerados grupos de riesgo. Por tal motivo, en enfoque de medidas preventivas frente al COVID-19 tiene ir orientado a este grupo, por las complicaciones severas que se han evidenciado.

**ÁGUILA G. & MARTÍNEZ R. (ESPAÑA, 2020),** realizaron un estudio con el objetivo de determinar las diferencias entre la población anciana y muy anciana, la mortalidad y los factores pronósticos asociados a la infección por SARS-CoV-2. Registro observacional de 416 pacientes ancianos ingresados

de forma consecutiva por infección respiratoria COVID-19 en el Hospital General Universitario de Ciudad Real. Se registraron variables clínicas y analíticas, intervenciones terapéuticas. Resultados: La edad media fue de  $84,43 \pm 5,74$  años. ~ Los pacientes ancianos (entre 75 y 84 años) ~ constituyeron un 50,2% de la muestra y los muy ancianos ( $\geq 85$  años) ~ el 49,8% restante. En el modelo de regresión de Cox multivariante, el riesgo de mortalidad fue mayor en pacientes muy ancianos (HR = 2,58; IC95%: 1,23-5,38;  $p = 0,01$ ), hipertensos (HR = 3,45; IC95%: 1,13-10,5;  $p = 0,03$ ) y con enfermedad renal crónica (HR = 3,86; IC95%: 1,3-11,43;  $p = 0,02$ ). En cambio, la prescripción de calcioantagonistas (HR = 0,27; IC95%: 0,12-0,62;  $p = 0,002$ ) y la terapia anticoagulante durante la hospitalización (HR = 0,26; IC95%: 0,08-0,83;  $p = 0,02$ ) se asociaron con mayor tiempo libre de mortalidad. Conclusiones: Los pacientes muy ancianos, hipertensos y con enfermedad renal crónica presentaron mayor riesgo de mortalidad por infección respiratoria COVID-19 (17).

Los grupos de riesgo con comorbilidades de fondo y sobre todo en una población anciana, fueron detonantes para las mortalidad y as complicaciones del COVID-19. Los cuidados de enfermería, ahora que la enfermedad pasara a considerarse como algo endémico, tiene que seguir enfocados en toda la población, pero con mayor énfasis en la población de riesgo.

**DELGADO D (ECUADOR, 2020)**; realizó un estudio con el objetivo describir los factores asociados a la mortalidad de los pacientes con COVID-19 que acuden al servicio de emergencias. Materiales y métodos. Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, de casos y controles, analítico y transversal, se revisaron los expedientes digitales de 80 pacientes, en forma aleatoria con diagnóstico de Covid-19, como resultados El estudio revelo que del total de la muestra predominó el género masculino (77.3%), también demuestra que la edad oscila con mayor frecuencia entre 40 a 60 años, factores asociados de forma independiente a la mortalidad intrahospitalaria. a mayor parte de los pacientes llegó al servicio de emergencia con clínica de mialgias, disnea, tos, artralgias, alteración olfática.

Independientemente del motivo de ingreso siendo COVID-19 positivo, la mayoría de los pacientes arribó a la emergencia con sintomatología respiratoria, los síntomas al momento del ingreso más relevantes fueron disnea 81%, tos 86%, hipertermia 80%, malestar general, alteración olfatoria, disgeusia artralgias coinciden con un 88%, congestión nasal. La patogenia de esta enfermedad, mejor conocida en la actualidad, explica las implicaciones en los casos críticos y graves con elevada mortalidad, sobre todo la población mayor de 60 años y patologías crónicas asociadas, aunque los de menor edad con las patologías referidas corren también el riesgo. El SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar serio, complicaciones evolutivas y elevada mortalidad no es explicable solo por la inflamación del tejido pulmonar de una simple neumonía viral (18).

La neumonía por SARS-CoV-2, se manifiesta con disnea, fiebre, mialgias, tos, alteraciones oftálmicas, sobre todo en pacientes adultos mayores. El daño del parénquima pulmonar es severo y para ello después de las terapias con corticoides y antibióticos este requiere de terapia física para recuperar la ventilación espontánea.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**GARCÍA. & SOTO C.(CUSCO, 2021)** realizaron un estudio con el objetivo de determinar Características clínicas respiratorias, y valores de gasometría arterial en la fase post aguda de pacientes con neumonía por covid-19 en el nosocomio Antonio Lorena del Cusco. Métodos: La investigación del presente trabajo es de tipo observacional, analítico, retrospectivo y transversal. Tomando los datos de pacientes hospitalizados con dos diagnósticos: Neumonía Atípica por Covid-19 detectada por PCR o prueba antigénica, Insuficiencia Respiratoria Aguda. La muestra fueron 142 pacientes Resultados: Con un total de 142 pacientes identificados en este estudio se determinó. Dentro de este grupo de pacientes se determinó que las características clínicas respiratorias más relevantes fueron el dolor torácico en 51.4%, tos en 50.2% y disnea hasta en 40.8% . También se observó algún grado de hipoxemia hasta en 42.2 % de los pacientes y 40.1% fueron dados de alta con oxígeno domiciliario. Es así que, después de padecer una fase

aguda de neumonía por SARS Cov-2, existe la persistencia de alteraciones respiratorias que pueden permanecer posteriores a las 3 semanas del inicio de síntomas (19).

Después que el paciente logra pasar la fase aguda de la neumonía, muchos de ellos se van a casa durante el alta con soporte ventilatorio, para ello el profesional de salud realiza las indicaciones de las medidas que tiene que tener el paciente frente a su recuperación como por ejemplo los ejercicios respiratorios.

**TENORIO M & ROMERO A. (CHICLAYO, 2020)** realizaron un estudio con el objetivo de Evaluar la calidad de vida de adultos que pertenecen a los Centros del Adulto Mayor (CAM) de la Seguridad Social durante la pandemia por COVID-19. Material y métodos, se recolectó información mediante llamadas telefónicas a adultos mayores de 60 años de los CAM. La calidad de vida fue evaluada con el cuestionario EQ-5D-3L, que considera las dimensiones de movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor / malestar y ansiedad/depresión y una escala analógica de 0 a 100. Se midió la presencia de depresión, ansiedad, comorbilidades y el estado funcional. Se realizó un análisis bivariado con pruebas no paramétricas para evaluar la asociación entre covariables y la escala analógica de calidad de vida. Además, se realizó un análisis de regresión simple usando modelos lineales generalizados de la familia de Poisson para evaluar variables asociadas a la presencia de problemas en las dimensiones de calidad de vida. Resultados; participaron 99 adultos mayores, en su mayoría mujeres (84,9%) la edad promedio fue 73,1 años, 83,3% tenían un nivel educativo superior y 86,7% vivían acompañados. Los adultos mayores con obesidad, enfermedades pulmonares, imposibilidad de manejar su propio dinero, fatiga y problemas de audición reportaron un puntaje menor al promedio (<78,9) en la escala de calidad de vida. Las enfermedades osteoarticulares y la sensación de fatiga incrementan la probabilidad de sufrir problemas de movilidad, de realizar actividades cotidianas y de dolor/malestar. Conclusiones; la calidad de vida de los adultos mayores es influida por múltiples factores que se deben abordar para mejorar su bienestar físico y mental (20).

Cuando se habla de calidad de vida, en el contexto de la pandemia esta se ha visto menguada por el aislamiento, donde el estilo de vida cambio totalmente y a ello se agregaron las comorbilidades y la alteración de la salud mental como la depresión y la ansiedad. Es por eso, que el profesional de enfermería debe orientar los cuidados de forma integral que permita satisfacer todas las necesidades de la persona.

**COSIO A. (LIMA, 2021)**, realizó un estudio con el objetivo de Objetivos: Determinar la ansiedad durante la pandemia de una población desfavorecida de San Juan de Lurigancho. Materiales y métodos: Este estudio es de enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo y corte transversal. La población estuvo conformada por 84 ancianos que fueron atendidas de una población desfavorecida. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento de medición fue la Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG-7), que es conformada por 7 ítems y dos dimensiones, las cuales son: cognitivo-emocional y tensión-somática. Resultados: De acuerdo a la edad, la mínima fue 55 y máxima 96, siendo la edad media 72,65. En cuanto a la ansiedad, predomino la ansiedad moderada con 39,3%, seguido de ansiedad leve en un 32,1%, sin ansiedad con 17,9% y ansiedad severa en un 10,7%. En relación a la dimensión cognitivo-emocional tuvo mayor predominio la ansiedad leve y moderada con 36,9%, seguido de sin ansiedad en un 16,7% y ansiedad severa con 9,5%. En cuanto a la dimensión tensión-somática predomino ansiedad leve en un 35,7%, seguido de ansiedad moderada con 33,3%, sin ansiedad en un 22,6% y ansiedad severa con 8,3%. Conclusiones: En relación a la ansiedad, predomino la ansiedad moderada, seguido de ansiedad leve, sin ansiedad y ansiedad severa. En cuanto a las dimensiones, predomino la ansiedad leve, seguido de moderada, sin ansiedad y severa (21)

El miedo ante lo desconocido, una enfermedad nueva, que llevo a muchos a la muerte y el confinamiento, genero cambios psicológicos, dando como resultado cuadros de depresión y ansiedad. Enfermería como ciencia, considera que la persona es un ser biopsicosocial, razón por la cual los cuidados tienen que ser holísticos.

**MEJÍA C. & QUISPE S. (PERÚ, 2020)** realizaron un estudio con el objetivo determinar los factores asociados a la percepción de fatalismo ante la infección del COVID-19 en pobladores de 20 departamentos del Perú. Material y Métodos: estudio transversal analítico, de tipo multicéntrico que con una muestra de 2466 personas en 20 departamentos del Perú midió el fatalismo ante la pandemia del COVID - 19 a través de una encuesta validada (Alpha Crombach: 0,78) que consistía en 7 ítems. El análisis estadístico fue realizado en función de cada ciudad y se consideró significativos  $p < 0,05$ . Resultados: de los 2466 encuestados, el 36 % se deprimirían, el 26 % piensa que podrían fallecer, el 17 % dice que esto es evidencia del fin del mundo y el 9 % podrían tomar una decisión fatal. Las mujeres tuvieron mayor frecuencia de 3 de las conductas fatalistas (contagiarse  $p=0,020$ ; contagiar a otros  $p=0,004$  y deprimirse  $p=0,020$ ). A mayor edad hubo 5 percepciones (contagiar a otros  $p=0,007$ ; complicarse  $p<0,001$ ; deprimirse  $p<0,001$ , pensar que morirían  $p<0,001$  o suicidarse  $p=0,014$ ). Los que tenían un riesgo para complicación por COVID-19 tuvieron 4 percepciones (contagiar a otros  $p=0,024$ ; complicarse  $p=0,002$ ; pensar que morirían  $p<0,001$  y que esto es señal del fin del mundo  $p=0,039$ ). El ser agnóstico tuvo menor frecuencia de 5 percepciones, el ser ateo en 2. Conclusión: Se halló muchas ideas fatalistas entre la población ante la pandemia de coronavirus (22).

La pandemia llevo a pensar que el fin del mundo ya llegaba, ya que esta enfermedad se mostraba totalmente agresiva y con ello trajo ideas fatalistas, de ansiedad, depresión y suicidio, sobre todo en la población femenina.

**COLLINS J., RAMOS R. & LOYOLA (LIMA, 2020)** realizaron un estudio con el objetivo de determinar la extensión de la afectación pulmonar en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 mediante tomografía. Método. Evaluación retrospectiva en pacientes con evidencia de COVID-19 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima - Perú, al inicio de la pandemia COVID-19. La extensión de la neumonía se determinó mediante tomografía con base en la Clasificación de la Sociedad Francesa de Imagen Torácica. Resultados. Se incluyeron en el estudio 485 pacientes. La extensión de la neumonía fue: ausente 1,2%, mínima 4,9%, moderada 20,6%, extensa 27,4%, grave 30,7%

y crítica 15,1%. La afectación pulmonar se asoció con edad mayor de 60 años ( $p=0,014$ ) y saturación de oxígeno ambiental por debajo de 90% ( $n=372$ ,  $p=0,000$ ). Conclusiones. Por su extensión, las neumonías por SARS-CoV-2 en los primeros dos meses de la epidemia de COVID-19 en el Hospital Almenara fueron graves, extensas y moderadas en su gran mayoría. La extensión de la neumonía se asoció con edad y saturación de oxígeno ambiental al ingreso (23).

El compromiso pulmonar causado por SARS-CoV-2, fue moderado y grave llevando a la muerte a más de la mitad de la población hospitalizada sobre todo aquellos con comorbilidades de fondo.

### **2.1.3. Base Teórica**

Las bases teóricas que dieron sustento al presente estudio son:

#### **A. Teoría de las 14 necesidades de Virginia Henderson**

El Modelo de Virginia Henderson se encuentra entre aquellos modelos que parten de la teoría de las necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo central para la actuación enfermera. De acuerdo con este modelo, la persona es un ser integral, con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí y tienden al máximo desarrollo de su potencial. Henderson establece 14 necesidades básicas que todo ser humano tiene. Estas necesidades normalmente están cubiertas por un individuo sano y que tiene el suficiente conocimiento para ello. Cada una de las 14 necesidades constituye el elemento integrador de aspectos físicos, sociales, psicológicos y espirituales (24)

Las 14 necesidades fundamentales descritas en el modelo de V. Henderson son:

1. Respirar normalmente.
2. Alimentarse e hidratarse.
3. Eliminar por todas las vías corporales.
4. Moverse y mantener posturas adecuadas.
5. Dormir y descansar.
6. Escoger ropa adecuada, vestirse y desvestirse.
7. Mantener la temperatura corporal.

8. Mantener la higiene y la integridad de la piel.
9. Evitar peligros ambientales y lesionar a otras personas.
10. Comunicarse con los demás para expresar emociones, temores...
11. Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias.
12. Ocuparse en algo que su labor tenga un sentido de realización personal.
13. Participar en actividades recreativas.
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce al desarrollo y a la salud normal.

Todas las necesidades adquieren un pleno significado cuando son abordadas desde su doble sentido de universalidad y especificidad. Universalidad porque son comunes y esenciales para todos los seres humanos; y especificidad, porque se manifiestan de manera distinta en cada persona (25).

#### **B. Teoría del cuidado caritativo Katie Eriksson:**

La asistencia básica natural se expresa a través de la inclinación, cuyas características son: calor, cercanía y tacto, el juego, que es una expresión del ejercicio, y el aprendizaje en un espíritu de amor y esperanza, que aspira al crecimiento y cambio. Tener inclinaciones, jugar y aprender implica compartir y Eriksson considera que compartir es la "Presencia en el ser humano, la vida y Dios". Por tanto, el verdadero cuidado "no es una forma de conducta, ni un sentimiento o un estado. Consiste en estar allí (es el modo, el espíritu en el que se hace, y este espíritu es caritativo)". Afirma que el cuidado a través de las edades puede considerarse como expresiones del amor y de la caridad, con un intento para aliviar el sufrimiento y servir a la vida y a la muerte. También subraya que el cuidado puede considerarse como búsqueda de la verdad, la bondad, la belleza y lo eterno. Destaca que el cuidado caritativo se relaciona con la parte más interior de la enfermería, Eriksson ha denominado "enfermería del cuidado" del "cuidado de la enfermera". Destaca que el cuidado de la enfermera está basado en su proceso de cuidar. Mientras la enfermería asistencial representa una asistencia sin prejuicio en el que destaca el paciente, sus sufrimientos y deseos (22).

El cuidado caritativo surge en el encuentro con el ser humano en sufrimiento e implica comunión asistencial. El núcleo fundamental de la

relación enfermera y paciente es una invitación abierta en el que el otro siempre será bienvenido, esto se denomina el acto del cuidado. El cual expresa su espíritu más interno y motivo de las caritas, que salvaguarda la dignidad de todo paciente. Erikson dice, en un sentido ontológico, que el objetivo del cuidado no puede ser solo la salud, llega más allá e incluye a la vida humana en su totalidad (23).

### **C. Merle H. Mishel: Teoría de la incertidumbre frente a la enfermedad.**

Merle H. Mishel nació en 1939 en Boston (Massachusetts) y desarrolló la teoría de la Incertidumbre frente a la enfermedad. Como respuesta a la confusión y al desorden provocados por un estado de continua incertidumbre, la persona no tiene otra opción que cambiar para sobrevivir. Lo ideal sería que, en condiciones de incertidumbre crónica, la persona pasase gradualmente de una evaluación negativa de la incertidumbre, a la adopción de un modo de ver la vida que acepte ésta como parte de la realidad. Por consiguiente, la incertidumbre, sobre todo en enfermedades crónicas y en enfermedades potencialmente letales, puede conducir a un nuevo nivel de organización individual y colectiva y a una nueva perspectiva de la vida, incorporando la madurez y el cambio que se puedan adquirir a raíz de situaciones de incertidumbre (24).

## **2.3. Bases Conceptuales**

### **2.3.1. Neumonía por COVID-19**

#### **A. Definición**

La neumonía es una infección que inflama los sacos aéreos de uno o ambos pulmones. Los sacos aéreos se pueden llenar de líquido o pus (material purulento), lo que provoca tos con flema o pus, fiebre, escalofríos y dificultad para respirar. Diversos microorganismos, como bacterias, virus y hongos, pueden provocar neumonía.

La neumonía puede variar en gravedad desde suave a potencialmente mortal. Es más grave en bebés y niños pequeños, personas mayores a 65 años, y personas con problemas de salud o sistemas inmunitarios debilitados (25).

## **B. Fisiopatología**

El SARS-CoV-2 causa una infección respiratoria aguda como en el caso de SARS-CoV y MERS-CoV, con fiebre, tos y disnea; la neumonía es una manifestación grave que puede progresar rápidamente a SDRA (25).

El coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave 2 (SARS-CoV-2) se une al receptor ACE2 en los seres humanos, lo que sugiere una patogénesis similar a la del SARS. Una característica estructural única del dominio de unión al receptor de la glicoproteína de pico del SARS-CoV-2 (que es responsable de la entrada del virus en las células del huésped) confiere una afinidad de unión potencialmente mayor para la ACE2 en las células del huésped en comparación con el SARS-CoV-1. Este sitio de clivaje similar a la furina no existe en otros coronavirus similares al SARS. La energía de unión entre la proteína Spike del SARS-CoV-2 y el ACE2 fue la más alta para los humanos de todas las especies analizadas, lo que sugiere que la proteína Spike del SARSCoV-2 ha evolucionado de manera única para unirse e infectar a las células humanas que expresan el ACE2. Las evidencias mecánicas de otros coronavirus sugieren que el SARS-CoV-2 puede reducir la regulación del ACE2, lo que da lugar a una sobreacumulación tóxica de angiotensina-II que puede inducir el síndrome de dificultad respiratoria aguda y la miocarditis fulminante. Sobre la base de un análisis de conjuntos de datos de secuenciación de ARN unicelular derivados de los principales sistemas fisiológicos humanos, los órganos considerados más vulnerables a la infección por SARS-CoV-2 debido a sus niveles de expresión de ACE2 son los pulmones, el corazón, el esófago, los riñones, la vejiga y el íleon. Esto puede explicar las manifestaciones extrapulmonares asociadas a la infección. También se ha identificado la expresión de ACE2 en el diafragma, lo que puede provocar fibrosis y miopatía del diafragma. La menor expresión de ACE2 en el epitelio nasal de los niños de menos de 10 años en comparación con los adultos podría explicar por qué la COVID-19 es menos prevalente en los niños; sin embargo, se requiere más investigación al respecto (25).

### **C. Dinámica de transmisión**

La transmisión respiratoria es el modo de transmisión dominante, siendo la proximidad y la ventilación los principales determinantes del riesgo de transmisión. Las evidencias disponibles indican que la transmisión entre personas se produce principalmente por contacto directo, indirecto o cercano con personas infectadas a través de secreciones infectadas como la saliva y las secreciones respiratorias, o a través de gotas respiratorias que se expulsan cuando una persona infectada tose, estornuda, habla o canta (26).

La transmisión por vía aérea puede producirse en los centros de salud durante los procedimientos de generación de aerosoles. También hay algunos informes de brotes que sugieren que la transmisión por aerosol es posible en la comunidad en determinadas condiciones; sin embargo, esos informes se refieren a espacios cerrados y abarrotados con escasa ventilación en los que la persona infectada puede haber estado respirando fuertemente (p. ej., restaurantes, coros, clases de gimnasia). Una investigación detallada de estos grupos sugiere que la transmisión por gotitas y fómites también podría explicar la transmisión en estos informes (27).

Aunque se ha descubierto que el aire cercano y lejano a los pacientes está frecuentemente contaminado con el ARN del SARS-CoV-2, pocas de estas muestras contenían virus viables.

La transmisión por fómites (por contacto directo con fómites) podría ser posible, pero actualmente no hay evidencias concluyentes de este modo de transmisión. En los pocos casos en que se ha presumido la transmisión del fómite, no se ha descartado completamente la transmisión respiratoria. Se ha descubierto que el virus es más estable en plástico y acero inoxidable (hasta 72 horas) en comparación con el cobre (hasta 4 horas) y el cartón (hasta 24 horas) en condiciones experimentales, pero esto no refleja las condiciones de la vida real (28).

La transmisión fecal-oral (o la transmisión respiratoria a través de las heces en aerosol) puede ser posible, pero solo hay evidencias circunstanciales limitadas que respalden este modo de transmisión. La tasa de detección agrupada del ARN del SARS-CoV-2 en las heces de los pacientes con COVID-19 es de aproximadamente el 51% y el 64% de las muestras siguen siendo positivas durante un promedio de 12.5 días (hasta 33 días como máximo) después de que las muestras respiratorias hayan resultado negativas.

No se ha informado de transmisión a través de otros fluidos corporales (incluida la transmisión sexual o la transmisión sanguínea). Si bien se ha detectado el virus en sangre, el líquido cefalorraquídeo, el líquido pericárdico, el líquido pleural, la orina, el semen, la saliva, el tejido ocular, las lágrimas y las secreciones conjuntivas, así como en el oído medio y la mastoides, la presencia de virus o de componentes virales no equivale a la infecciosidad (29).

#### **D. Clasificación de la neumonía**

Enfermedad leve Paciente sintomático (cuadro 1) que se ajusta a la definición de caso de COVID-19 pero no presenta neumonía vírica ni hipoxia (30).

Enfermedad moderada Neumonía Adolescente o adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea) pero sin signos de neumonía grave, en particular  $SpO_2 \geq 90\%$  con aire ambiente (54). Niño con signos clínicos de neumonía no grave (tos o dificultad para respirar más taquipnea o tiraje costal) y sin signos de neumonía grave. Taquipnea (en inspiraciones/min): < 2 meses:  $\geq 60$ ; 2–11 meses:  $\geq 50$ ; 1–5 años:  $\geq 40$  (55). Aunque el diagnóstico se puede establecer por la clínica, la radiología torácica (radiografía, TC, ecografía) puede ayudar al diagnóstico e identificar o descartar complicaciones pulmonares (31).

Enfermedad grave Neumonía grave Adolescente o adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea) más alguno de los siguientes: frecuencia respiratoria  $> 30$  inspiraciones/min, dificultad respiratoria grave o  $SpO_2 < 90\%$  con aire ambiente (54). Los signos clínicos de neumonía (tos o dificultad para respirar) más alguno de los siguientes: Cianosis central o  $SpO_2 < 90\%$ ; grave dificultad para respirar (por ejemplo, taquipnea, gemidos, tiraje costal muy intenso); signos generales de peligro: incapaz de mamar o beber, aletargado, inconsciente o con convulsiones (55,56). Taquipnea (en inspiraciones/min):  $< 2$  meses:  $\geq 60$ ; 2–11 meses:  $\geq 50$ ; 1–5 años:  $\geq 40$  (55). Aunque el diagnóstico se puede establecer por la clínica, la radiología torácica (radiografía, TC, ecografía) puede ayudar al diagnóstico e identificar o descartar complicaciones pulmonares (31).

Enfermedad crítica Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) Inicio: en la semana siguiente a una lesión clínica conocida (neumonía) o aparición de nuevos síntomas respiratorios o empeoramiento de los existentes. Radiología torácica (radiografía, TC o ecografía pulmonar): opacidades bilaterales que no se explican totalmente por sobrecarga de volumen, colapso lobar o pulmonar ni nódulos. Origen de los infiltrados pulmonares: insuficiencia respiratoria que no se explica totalmente por insuficiencia cardíaca o sobrecarga de líquidos. Si no hay factores de riesgo es necesaria una evaluación objetiva (por ejemplo, ecocardiografía) para descartar una causa hidrostática de los infiltrados o edema (32).

Oxigenación deficiente en adultos (57, 59):

SDRA leve:  $200 \text{ mm Hg} < PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ mm Hg}$  (con PEEP o CPAP  $\geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$ ).

SDRA moderado:  $100 \text{ mm Hg} < PaO_2/FiO_2 \leq 200 \text{ mm Hg}$  (con PEEP  $\geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$ ).

SDRA grave:  $PaO_2/FiO_2 \leq 100 \text{ mm Hg}$  (con PEEP  $\geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$ )

## **E. Factores de riesgo**

**Edad avanzada:** Las personas de edad avanzada corren un mayor riesgo de contraer infecciones y enfermedades graves.

**Sexo masculino:** Los hombres presentan un mayor riesgo de infección y enfermedad grave.

**Grupo étnico:** Las personas que pertenecen a grupos étnicos negros, asiáticos y minoritarios (BAME) presentan un mayor riesgo de infección y enfermedad grave.

**Presencia de comorbilidades:** Las personas con comorbilidades presentan un mayor riesgo de padecer enfermedades graves, y cuantas más comorbilidades, mayor es el riesgo.

**Obesidad:** Las personas con obesidad corren un mayor riesgo de sufrir infecciones y enfermedades graves.

**Enfermedad cardiovascular:** Las personas con enfermedades cardiovasculares presenta un mayor riesgo de sufrir enfermedades graves.

**Diabetes:** Las personas con diabetes de tipo 2 presentan un mayor riesgo de padecer enfermedades graves.

**Enfermedad respiratoria crónica** Las personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC, incluidos el enfisema y la bronquitis crónica, presentan un mayor riesgo de padecer una enfermedad grave.

**Enfermedad renal crónica:** Las personas con enfermedad renal crónica presentan un mayor riesgo de padecer una enfermedad grave y pueden presentar un mayor riesgo de infección.

**Embarazo** Las mujeres embarazadas presentan un mayor riesgo de padecer una enfermedad grave.

**Tabaquismo:** Las personas que son o han sido fumadoras presentan un mayor riesgo de padecer una enfermedad grave.

**Neoplasia maligna** Las personas con cáncer corren un mayor riesgo de sufrir infecciones y enfermedades graves.

**Trasplante de órganos sólidos:** Las personas con un estado de inmunocompromiso debido a un trasplante de órgano sólido presentan un mayor riesgo de padecer una enfermedad grave.

**Trastornos de la hemoglobina** Las personas con anemia de células falciformes presentan un mayor riesgo de padecer una enfermedad grave.

**Hipertensión:** Las personas con hipertensión pueden presentar un mayor riesgo de padecer enfermedades graves; sin embargo, las evidencias son limitadas (33).

## **F. Signos y síntomas**

Los signos y síntomas de presentación de la COVID-19 son variables. La mayoría de los pacientes presentan fiebre (83%-99%), tos (59%-82%), cansancio (44%-70%), anorexia (40%-84%), disnea (31%-40%) y mialgias (11%-35%). También se han descrito otros síntomas inespecíficos, como dolor de garganta, congestión nasal, cefaleas, diarrea, náuseas y vómitos. Asimismo, se han descrito anosmia (pérdida del olfato) y ageusia (pérdida del gusto) antes del inicio de los síntomas respiratorios. Las personas mayores, y los pacientes inmunodeprimidos en particular, pueden presentar síntomas atípicos, como cansancio, disminución del estado de alerta, reducción de la movilidad, diarrea, pérdida de apetito, síndrome confusional agudo y ausencia de fiebre. A los síntomas de la COVID-19 pueden superponerse otros síntomas, como disnea, fiebre, síntomas gastrointestinales o cansancio, debidos a las adaptaciones fisiológicas o a eventos adversos del embarazo o a otras enfermedades, como el paludismo. La fiebre y la tos podrían no ser tan frecuentes en los niños como en los adultos (34).

## **G. Pruebas diagnosticas**

### **Exploración física**

Se debe realizar una exploración física. Se debe evitar el uso de un estetoscopio si es posible debido al riesgo de contaminación viral. Los pacientes pueden estar febriles (con o sin escalofríos/ rigores) y presentar una tos evidente y/o dificultad para respirar. La auscultación del tórax puede revelar crepitaciones inspiratorias, estertores y/o respiración bronquial en pacientes con neumonía o dificultad respiratoria. Los pacientes con dificultad respiratoria pueden presentar taquicardia, taquipnea o cianosis que

acompañan a la hipoxia. Se ha observado bradicardia en una pequeña cohorte de pacientes con enfermedad leve a moderada(35).

### **Oximetría de pulso**

La oximetría de pulso puede revelar una baja saturación de oxígeno (SpO<sub>2</sub> 90%). Los médicos deben ser conscientes de que los pacientes con COVID-19 pueden desarrollar "hipoxia silenciosa": su saturación de oxígeno puede descender a niveles bajos y precipitar una insuficiencia respiratoria aguda sin la presencia de síntomas evidentes de dificultad respiratoria (36).

### **Análisis clínicos iniciales**

Se deben solicitar los siguientes análisis clínicos en todos los pacientes con enfermedad grave: GSA, hemograma completo (HC), Perfil metabólico completo (PMC), Nivel de glucemia, Cribado de coagulación, Marcadores inflamatorios (p. ej., proteína C- reactiva del suero, velocidad de sedimentación globular, interleucina-6, lactato deshidrogenasa, procalcitonina, amiloide A y ferritina), Biomarcadores cardíacos, La creatinina y la mioglobina en suero (37).

Las alteraciones de laboratorio más frecuentes son la linfopenia, la leucocitosis, la leucopenia, la trombocitopenia, la hipoalbuminemia, aumento de los biomarcadores cardíacos, aumento de marcadores inflamatorios, aumento del dímero D y la función hepática y renal anormal (37).

Pruebas moleculares; Las estrategias de comprobación varían mucho de un país a otro. Se requieren pruebas moleculares para confirmar el diagnóstico. Las pruebas moleculares son solo una ayuda para el diagnóstico. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que los profesionales de salud consideren un resultado positivo o negativo en combinación con el tipo de muestra, las observaciones clínicas, la historia clínica del paciente y la información epidemiológica (38).

## **Pruebas serológicas**

La serología no puede utilizarse como prueba diagnóstica única para las infecciones agudas de SARS-CoV-2. Sin embargo, puede ser útil en diversos entornos (p. ej., pruebas moleculares negativas, diagnóstico de pacientes con presentación tardía o síntomas prolongados, estudios de serovigilancia (39)

## **Estudios por imágenes de tórax**

Todos los procedimientos de diagnóstico por imágenes deben realizarse de acuerdo con los procedimientos locales de prevención y control de infecciones para evitar la transmisión. Los estudios por imágenes de tórax se consideran seguros en las mujeres embarazadas (39).

## **Tratamiento inmediato**

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  $SpO_2 \geq 94\%$ . Una vez estabilizado el paciente, el objetivo será una  $SpO_2 > 90\%$  en adultos no gestantes y  $\geq 92\%$ - $95\%$  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) (40).

### **2.3.2. Neumonía en el adulto**

La infección por el COVID-19 se ha convertido en una pandemia con 537.017 contagios confirmados y 24.117 fallecidos, con una mortalidad global del 4,5%. Este virus provoca manifestaciones clínicas diversas que incluyen cuadros respiratorios, desde resfriado común hasta neumonía grave con síndrome de distrés respiratorio, shock séptico y fallo multiorgánico. Esta pandemia se produce en el contexto de una población envejecida. Solo Italia tenía más mayores de 65 años que menores de 15,

mientras que en 2017 ya 30 países presentaban esta situación. En España, en menos de 30 años se ha duplicado el número de personas mayores de 65 años, siendo alrededor del 17% de la población total, con más de 7 millones, de las que aproximadamente un 25% son octogenarias<sup>3</sup>. La población de edad avanzada presenta una mayor susceptibilidad a la infección y a las formas más graves de la misma. El presente documento trata de aportar una visión práctica sobre las peculiaridades de la infección por COVID-19 en este grupo poblacional en general, y con enfermedad cardiovascular (ECV) en particular (41).

### **Manejo de los casos de Neumonía por COVID-19 de pacientes adultos en emergencia.**

Los casos de COVID-19 pueden presentar cuadros leves, moderados o graves, incluyendo neumonía, síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), sepsis y shock séptico.

- La identificación temprana de aquellos casos con manifestaciones graves permite la realización de tratamientos de apoyo optimizados de manera inmediata y un ingreso seguro y rápido de acuerdo con los protocolos existentes (42).
- El reconocimiento de los signos y los síntomas de mal pronóstico, empeoramiento respiratorio y agravamiento clínico, favorece que las enfermeras actúen de forma más eficiente y precoz, notificándolo al médico responsable, aplicando los tratamientos pautados en esos casos y ejecutando las intervenciones que garanticen la estabilización de los pacientes (42).
- Control de signos y síntomas En relación al control de signos y síntomas: Es fundamental medir y registrar las constantes vitales del paciente: temperatura, frecuencia respiratoria (FR), saturación de oxígeno (SaO<sub>2</sub>), presión arterial, frecuencia cardiaca y dolor.
- Se realizará de forma programada, mínimo cada 8 h, en función del estado clínico del paciente.

Las enfermeras, cada vez que entran en la habitación, deberán observar otros signos/síntomas asociados al empeoramiento clínico

del paciente: cambios en el nivel de consciencia, progresión de la disnea, aparición de ortopnea o disnea paroxística nocturna, habla entrecortada, respiración abdominal, dolor torácico, limitación funcional, escalofríos, cefalea, dolor faríngeo, tos, síntomas digestivos (vómitos, diarrea).

- Si el paciente presenta fiebre persistente con temperatura superior a 38 °C se deberán administrar los antitérmicos pautados y controlar la eficacia del tratamiento. La enfermedad cursa con fiebre durante varios días, por lo que solo se realizarán hemocultivos en aquellos casos que sean prescritos por el médico.
- En este apartado hay que tener en cuenta que: La oxigenoterapia se inicia si la SaO<sub>2</sub> baja de 90-92% en aire ambiente, en función de las características clínicas del paciente, con el objetivo de mantener SaO<sub>2</sub> superior o igual a 90-95% (comorbilidades o embarazo)
- Inicialmente, administrar oxígeno mediante gafas nasales (2-5 l/min) evaluando la efectividad.
- Si persiste la SaO<sub>2</sub> baja, valorar la posibilidad de usar mascarilla facial simple (5-8 l/min) para aportar FiO<sub>2</sub> de 0,40-0,60.
- Si no se consiguen los resultados esperados, administrar oxígeno a flujos altos con una mascarilla equipada con bolsa reservorio (10-15 l/min para mantener el reservorio inflado) y FiO<sub>2</sub> entre 0,60-0,957,9.
- Los sistemas de oxigenoterapia de flujo alto mediante cánula nasal pueden administrar un flujo de 60 l/min a una FiO<sub>2</sub> de hasta 100%.
- Administración de tratamiento sintomático
- Los tratamientos sintomáticos se pueden prescribir en la mayoría de los pacientes, atendiendo a las alergias y al perfil de efectos adversos e interacciones.
- Se suelen prescribir antipiréticos, analgésicos, antieméticos y antidiarreicos.

- Si fuera necesario administrar broncodilatadores, se recomienda aplicarlos en cartucho presurizado asociado a cámara espaciadora (evitar nebulizaciones).
- Es aconsejable un manejo conservador de la sueroterapia en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda cuando no existe evidencia de shock.
- Nutrición/hidratación: El estado clínico del paciente y la aparición de determinados signos y síntomas (anosmia, pérdida de apetito, náuseas, vómitos, diarrea), asociados a la enfermedad o como efecto secundario de algún tratamiento antiviral, supondrá la necesidad de adaptar la alimentación/hidratación a la situación clínica y tolerancia del paciente.
- Valorar la necesidad de realizar controles en el balance hidroelectrolítico.
- Administrar fármacos antieméticos o antidiarreicos, según pauta establecida y evaluar efectividad. Comentar al médico la necesidad de cambiar tratamiento farmacológico oral por pauta intravenosa (42).

## **CAPÍTULO III**

### **PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERÍA**

#### **3.1. VALORACIÓN**

##### **3.1.1. DATOS DE FILIACIÓN**

Paciente : G. M R  
N° HC : 1825412  
Sexo : Masculino  
Edad : 77 años  
Estado Civil : Casado  
DNI :  
F Nacimiento:  
Peso : 60kg.  
Talla : 1.65  
Grupo y F.S : Rh O positivo  
Hospital : Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión  
Servicio : Emergencia  
Fecha : 24/01/2022

##### **3.1.2. MOTIVO DE CONSULTA**

Paciente adulto mayor acude al servicio de emergencia por presentar desde hace 3 días por presentar tos productiva, cefalea holocarenana de moderada intensidad, sensación de alza térmica.

##### **3.1.3. ENFERMEDAD ACTUAL**

Familiar refiere que inicia cuadro clínico por presentar dolor de garganta acompañándose de rinorrea y a los días se agrega dolor en el pecho con dificultad para respirar llevándolo al policlínico donde lo nebulizan y le dan tratamiento ambulatorio con pastillas y jarabes, donde se observa mejoría,

agregándose al cuadro tos productiva amarillenta que le dificulta respirar, no viendo mejoría es traído a este nosocomio.

### **3.2. ANTECEDENTES**

**3.2.1. ANTECEDENTES PERINATALES:** Nace de parte eutócico

**3.2.2.. ANTECEDENTES FAMILIARES:** No refiere

**3.2.3.. ANTECEDENTES PERSONALES:** HTA (+) hace 2 años DM2(-) TBC (-) VIH (-) ECV (-) ERC (-) convulsiones (-)

Hospitalizaciones anteriores: quirúrgica hernia umbilical en el 2020, fimosis en el 2020

Medicamentos habituales: Losartan 50 mg 1 vez al día

Prueba de antígeno positivo del 24/01/2022

No presenta ninguna vacuna contra el COVID-19

**3.2.3. ANTECEDENTES SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES:** Adulto mayor de creencia religiosa católica, viudo en la actualidad, padre de 7 hijos, vive con su hija mayor, económicamente percibe un sueldo de jubilado.

### **3.2. EXAMEN FISICO**

#### **3.2.1. Control de signos vitales**

**PA** : 160/80 mmhg

**FC** : 112 xmin

**FR** : 25x min

**SatO2** : 88% FIO2 0.21%

**T°** : 38.5 C°(axilar)

**Al examen físico:** MEG, REN, REH, O2 x MR

**Neurológico:** Despierto, orientado, obedece ordenes, pupilas fotorreactivas a la luz, no déficit motor, ni signos meníngeos, Glasgow 15.

**Respiratorios:** Ampliación aumentada, MV audible en ACP, se auscultan crepitos basales con MR a 12 litros.

**Cardiovasculares:** RCR, de buena intensidad, no se auscultan soplos, sin uso de vasopresores

**Abdominal:** Blando, depresible, no doloroso a la palpación, RHA (+), no distendido.

**Renal:** Columna vertebral central, puño percusión sin dolor, no globo, con micción espontánea, de 200 cc cada 12 horas, Urea: 32, Creatinina: 1.64 mg/dl

**MIEMBROS SUPERIORES:** Pálida +/+++, seca poco turgente, tono muscular débil adelgazado, fuerza y movimientos conservados. T° :38.5 C°(axilar), FC: 112 x min

**ÁREA PERINEAL:** Sin alteración ni lesiones, con presencia de sonda Foley permeable con orina amarilla oscura de aproximadamente 200 cc.

**MIEMBROS INFERIORES:** Tono muscular débil adelgazado, fuerza y movimientos conservados, con reposo relativo.

### 3.2.2. Diagnóstico Médico:

- ✓ Neumonía por SARS- Covid 2
- ✓ Acidosis respiratoria
- ✓ HTA no controlada.

### 3.3. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

- ✓ Dieta blanda hipo sódica + LAV
- ✓ Na Cl 0.9% 1000 a 30 gotas
- ✓ Ceftriaxona 2 gr Ev c/24h
- ✓ Dexametasona 6 mg Ev c/24 h
- ✓ Enoxaparina 60 mg c/24 h
- ✓ Omeprazol 40 mg EV c/24
- ✓ Losartan 50 mg c/24h
- ✓ Paracetamol 1gr VO PRN T° mayor igual a 38C°
- ✓ O2 x MR 12 L/minuto, mantener satO2 94 96%
- ✓ HGT C/12h

- ✓ Pronación po2 dos horas cada 4 horas
- ✓ Cabecera 30°
- ✓ CFV+BHE

### 3.4. EXÁMENES AUXILIARES:

#### Hematológico

Leucocitos :14.52 10 m3/ul

HB: 14.2 g/dl

Plaquetas: 204 10 m3/ul

Creatinina: 1.64 mg/dl

#### Metabólico

**Ph** : 7.42

**Na** :132

**PO2** :83 mmhg

**K** :4.1

**PCO2** :48

**Glucosa:** 150 mg/dl

**HCO3** :22.3

**Lactato:** 2.0

THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos

Prueba de antígeno (+)

### 3.5. VALORACIÓN SEGÚN MODELO DE CLASIFICACIÓN DE DOMINIOS Y CLASES

#### DOMINIOS Y CLASES

##### DOMINIO I. Promoción y gestión de la salud.

**Clase 1.** Toma de conciencia de la salud: Presenta Hipertensión arterial desde hace dos años.

**Clase 2.** Gestión de salud: Medicamentos habituales: Losartan 50 mg 1 vez al día, prueba de antígeno positivo del 24/01/2022  
No presenta ninguna vacuna contra el COVID-19

##### DOMINIO II. Nutrición

**Clase 1.** Ingestión: No se evidencia problema

**Clase 2.** Digestión: Digiere alimentos sin problema

**Clase 3.** Absorción: No evaluable

**Clase 4.** Metabolismo: Presenta niveles de glucosas inestables de 150 mg/dl, Lactato: 2.0

**Clase 5.** Hidratación: Cloruro de Sodio al 9% 1000 cc 1 frasco –a 30gtas xmin, T° :38.5 C°(axilar), FC: 112 x min

### **DOMINIO III. Eliminación**

**Clase 1.** Función urinaria: Columna vertebral central, puño percusión sin dolor, no globo, con micción espontanea, de 200 cc cada 12 horas, Urea: 32, Creatinina: 1.64 mg/dl

**Clase 2.** Función gastrointestinal: abdomen depresible a la palpación, Se percibe ruidos hidro aéreos (+), no realiza deposición.

**Clase 3.** Función tegumentaria: Pálida +/+++ , seca poco turgente. T°:38.5 C°(axilar), tono muscular disminuido.

**Clase 4.** Función respiratoria: Ampliación aumentada, MV audible en ACP, se auscultan crepitos basales con MR a 12 litros, FIO2 del 45%, FR 25 Xmin, sat o2 91%, PO2 :83 mmhg , tos productiva, con disnea moderada, cianosis distal. THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos  
Prueba de antígeno (+)

### **DOMINIO IV. Actividad y reposo**

**Clase 1.** Reposo/sueño: Conservado

**Clase 2.** Actividad/ejercicio: Reposo absoluto por demanda de oxígeno

**Clase 3.** Equilibrio/energía: Reposo absoluto por demanda de oxígeno

**Clase 4.** Respuesta cardiovascular/pulmonar: Ampliación aumentada, MV audible en ACP, se auscultan crepitos basales con MR a 12 litros, FIO2 del 45%, FR 25 Xmin, sat o2 91%, PA160/80 mmhg  
FC: 112 x min, tos productiva, con disnea moderada, cianosis distal.

**Clase 5.** Autocuidado: Adulto con dificultad respiratoria, MR a 12 litros, FIO2 del 45%, FR 25 Xmin, sat o2 91%, FC: 112 x min

### **DOMINIO V: Percepción – Cognición**

**Clase 1.** Atención: Disposición y tiempo para darse cuenta.

**Clase 2.** Orientación: Glasgow 15/15

**Clase 3.** Sensación-percepción: Refiere dolor a nivel a nivel torácico según EVA 7/10

**Clase 4.** Cognición: Glasgow 15/15

**Clase 5.** Comunicación: Poco comunicativo

#### **DOMINIO VI. Autopercepción**

**Clase 1.** Autoconcepción: No evaluable

**Clase 2.** Autoestima: No evaluable

#### **DOMINIO VII. Rol/Relaciones**

**Clase 1.** Rol de cuidador: Preocupación de parte de los familiares

**Clase 2.** Relaciones familiares: Conservada, con familiares a espera.

**Clase 3.** Desempeño del rol: No evaluable.

#### **DOMINIO VIII. Sexualidad**

**Clase 1.** Identidad sexual: No evaluable

**Clase 2.** Función sexual: No evaluable

**Clase 3.** Reproducción: No evaluable

#### **DOMINIO IX. Afrontamiento/Tolerancia al estrés**

**Clase 1.** Respuesta post traumática: Ninguno

**Clase 2.** Respuesta de afrontamiento: Se muestra ansioso por situación actual de salud. Paciente manifiesta "Tengo mucho miedo de lo que me pueda pasar sino me sano señorita".

**Clase 3.** Estrés neuro-compartmental: Ninguno

#### **DOMINIO X. Principios vitales**

**Clase 1.** Valores: No evaluable

**Clase 2.** Creencia: católico

**Clase 3.** Congruencia entre valores/creencias/acciones: Ninguno

## **DOMINIO XI. Seguridad y protección**

**Clase 1.** Infección: T°: 38.5 C°(axilar), FC: 112 x min, Leucocitos :14.52 10 m3/ul, THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometido, Prueba de antígeno (+)

**Clase 2.** Lesión física: presenta glucosa inestable de 150 mg/dl, no controlada.

**Clase 3.** Violencia: No evaluable

**Clase 4.** Peligros del entorno: Ambiente hospitalario

**Clase 5.** Procesos defensivos: Ninguno

**Clase 6.** Termorregulación: T° 38.5°c, piel caliente al tacto.

## **DOMINIO XII. Confort**

**Clase 1.** Confort Físico: Adulto mayor, con diagnóstico de Neumonía por SARS Covid 9, refiere dolor a nivel torácico según EVA de 7/10

**Clase 2.** Confort del entorno: Se muestra ansioso por situación actual de salud y ambiente hospitalario.

## **DOMINIO XIII. Crecimiento y desarrollo**

**Clase 1.** Crecimiento: No evaluable

**Clase 2.** Desarrollo: No evaluable

### 3.6. ESQUEMA DE VALORACIÓN

#### CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS

V  
A  
L  
O  
R  
A  
C  
I  
O  
N

1. Adulto mayor, presenta Hipertensión arterial desde hace dos años.
2. prueba de antígeno positivo del 24/01/2022, no presenta ninguna vacuna contra el Covid 19
3. Presenta niveles de glucosas inestables de 150 mg/dl, Lactato: 2.0
4. Micción espontanea, de 200 cc cada 12 horas, Urea: 32, Creatinina: 1.64 mg/dl
5. Abdomen con ruidos hidro aéreos (+), no realiza deposición.
6. Piel Pálida +/+++, seca poco turgente, caliente al tacto T°:38.5 C°(axilar), tono muscular disminuido, Leucocitos :14.52 10 m3/ul, FC: 112 xmin
7. Ampliación aumentada, MV audible en ACP, se auscultan crepitos basales con MR a 12 litros, FIO2 del 45%, FR 25 Xmin, sat o2 91%, PO2:83 mmhg , tos productiva, con disnea moderada, cianosis distal. THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos
8. Prueba de antígeno (+), PA160/80 mmhg

#### INTERVENCION INTERDEPENDIENTE

Sugerir Hemograma completo, Urea- Creatinina y Glucosa, interconsulta Cardiología, UCI

D  
I  
A  
G  
N  
O  
S  
T  
I  
C  
O

1. Gestión ineficaz de la salud
2. Dolor
3. Deterioro del intercambio gaseoso
4. Ansiedad
5. Termorregulación ineficaz
6. estreñimiento
7. Riesgo de glicemia inestable
8. Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos

## 2.1. LISTA DE HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS

- ✓ Adulto mayor, presenta Hipertensión arterial desde hace dos años.
- ✓ prueba de antígeno positivo del 24/01/2022, no presenta ninguna vacuna contra el COVID-19
- ✓ Presenta niveles de glucosas inestables de 150 mg/dl, Lactato: 2.0
- ✓ Micción espontanea, de 200 cc cada 12 horas, Urea: 32, Creatinina: 1.64 mg/dl
- ✓ Abdomen con ruidos hidro aéreos (+), no realiza deposición.
- ✓ Piel Pálida +/+++, seca poco turgente, caliente al tacto T°:38.5 C°(axilar), tono muscular disminuido, Leucocitos :14.52 10 m3/ul, FC: 112 xmin
- ✓ Ampliación aumentada, MV audible en ACP, se auscultan crepitos basales con MR a 12 litros, FIO2 del 45%, FR 25 X min, sat o2 91%, PO2:83 mmhg , tos productiva, con disnea moderada, cianosis distal. THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos
- ✓ Prueba de antígeno (+), PA160/80 mmhg
- ✓ Refiere dolor a nivel a nivel torácico según EVA 7/10
- ✓ THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometido.
- ✓ Leucocitos :14.52 10 m3/ul
- ✓ Paciente manifiesta "Tengo mucho miedo de lo que me pueda pasar sino me sano señorita".

## 2.2. DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA SEGÚN DATOS SIGNIFICATIVOS

- Gestión ineficaz de la salud (00078)
- Dolor (00132)
- Deterioro del intercambio gaseoso (00030)
- Ansiedad (00146)
- Termorregulación ineficaz (00008)
- Estreñimiento (00011)
- Riesgo de glicemia inestable (00179)
- Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos (00025)
- Riesgo de deterioro de la función cardiovascular (00239)
- Riesgo de desequilibrio nutricional. (00002)

### 2.3. ESQUEMA DE DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA

PROBLEMA	FACTOR RELACIONADO	EVIDENCIA	DIAGNOSTICO
<b>Deterioro del intercambio gaseoso</b>	Cambios a nivel de la membrana alveolo capilar	Pulmones con ampliación aumentada, MV audible en ACP, se auscultan crépitos basales con MR a 12 litros, FIO2 del 45%, FR 25 x min, sat o2 91%, PO2:83 mmhg, tos productiva, con disnea moderada, cianosis distal. THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos, Prueba de antígeno (+), Lactato: 2.0	Deterioro del intercambio gaseoso r/ c cambios a nivel de la membrana alveolo capilar e/p pulmones con ampliación aumentada, MV audible en ACP, se auscultan crépitos basales con MR a 12 litros, FIO2 del 45%, FR 25 x min, sat o2 91%, PO2:83 mmhg, tos productiva, con disnea moderada, cianosis distal. THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos, Prueba de antígeno (+), Lactato: 2.0
<b>Dolor agudo</b>	Inflamación del parénquima pulmonar	Prueba de antígeno positivo del 24/01/2022, Refiere dolor a nivel a nivel torácico según EVA 7/10, THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos, FC: 112 xmin	Dolor agudo r/c inflamación del parénquima pulmonar e/p prueba de antígeno positivo del 24/01/2022, Refiere dolor a nivel a nivel torácico según EVA 7/10, THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos, FC: 112 xmin
<b>Termorregulación ineficaz</b>	Activación de cascada inflamatorio e interferón tipo I ( $\alpha$ y $\beta$ ) secundario a infección por SARS Cov 2	Piel caliente al tacto T°:38.5 C°(axilar), Leucocitos :14.52 10 m3/ul, FC: 112 xmin, Prueba de antígeno (+),	Termorregulación ineficaz r/ c activación de cascada inflamatorio e interferón tipo I ( $\alpha$ y $\beta$ ) secundario a infección por SARS Cov 2 e/p piel caliente al tacto T°:38.5 C°(axilar), Leucocitos :14.52

			10 m3/ul, FC: 112 xmin, Prueba de antígeno (+),
<b>Ansiedad</b>	amenaza de muerte y amenaza de cambio en el estado de salud	Paciente manifiesta "Tengo mucho miedo de lo que me pueda pasar sino me sano señorita".	Ansiedad r/c amenaza de muerte y amenaza de cambio en el estado de salud e/p Paciente manifiesta "Tengo mucho miedo de lo que me pueda pasar sino me sano señorita".
<b>Riesgo de glicemia inestable</b>	Demanda metabólica secundaria a infección por SARSCov 2, Presenta niveles de glucosas inestables de 150 mg/dl		Riesgo de glicemia inestable r/c demanda metabólica secundaria a infección por SARSCov 2, Presenta niveles de glucosas inestables de 150 mg/dl
<b>Riesgo de deterioro de la función cardiovascular</b>	disfunción endotelial y alteración en los niveles de los factores de coagulación sanguínea.		Riesgo de deterioro de la función cardiovascular r/c disfunción endotelial y alteración en los niveles de los factores de coagulación sanguínea, PA160/80 mmhg

## PLANIFICACIÓN

### 3.1. ESQUEMA DE PLANIFICACIÓN

DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN
<p><b>Código: (00030)</b>  Deterioro del intercambio gaseoso r/ c cambios a nivel de la membrana alveolo capilar e/p pulmones con ampliación aumentada, MV audible en ACP, se auscultan crépitos basales con MR a 12 litros, FIO2 del 45%, FR 25 x min, sat o2 91%, PO2:83 mmhg, tos productiva, con disnea moderada, cianosis distal. THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos, Prueba de antígeno (+)</p>	<p><b>Código: 0402</b>  <b>Estado respiratorio: intercambio gaseoso</b>  Mejorar patrón respiratorio  <b>Código: 0403</b>  <b>Estado respiratorio: ventilación</b></p>	<p><b>Código: 3320</b>  <b>Oxigenoterapia</b></p> <p>Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.</p> <p>Mantener en posición semifowler.</p> <p>Mantener soporte ventilatorio mediante dispositivos de oxigenación. MR a 12lt x min</p> <p>Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno continuamente</p> <p>Controles de AGA.</p> <p>Pronación c/2horas</p> <p><b>Código: 3350</b>  <b>Monitorización respiratoria</b></p> <p>Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.</p> <p>Anotar el movimiento torácico, mirando simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares.</p> <p>Controlar el esquema de respiración: bradipnea, taquipnea, hiperventilación, respiraciones de Kussmaul, respiraciones de Cheyne-Stokes, Bior y esquemas atáxicos.</p>	<p>Paciente se mantiene aún con MR a 12 ltr x min sat O2 93%</p> <p>Con disnea moderada.</p> <p>Fr 25 x min</p> <p>En posición de prona Sat o2 alcanza al 95 %</p>

		<p>Observar si hay fatiga muscular diafragmática (movimiento paradójico). Auscultar los sonidos respiratorios anotando las áreas de disminución / ausencia de ventilación y presencia de sonidos adventicios. Comprobar la capacidad del paciente para toser eficazmente. Anotar aparición, características y duración de la tos.</p>	
<p><b>Código: 00132</b> Dolor agudo r/c inflamación del parénquima pulmonar e/p prueba de antígeno positivo del 24/01/2022, Refiere dolor a nivel a nivel torácico según EVA 7/10, THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos, FC: 112 xmin</p>	<p><b>Código: 1605</b> Control de dolor. Disminuir dolor Manifestada: Nunca, Raramente, en ocasiones, con frecuencia constantemente. (1 al 5) Reconoce el comienzo del dolor (4) Utiliza los signos de alerta para solicitar ayuda (4) Refiere síntomas al profesional sanitario (4)</p>	<p><b>Código: 1400 Manejo del dolor.</b> Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición / duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes. Utilizar estrategias de comunicación terapéuticas para reconocer la experiencia del dolor y mostrar la aceptación de la respuesta del paciente al dolor. Monitorizar el grado de satisfacción del paciente con el control del dolor a intervalos especificados, según EVA <b>Administración de analgésicos 2210</b> Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con el dolor severo.  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dexametasona 6 mg Ev c/24 h</li> <li>✓ Paracetamol 1gr VO PRN T°</li> </ul> </p>	<p>Paciente con dolor moderado según EVA 4/10 Se mantiene tranquilo durante la estancia en la unidad de Emergencia. FC: 99 xmin</p>

		<p>mayor igual a 38°C</p> <p>Administrar analgésicos y/o fármacos complementarios cuando sea necesario para potenciar la analgesia.</p>	
<p><b>Código: 00008</b>  Termorregulación ineficaz r/ c activación de cascada inflamatorio e interferón tipo I (<math>\alpha</math> y <math>\beta</math>) secundario a infección por SARS Cov 2 e/p piel caliente al tacto T°:38.5 C°(axilar), Leucocitos :14.52 10 m3/ul, FC: 112 xmin, Prueba de antígeno (+),</p>	<p><b>Código: 0800</b>  Mantener la termorregulación dentro de los parámetros Escala: gravemente, comprometido, sustancialmente comprometido, moderadamente comprometido, levemente comprometido, no comprometido. 1al 5  Indicadores  Frecuencia respiratoria  Frecuencia cardiaca  Malestar general  Temperatura coroporal  Presión arterial</p>	<p><b>Código: 3900</b>  <b>Regulación de la temperatura.</b>  Monitorización de temperatura y características de la piel.  Aligerar cobertores.  Perfusión de líquidos vía intravenosa.  Administración de antipirético según indicación médica.  ✓ Paracetamol 1gr VO PRN T° mayor igual a 38°C</p> <p>Administración de antibiótico.  ✓ Ceftriaxona 2 gr Ev c/24h  Vigilar la presencia de signos y síntomas de convulsión  Monitorizar el equilibrio de los electrolitos.  Balance hídrico estricto.  Registrar y graficar la temperatura.  Sugerir un recuento de leucocitos.</p>	<p>Paciente con la piel tibia, con sueño conservado.  Temperatura de 37.2 c°  Frecuencia cardiaca de 99x minuto  Frecuencia respiratoria de 25 x minuto.  Niveles de leucocitos aun permanecen altos.</p>
<p><b>Código: 000146</b>  Ansiedad r/c amenaza de muerte y amenaza de cambio en el estado de salud e/p Paciente manifiesta "Tengo mucho miedo de lo que me pueda pasar sino me sano señorita".</p>	<p><b>Código: 01300</b>  <b>Aceptación estado de salud.</b>  Disminuir ansiedad Ninguna / Escasa / Moderada / Sustancial / Extensa (del 1 al 5)  Tranquilidad (3)  Expresa reacciones sobre el estado de salud (3)</p>	<p><b>Código: 5820</b>  <b>Disminución de la ansiedad</b>  - Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.  -Establecer claramente las expectativas del comportamiento del paciente.  - Explicar todos los procedimientos,</p>	<p>Paciente moderadamente tranquilo.  Colabora con los procedimientos.</p>

	Reconocimiento de la realidad de la situación de salud (4)	incluyendo las posibles sanciones que se han de experimentar durante el procedimiento. Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico. -Escuchar con atención. - Crear un ambiente que facilite la confianza. -Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos. - Identificar los cambios en el nivel de ansiedad.	
<b>Código: 00179</b> Riesgo de glicemia inestable r/c demanda metabólica secundaria a infección por SARSCov 2, Presenta niveles de glucosas inestables de 150 mg/dl	<b>Código: 2300 Nivel de glucemia</b> Mantener un nivel de glucosa en sangre adecuado	<b>Código: 2120 Manejo de la Hiperglucemia</b> Realizar control de hemoglucotex c/8hrs. Balance hídrico estricto Control de glicemia por laboratorio Sugerir i/c endocrinología. Se le perfunde Na Cl 0.9% 1000 a 30 gotas Continuar con terapia anti covid para disminuir el estrés metabólico.	Presenta glucosa de 130 mg/dl. Se realiza hemoglucotex cada 8h. Presenta buena diuresis Se mantiene infusión de suero cloruro al 9% a 30 gotas por min
<b>Código: 00239</b> Riesgo de deterioro de la función cardiovascular r/c resistencia vascular periférica y alteración en los niveles de los factores de coagulación sanguínea, PA160/80 mmhg	<b>Código: 16171 Controlar presión arterial</b> Evitar riesgo de deterioro de la función cardiovascular	<b>Código: 4050 Manejo del riesgo cardíaco.</b> Monitorización de la presión arterial y frecuencia cardíaca Evaluación del estado de conciencia Identificar signos focales. Control de balance hídrico <b>Enseñanza: dieta prescrita (5614).</b> Dieta blanda hiposodia Administración de Losartan 50 mg c/24h Administración de enoxaparina de 60 mg sc c/24 h	Paciente con PA130/80 mmhg Frecuencia cardíaca rítmica y con fuerza

### 3. EJECUCION Y EVALUACION

#### 4.1. REGISTRO DE ENFERMERIA:

<p><b>S</b></p>	<p>Refiere dolor a nivel torácico según EVA de 7/10</p>
<p><b>O</b></p>	<p>Adulto mayor, con diagnóstico de COVID-19, no presenta ninguna vacuna contra el COVID-19, glasgow 15/15, ventilando con soporte ventilario, pulmones con ampliación aumentada, MV audible en ACP, se auscultan crepitos basales con MR a 12 litros, FIO2 del 45%, FR 25 x min, sat o2 91%, PO2:83 mmhg , tos productiva, con disnea moderada, cianosis distal. THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos, Abdomen con ruidos hidro aéreos (+), no realiza deposición. Piel Pálida +/+++ , seca poco turgente, caliente al tacto T°:38.5 C°(axilar), tono muscular disminuido, Leucocitos :14.52 10 m3/ul, FC: 112 xmin, Micción espontanea, de 200 cc cada 12 horas, Urea: 32, Creatinina: 1.64 mg/dl Presenta niveles de glucosas inestables de 150 mg/dl, Lactato: 2.0, Prueba de antígeno (+), Refiere dolor a nivel a nivel torácico según EVA 7/10</p> <p>THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometido.</p> <p>Leucocitos :14.52 10 m3/ul</p> <p>Paciente manifiesta “Tengo mucho miedo de lo que me pueda pasar presenta Hipertensión arterial desde hace dos años. prueba de antígeno positivo del 24/01/2022.</p> <p>Funciones vitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PA</b> : 160/80 mmhg</li> <li>● <b>FC</b> : 112 xmin</li> <li>● <b>FR</b> : 25x min</li> <li>● <b>SatO2</b> : 88% FIO2 0.21%</li> <li>● <b>T°</b> : 38.5 C°(axilar)</li> </ul>

A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Deterioro del intercambio gaseoso r/ c cambios a nivel de la membrana alveolo capilar e/p pulmones con ampliación aumentada, MV audible en ACP, se auscultan crépitos basales con MR a 12 litros, FIO2 del 45%, FR 25 x min, sat o2 91%, PO2:83 mmhg, tos productiva, con disnea moderada, cianosis distal. THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos, Prueba de antígeno (+)</li> <li>● Dolor agudo r/c inflamación del parénquima pulmonar e/p prueba de antígeno positivo del 24/01/2022, Refiere dolor a nivel a nivel torácico según EVA 7/10, THEM de tórax con el 70% de pulmón comprometidos, FC: 112 xmin</li> <li>● Termorregulación ineficaz r/ c activación de cascada inflamatorio e interferón tipo I (<math>\alpha</math> y <math>\beta</math>) secundario a infección por SARS Cov 2 e/p piel caliente al tacto T°:38.5 C°(axilar), Leucocitos :14.52 10 m3/ul, FC: 112 xmin, Prueba de antígeno (+),</li> <li>● Ansiedad r/c amenaza de muerte y amenaza de cambio en el estado de salud e/p Paciente manifiesta “Tengo mucho miedo de lo que me pueda pasar sino me sano señorita”.</li> <li>● Riesgo de glicemia inestable r/c demanda metabólica secundaria a infección por SARSCov 2, Presenta niveles de glucosas inestables de 150 mg/dl</li> <li>● Riesgo de deterioro de la función cardiovascular r/c resistencia vascular periférica y alteración en los niveles de los factores de coagulación sanguínea, PA160/80 mmhg</li> </ul>
P	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mejorar patrón respiratorio</li> <li>● Disminuir dolor</li> <li>● Mantener la termorregulación dentro de los parámetros</li> <li>● Disminuir ansiedad</li> <li>● Mantener un nivel de glucosa en sangre adecuado</li> <li>● Evitar riesgo de deterioro de la función cardiovascular</li> </ul>
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.</li> <li>● Mantener en posición semifowler.</li> <li>● Mantener soporte ventilatorio mediante dispositivos de oxigenación. MR a 12lt x min</li> <li>● Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno continuamente</li> </ul>

- Controles de AGA.
- Pronación c/2horas
- Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.
- Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición / duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes.
- Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con el dolor severo.
- Dexametasona 6 mg Ev c/24 h
- Paracetamol 1gr VO PRN T° mayor igual a 38C°
- Administrar analgésicos y/o fármacos
- Monitorización de temperatura y características de la piel.
- Aligerar cobertores.
- Perfusión de líquidos vía intravenosa.
- Administración de antipirético según indicación médica.
- Paracetamol 1gr VO PRN T° mayor igual a 38C°
- Administración de antibiótico.
  
- Ceftriaxona 2 gr Ev c/24h
- Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.
- -Establecer claramente las expectativas del comportamiento del paciente.
  - Explicar todos los procedimientos, incluyendo las posibles sanciones que se han de experimentar durante el procedimiento.
- Realizar control de hemoglucotes c/8hrs.
- Balance hídrico estricto
- Control de glicemia por laboratorio
- Sugerir i/c endocrinología.
- Se le perfunde Na Cl 0.9% 1000 a 30 gotas
- Continuar con terapia anti covid para disminuir el estrés metabólico.
- Monitorización de la presión arterial y frecuencia cardíaca
- Evaluación del estado de conciencia
- Identificar signos focales.
- Control de balance hídrico
- Dieta blanda hiposodia
- Administración de Losartan 50 mg c/24h
- Administración de enoxaparina de 60 mg sc c/24 h

E	<ul style="list-style-type: none"><li>● Paciente se mantiene aún con MR a 12 ltr x min sat O2 93%</li><li>● Con disnea moderada.</li><li>● Fr 25 x min</li><li>● En posición de prona Sat o2 alcanza al 95 %</li><li>● Paciente con dolor moderado según EVA 4/10</li><li>● Se mantiene tranquilo durante la estancia en la unidad de Emergencia.</li><li>● FC: 99 xmin</li><li>● Paciente con la piel tibia, con sueño conservado.</li><li>● Temperatura de 37.2 c°</li><li>● Frecuencia cardiaca de 99x minuto</li><li>● Frecuencia respiratoria de 25 x minuto.</li><li>● Niveles de leucocitos aun permanecen altos.</li><li>● Paciente moderadamente tranquilo.</li><li>● Colabora con los procedimientos.</li><li>● presenta glucosa de 130 mg/dl.</li><li>● Se realiza hemoglucotex cada 8h.</li><li>● Presenta buena diuresis</li><li>● Se mantiene infusión de suero cloruro al 9% a 30 gotas por minuto</li><li>● Paciente con PA130/80 mmhg</li><li>● Frecuencia cardiaca rítmica y con fuerza</li></ul>
---	---

## CONCLUSIONES

1. En el contexto actual de pandemia el virus SARS-CoV-2, produce la enfermedad COVID-19, cuya manifestación más grave es la neumonía que se manifiesta por fiebre, tos, disnea y opacidades pulmonares bilaterales en la radiología de tórax.
2. La población de edad avanzada es especialmente vulnerable; ya que se asocia el problema infeccioso (inflamatorio) a las comorbilidades existentes, las de origen cardiovascular, las metabólicas como la diabetes.
3. Es importante desarrollar y profundizar el plan de cuidados en los pacientes que padecen de neumonía por SARS-CoV-2, con el fin de evitar mayor complicación
4. La enfermedad usualmente progresa en alrededor de una semana con disnea y cianosis central, la SpO<sub>2</sub> es menor de 92% con manifestaciones de hipoxemia. en sus complicaciones más críticas los síntomas de enfermedad grave pueden progresar rápidamente a SDRA y choque, encefalopatía, daño miocárdico, disfunción de la coagulación y daño renal.
5. Este modelo de trabajo es conjunto de conceptos interrelacionados que permiten comprender, aplicar y explicar la práctica y el cuidado de los pacientes con Neumonía por COVID-19, ayuda a organizar, analizar e interpretar los datos del paciente para formar un diagnóstico de enfermería, facilitando la toma de decisiones y así favorecer la planificación, ejecución y evaluación del cuidado secuencial.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la institución, implementar una Guía de Cuidados de Enfermería para pacientes con NEUMONIA por SARS Cov2, en la cual se incluirán cuidados específicos e inmediatos y sobre todo la educación a pacientes y familiares luego de alta para con ello evitar complicaciones respiratorias.
2. Actualizar periódicamente la guía de atención para que con ello se difundan conocimientos de última tendencia y no se únicamente en forma rutinaria.
3. Implementar el diseño de un Programa de Capacitación al Personal que labora en esta institución con la finalidad de mejorar el servicio brindado a beneficio de nuestros pacientes.
4. Actualizar los diagnósticos de enfermería de acuerdo con la taxonomía NANDA 2022.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leandro-Astorga G, Barrientos Calvo I. Infección por COVID-19 en población adulta mayor: recomendaciones para profesionales. Rev Med (Puebla) [Internet]. enero de 2020 [citado 14 de marzo de 2022];85(629):44-50. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2020/rmc20629i.pdf>
2. Zarate Grajales R, Ostiguín Meléndez R, Rita Castro A, Valencia Castillo F. Enfermería y COVID-19: la voz de sus protagonistas. Casos y Revis Salud [Internet]. 2021 [citado 14 de marzo de 2022];3(2):92-3. Disponible en: [https://www.aladefe.org/noticias/Enfermeria\\_y\\_Covid.pdf](https://www.aladefe.org/noticias/Enfermeria_y_Covid.pdf)
3. World Health Organization WHO. Manejo clínico de la COVID-19 27 de mayo de 2020 Orientaciones provisionales. World Health Organization WHO [Internet]. 2020 [citado 14 de marzo de 2022];1(salud pública):1-68. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://apps.who.int/iris/handle/10665/332196>
4. Chérrez-Ojeda I, Gochicoa-Rangel L, Salles-Rojas A, Mautong H. Follow-up of patients after COVID-19 pneumonia. Pulmonary sequelae. Rev Alerg Mex. 1 de febrero de 2021;67(4):350-69.
5. Mojica-Crespo R, Morales-Crespo MM. Pandemic COVID-19, the new health emergency of international concern: A review. Vol. 46, Semergen. Elsevier Doyma; 2020. p. 65-77.
6. Espin Falcón JC, Cardona Almeida A, Miret Navarro LM, Gonzales Quintana M. La COVID-19 y su impacto en la salud del adulto mayor. Arch del Hosp Univ «General Calixto García» [Internet]. 2020 [citado 14 de marzo de 2022];8(3). Disponible en: <http://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/568/546>
7. Fantin R, Brenes-Camacho G, Barboza-Solís C. Investigación original

- Defunciones por COVID-19: distribución por edad y universalidad de la cobertura médica en 22 países. [citado 14 de marzo de 2022]; Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.42>
8. Jaramillo Castell F, Minué Lorenzo S, Oyarzo Cuevas A. COVID 19, una lupa sobre la vejez. Cuad Méd Soc [Internet]. 2020;60(1):43. Disponible en: <http://cms.colegiomedico.cl/wpcontent/uploads/2020/05/CMS12020EspecialPandemia.pdf>
  9. Tarazona-Santabalbina FJ, Martínez-Velilla N, Vidán MT, García-Navarro JA. COVID-19, older adults and ageism: Mistakes that should never happen again. Rev Esp Geriatr Gerontol. 1 de julio de 2020;55(4):191-2.
  10. Gómez-Gómez A, Gómez-Escanamé MJ, Sánchez-Ramos L, Noyola DE. Early pneumonia diagnosis and treatment during COVID-19 pandemic. Is there a feasible strategy to accomplish this? Neumol y Cir Torax(Mexico) [Internet]. 2020 [citado 14 de marzo de 2022];79(4):214-20. Disponible en: [www.revistanct.org.mxwww.medigraphic.org.mx](http://www.revistanct.org.mxwww.medigraphic.org.mx)
  11. Grant RA, Morales-Nebreda L, Markov NS, Swaminathan S, Querrey M, Guzman ER, et al. Circuits between infected macrophages and T cells in SARS-CoV-2 pneumonia. Nature [Internet]. 11 de enero de 2021 [citado 14 de marzo de 2022];590(7847):635-41. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41586-020-03148-w>
  12. Sánchez-Ríos CP, Barreto-Rodríguez JO, Centeno-Sáenz GI, Vázquez-Rojas H. COVID-19 in older adults Mexican, descriptive analysis. Neumol y Cir Torax(Mexico) [Internet]. 2020 [citado 14 de marzo de 2022];79(4):224-9. Disponible en: [www.revistanct.org.mxwww.medigraphic.org.mx](http://www.revistanct.org.mxwww.medigraphic.org.mx)
  13. Gil R, Bitar P, Deza C, Dreyse J, Florenzano M, Ibarra C, et al. CUADRO CLÍNICO DEL COVID-19. Rev Médica Clínica Las Condes. 1 de enero de 2021;32(1):20-9.
  14. Cáceres-Bernaola U, Becerra-Núñez C, Mendivil-Tuchía de Tai S, Ravelo-Hernández J. Neumonía por COVID-19 y uso de tocilizumab. An la Fac Med [Internet]. 3 de julio de 2020 [citado 14 de marzo de 2022];81(2):196-200. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832020000200196&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000200196&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

15. José Sadonio M, Castro MG, Castillo A, Ramos L, Cuevas G, Galluccio F. NEUMONÍA POR COVID-19. EXPERIENCIA DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE ARGENTINA.
16. Escudero EM, Torres AH, Piloto AER, Iglesias HA, Ballesta AP. Pneumonia in patients with SARS-CoV-2 infection: series of 17 cases in the region of Murcia. *Rev Esp Quimioter.* 1 de octubre de 2021;34(5):491-5.
17. Naciones Unidas [Internet]. Las Naciones Unidas y la mujer. 2017 [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186466>.
18. Guillen Delgado M, Ubillús Cedeño M, Zambrano Mendoza A, Morán Loor W, Carranza Dominguez A. Factores asociados a la mortalidad de los pacientes atendidos por covid-19 en el servicio de urgencias. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip* [Internet]. 19 de octubre de 2021 [citado 14 de marzo de 2022];5(5):8799-813. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/955/1298>
19. Rodríguez -García, Miguel C, Rodríguez -Soto, Franggie Para optar al Título Profesional de Médico cirujano Asesor C, Villafuerte Jara W. Características clínicas respiratorias, y valores de gasometría arterial en la fase post aguda de pacientes con neumonía por covid-19 al momento del alta hospitalaria en el nosocomio Antonio Lorena del Cusco, de enero a mayo 2021. 2021 [citado 14 de marzo de 2022]; Disponible en: [https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4046/Christian\\_Carlos\\_Tesis\\_bachiller\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4046/Christian_Carlos_Tesis_bachiller_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Tenorio-Mucha J, Romero-Albino Z, Roncal-Vidal V, Sofía Cuba-Fuentes M, Heredia C, de la Persona Adulta Mayor Prestaciones Sociales G, et al. Calidad de vida de adultos mayores de la Seguridad Social peruana durante la pandemia por COVID-19. *Rev del Cuerpo Médico Hosp Nac Almazor Aguinaga Asenjo* [Internet]. 21 de octubre de 2021 [citado 14 de marzo de 2022];14:42-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2227-47312021000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312021000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
21. Cosio Tapia A. Ansiedad durante la pandemia en ancianos de una población desfavorecida de San Juan de Lurigancho. *Rev Científica Ágora* [Internet]. 12

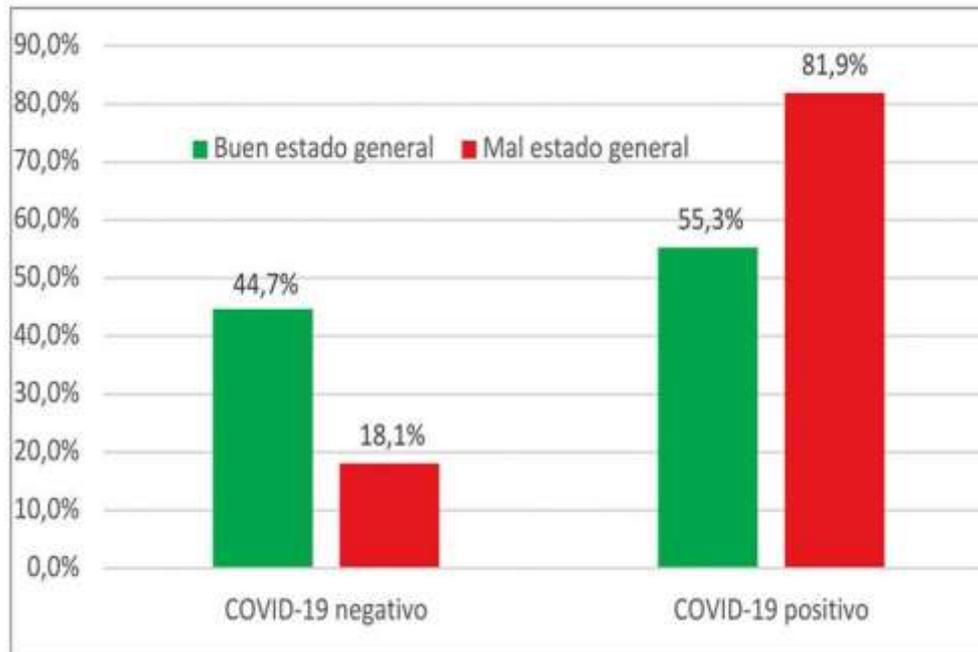
- de julio de 2021 [citado 14 de marzo de 2022];8(1):10-6. Disponible en: <https://www.revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/144>
22. Mejia C, Quispe-Sancho A, Ccasa-Valero L, Ponce-López V, Varela-Villanueva E, Marticorena-Flores R, et al. Factores asociados al fatalismo ante la COVID-19 en 20 ciudades del Perú en marzo 2020. *Rev habanera cienc méd* [Internet]. 2020 [citado 14 de marzo de 2022];19(2):1-13. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3233>
  23. Collins JA, Ramos RP, Loyola F V., Meza IA, Díaz GE, Márquez IP. Extensión de la afectación pulmonar por tomografía en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2. *An la Fac Med* [Internet]. 3 de agosto de 2021 [citado 14 de marzo de 2022];82(2):113-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832021000200113&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832021000200113&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
  24. Huenchuan S. COVID-19: Recomendaciones generales para la atención a personas mayores desde una perspectiva de derechos humanos [Internet]. 2020 [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: [www.cepal.org/apps](http://www.cepal.org/apps)
  25. Guevara B, Evies A, Rengifo J, Salas B, Manrique D, Palacio C. El cuidado de enfermería: una visión integradora en tiempos de crisis. *Enfermería Glob* [Internet]. 2014 [citado 14 de marzo de 2022];13(1). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412014000100016](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000100016)
  26. OMS. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN NO INVASIVA [Internet]. 2010 [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.revistaseden.org/boletin/files/2983\\_cuidados\\_de\\_enfermeria\\_en\\_la\\_ventilacion\\_mecanica\\_no\\_invasiva.pdf](https://www.revistaseden.org/boletin/files/2983_cuidados_de_enfermeria_en_la_ventilacion_mecanica_no_invasiva.pdf)
  27. Sugawara E, Nikaido H. Properties of AdeABC and AdelJK efflux systems of *Acinetobacter baumannii* compared with those of the AcrAB-TolC system of *Escherichia coli*. *Antimicrob Agents Chemother* [Internet]. 2014 [citado 14 de marzo de 2022];58(12):7250-7. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Transmission\\_modes-2020.3-spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.3-spa.pdf)
  28. Huayanay L. Transmisión aérea en espacios cerrados del SARS-Cov-2. *An*

- la Fac Med [Internet]. 30 de septiembre de 2020 [citado 14 de marzo de 2022];81(3):342-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832020000300342&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300342&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
29. Loscos López A, Colomer Rubio E, Marco Úbeda MF, Bel Reverter M. Actitud a seguir en el caso de accidente biológico. MEDIFAM - Rev Med Fam y Comunitaria [Internet]. 2002 [citado 14 de marzo de 2022];12(9):538-49. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1131-57682002000900002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682002000900002)
  30. Vera O. MANEJO Y TRATAMIENTO ACTUAL DEL COVID-19 RESUMEN DE CONFERENCIA [Internet]. Vol. 61, Revista «Cuadernos». 2020 [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762020000200010&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762020000200010&script=sci_arttext&tlng=es)
  31. de Salud Pública. M. Protocolo para el Diagnóstico y Tratamiento del Coronavirus (COVID-19) en San Luis Potosí. Santo Domingo, D.N. Minist Salud Pública ISBN 978-9945-591-88-0 [Internet]. 2020 [citado 14 de marzo de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/2270/9789945621631.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  32. Luque Márquez R, Herrero C, Francisco R, Martínez J, Plata MA, David C, et al. Casos clínicos saei de enfermedades infecciosas para residentes editores. 2020.
  33. García de Alba JE, Morán González R, Cárdenas Romero C, Ruiz Gaitán MD. La hipertensión arterial como problema de salud pública. Salud Publica Mex. 1977;19(3):365-73.
  34. OPS. Algoritmo de manejo de pacientes con sospecha de infección por COVID-19 en el primer nivel de atención y en zonas remotas de la región de las Américas, julio del 2020. 2020 [citado 14 de marzo de 2022];5. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52501/OPSIMSEIHCOVID-19200012\\_spa.pdf?sequence=6](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52501/OPSIMSEIHCOVID-19200012_spa.pdf?sequence=6)

35. Linares L, Sanclemente G, Cervera C, Moreno A. Actitud diagnóstica y terapéutica ante el paciente con fiebre de reciente comienzo. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. febrero de 2010 [citado 14 de marzo de 2022];10(49):3325-9. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7143585/](#)
36. Essalud. ¿Cuáles son los riesgos de la automedicación? – EsSalud [Internet]. Colegio de Farmaceuticos de Barcelona. 2018 [citado 20 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.farmacauticonline.com/es/cuales-son-los-riesgos-de-la-automedicacion/>
37. Uyaguari B, Grace A, Solano M, Carolina L, Universidad Tecnica de Machala. Proceso de atención de enfermería en gestante obesa con COVID 19 [Internet]. 2020 [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15786/1/T-4125\\_BRITO\\_UYAGUARI\\_AMY\\_GRACE.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15786/1/T-4125_BRITO_UYAGUARI_AMY_GRACE.pdf)
38. Aguilar Ramírez P, Enriquez Valencia Y, Quiroz Carrillo C, Valencia Ayala E, de León Delgado J, Pareja Cruz A. Pruebas diagnósticas para la COVID-19: la importancia del antes y el después. *Horiz Médico* [Internet]. 30 de junio de 2020 [citado 14 de marzo de 2022];20(2):e1231. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2020000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
39. Dr. Alfredo Buzzi, Dra. Susana Blanco DM del RP. Guía para la prescripción de exámenes de diagnóstico por imagen Publicación elaborada por los participantes del proyecto de cooperación técnica RLA9067 2018 Área temática de seguridad 3 (ATS 3). 2018.
40. Hernández J. Aspectos clínicos relacionados con el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2). *Rev Habanera Ciencias Medicas* [Internet]. 2020 [citado 14 de marzo de 2022]; Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3279/2575>
41. Vista de SARS-CoV-2: la nueva pandemia | Revista Medica Sinergia. [citado 14 de marzo de 2022]; Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/538/891>

# **ANEXOS**

## ESTADÍSTICA DEL ESTADO EVOLUTIVO DEL COVID-19



## ESTADÍSTICA DE COMORBILIDADES

