



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**DIMENSIÓN PRÁCTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

CASO CLÍNICO

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE MASCULINO DE
25 AÑOS CON SARS-COV-2**

AUTORA

KAREN NATHALY DUARTE JAÑA

TUTORA

LCDA. BLANCA CECILIA ÁLVAREZ MACIAS

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2020

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL.....	II
DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TEMA DEL CASO CLINICO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN	VI
I. MARCO TEÓRICO.....	1
SARS-cov-2.....	1
FUENTE DE INFECCIÓN	1
PATOGENESIS	1
TRANSMISIÓN	2
PERIODO DE INCUBACIÓN.....	3
CUADRO CLÍNICO	3
DIAGNÓSTICO.....	4
TRATAMIENTO.....	6
COMPLICACIONES CLÍNICAS:.....	7
PREVENCIÓN	8
DEFINICIÓN DE LA TEÓRICA	8
METAPARADIGMA.....	10
JUSTIFICACIÓN	11
OBJETIVOS.....	12

DATOS GENERALES.....	13
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	14
2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.....	14
2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).....	14
2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN FÍSICA).....	16
2.4 VALORACIÓN DE ENFERMERÍA POR PATRONES FUNCIONALES (TEORÍA DE MARJORY GORDON).	17
2.5 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.....	19
2.6 CONDUCTA A SEGUIR.....	22
2.7 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO Y DIFERENCIAL	23
2.8 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.	23
2.9 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	28
2.10 SEGUIMIENTO	28
2.11 OBSERVACIONES	29
CONCLUSIONES.	30
BIBLIOGRAFÍA.....	31

DEDICATORIA

Con cariño dedicado, primeramente, a mis queridos padres, Jaime Duarte y Blanca Jaña, por haber estado conmigo incondicionalmente durante mi etapa estudiantil, por su apoyo, su comprensión y amor en todo momento, por enseñarme que el que persevera alcanza, este logro es por y para ustedes mi pilar fundamental.

A mi hermano Jefferson Duarte, por apoyarme en cada paso que he dado y brindarme su confianza.

A mi amado esposo Cristian Yucailla, por ser mi amigo y compañero de vida, por amarme incondicionalmente, por estar a mi lado en este proceso importante, por su apoyo y confianza, gracias, amor por ser parte de mi felicidad.

Karen Nathaly Duarte Jaña.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios por su inmenso amor, por mantenerme con buena salud y permitirme culminar este proceso.

A mis padres por enseñarme el valor del esfuerzo, por educarme y hacer de mí una mujer responsable y dedicada para conseguir lo que me proponga.

A mi hermano, por el apoyo y ser parte fundamental en mi vida para lograr cada meta.

A mi esposo, por ser quien me motiva a esforzarme para ser mejor persona, por su apoyo y amor en cada momento y etapa de mi vida.

A mis maestros por iluminarme con la luz del conocimiento, y en este proceso en especial a mi tutora, Lic., Blanca Álvarez Macias por la paciencia y guiarme en mi trabajo de buena manera.

Por último, a mis queridos compañeros por ser parte de la formación en mi vida.

Karen Nathaly Duarte Jaña

TEMA DEL CASO CLINICO
PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE MASCULINO DE
25 AÑOS CON SARS-COV-2

RESUMEN

El Sars cov-2 es una patología de reciente descripción de causa viral, con un cuadro clínico inespecífico, su clínica principal es la cefalea, fiebre, y mialgia, dentro de su principal complicación en adultos tenemos la afectación pulmonar causando una neumonía, lo que provoca una dificultad respiratoria, que puede llegar al uso de ventilación mecánica. En el siguiente caso reportamos un paciente de 25 años con Sars cov-2, en el cual se realizó la valoración médica y la intervención de enfermería.

Esta enfermedad tiene un tiempo de incubación de que va de 4 a 7 días, antes de presentar sintomatología clínica, al ser una patología que ataca el árbol respiratorio se contagia por microgotas de flush de personas infectadas.

Si bien no se tiene un tratamiento específico, lo que se trata de hacer como equipo de salud es controlar la sintomatología y educar al usuario, buscando la reposición completa de sus funciones vitales.

Palabras claves:

Sars cov-2, coronavirus, Wuhan, tomografía, hemograma

ABSTRACT

Sars cov-2 is a disease of recent description of viral cause, with a nonspecific clinical picture, its main symptoms are headache, fever, and myalgia, within its main complication in adults we have pulmonary involvement causing pneumonia, which causes respiratory distress, which can lead to the use of mechanical ventilation. In the following case we report a 25-year-old patient with Sars cov-2, in which the medical evaluation and the nursing intervention were performed.

This disease has an incubation time that ranges from 4 to 7 days, before presenting clinical symptoms, as it is a pathology that attacks the respiratory tree, it is spread by microdroplets of flush from infected people.

Although there is no specific treatment, what we are trying to do as a health team is to control the symptoms and educate the user, seeking the complete replacement of their vital functions.

Keywords:

Sars cov-2, coronavirus, Wuhan, tomography, hemogram

INTRODUCCIÓN

Actualmente el SARS-cov-2 está catalogada como una de las patologías de más amplia distribución mundial que afecta al 17.6% por cada 100.000 habitantes, siendo los más afectados los grupos vulnerables y jóvenes que oscilan entre los 19 y 25 años según estudios recientes.

A la actualidad se ha convertido en un problema de salud pública mundial por su alta tasa de infección y propagación, a su vez por no presentar un cuadro clínico propio, dentro de lo descrito hasta el momento podemos presentar dos grupos de pacientes, los asintomáticos y sintomáticos, los asintomáticos son de hallazgo incidental ya que no presentan sintomatología clínica evidente pero sin embargo en laboratorio e imágenes presentan patrones que se correlacionan con dicha patología, cabe recalcar que dichos pacientes son uno de los principales problemas ya que ayudan a la propagación del virus, dentro del segundo grupo podemos apreciar una sintomatología clínica que puede ir desde síntomas leves a severos, dentro de la clínica más común podemos observar fiebre + de 39*c, mialgias, artralgias, cefalea intensa, diarreas y tos seca o productiva, el Gold estándar para el diagnóstico de esta patología sigue siendo el hisopado nasofaríngeo, pero también se puede correlacionar la clínica con ciertos parámetros de laboratorio e imágenes.

El objetivo de realizar este estudio de caso es conocer el abordaje del sars-cov-2, con el fin de implementar medidas educativas para el autocuidado del paciente y así evitar la propagación del virus, por tal motivo he escogido la teoría de Dorothea Orem la cual se basa en el autocuidado con el fin de establecer los parámetros necesarios para el manejo adecuado del paciente hasta lograr su recuperación.

I. MARCO TEÓRICO

SARS-cov-2

1.1.1 DEFINICIÓN

Las proteínas en forma de espigas que sobresalen de la superficie, dando la apariencia de una corona, son las que han permitido dar el nombre de coronavirus, este virus pertenece a la subfamilia Orthocoronavirinae, que se engloba dentro de la familia Coronaviridae. esta subfamilia está dividida en cuatro géneros, según su estructura genética: los Alphacoronavirus, los Betacoronavirus, los Gammacoronavirus y al final los Deltacoronavirus (Oliva Marin, 2020, pág. 15)

El sars-cov-2 se clasifica dentro del género Betacoronavirus de tipo envuelto de forma esférica, con un tamaño promedio de 80-120 nm de diámetro, con un rango entre 50 y 200 nm, conteniendo un ARN de cadena sencilla no segmentado, de polaridad positiva de 26 a 32 kb de longitud. (Palacios Cruz, 2020, pág. 105)

FUENTE DE INFECCIÓN

A la fecha no existe fuente de infección natural para este virus, sin embargo, la fuente más probable de la enfermedad producida por el sars-cov-2 es de origen animal de tipo zoonótica, el posible origen del virus data del Bat cov ratg13, aislado años atrás en el murciélago herradura en Yunnan, al sureste de china el cual pudo evolucionar hacia el sars-cov-2 a través de hospedadores intermediarios.

PATOGÉNESIS

El SARS cov-2 puede ingresar al tracto respiratorio por las membranas mucosas, especialmente la nasal, orofaríngea y laríngea, y posteriormente ingresar a los pulmones, posteriormente puede ingresar a la sangre, ocasionando viremia y atacando a todos los órganos que expresan eca2, que es el receptor identificado como puerta de entrada. el eca2 es una enzima adherida a la membrana celular de las células ubicadas en cerebro, corazón, arterias, endotelio respiratorio,

pulmones (específicamente en sus células alveolares tipo II), hígado, intestinos, riñones y testículos. (Salud, 2020, pág. 35)

El sars-cov-2 se une a toda célula corporal que expresa ECA2 y TMPRSS en su superficie, causando una respuesta inflamatoria sistémica, en los pulmones se une a los receptores eca2 en la superficie de at2, y se presenta una cascada inflamatoria en las vías respiratorias inferiores, provocando el síndrome de dificultad respiratoria aguda, caracterizado por el daño alveolar difuso.

TRANSMISIÓN

1.4.1 Transmisión Animal-Humano

Los primeros casos de transmisión se han relacionado con un mercado de animales vivos en Wuhan, china, de tal modo que todo apunta al contacto directo de animales infectados o con sus secreciones de tipo respiratorio o gastrointestinal, lo que quiere decir que la primera posible forma de transmisión se dio animal - persona.

Hasta el momento se ha detectado sars-cov2 en diferentes animales como son: los hurones, los felinos (gatos, tigres y leones), los visones, los hámsteres y los perros, los cuales son capaces de contraer la infección, desarrollar la enfermedad y transmitirla. (Salud, 2020, pág. 23)

1.4.2 Transmisión Humano-Humano

El sars-cov-2, se transmite por exposición directa al flugge expulsado por personas infectadas, dichas secreciones viajan un rango aproximado de 2 metros y tienen un tamaño menor a 5 micras, también puede transmitirse a través de las manos por contacto con superficies contaminados con secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos. (Lozano Zalce & Álvarez Valero, 2020, pág. 70)

Se conoce que el virus puede estar presente en superficies hasta un lapso de 72h, con una humedad relativa del 40% y con una temperatura de 21 a 23 grados.

PERIODO DE INCUBACIÓN

El sars-cov-2 tiene un tiempo de incubación, que va de los 4 hasta los 7 días, en un 95 % de los casos es menor a 12.5 días. existen pacientes que han desarrollado la enfermedad hasta 14 días posteriores al contacto. (Garcia Collia, Albert Hernandez, & Al Kassam Martinez, 2020, pág. 4)

CUADRO CLÍNICO

En el cuadro clínico podemos encontrar casos que van de asintomáticos a severos.

1.6.1 Asintomáticos

Este grupo de pacientes tanto adultos como niños han presentado en tomografía y rayos X imágenes con opacidades multifocales o patrón de vidrio esmerilado en los pulmones que resultan en una compatibilidad evidente con el sars-cov-2, en este tipo de pacientes las citoquinas y marcadores inflamatorios están dentro de los rangos normales ya que no se ha desarrollado la cascada inflamatoria. (Herrera, 2020, pág. 54)

1.6.2 Sintomáticos

El SARS-cov2 puede desarrollar la enfermedad que va desde un cuadro leve a uno grave que evoluciona en el transcurso de una semana o más, los síntomas más comunes incluyen: (Herrera, 2020, pág. 54)

- Fiebre mayor a 39°C
- Tos que puede ser productiva o no
- Astenia
- Odinofagia
- Disnea
- Cefalea
- Mialgia y artralgia
- Escalofríos
- Náuseas y vómitos

- Hemoptisis
- Congestión nasal
- Diarrea

Se han descrito otros síntomas asociados con diferentes órganos y sistemas, entre ellos:

Neurológicos: incluye, alteración del nivel de conciencia, mareos, accidente cerebrovascular

Cardiológicos: pueden ocasionarse síntomas relacionados en el fallo cardíaco o infarto agudo de miocardio.

Oftalmológicos: lo que incluyen visión borrosa, sensación de cuerpo extraño, congestión conjuntival.

Otorrinolaringológicos: entre los que se encuentran, dolor facial, obstrucción nasal, pérdida olfatoria y del gusto, los cuales fueron los primeros síntomas que predijeron la enfermedad, entre los casos sospechosos de sars-cov-2.

Dermatológicos: dentro de las lesiones de tipo dermatológico se pueden visualizar erupciones, tan típicas como lo son un rash que se presenta primariamente en el tronco, urticarias vesiculosas que dan semejanza a la varicela y lesiones acrocianóticas que se localizan frecuentemente en dedos de manos y pies, los cuales debutan en mayor porcentaje en niños y adolescentes, con o sin sintomatología.

Hematológico: pueden manifestarse fenómenos trombóticos, como infarto cerebral, muerte súbita, embolismos. (Vargas Urrea, Abarca Rozas, & García Garzón, 2020, pág. 268)

DIAGNÓSTICO

1.7.1 Laboratorios

El Gold estándar para el diagnóstico de sars-cov-2 (covid-19) es la prueba de RRT-PCR realizada por hisopado nasofaríngeo, una sola muestra nasofaríngea es suficiente para el diagnóstico y tarda en promedio 4-6 h para el resultado, la

positividad de la prueba se da desde el primer día de los síntomas, alcanzando su máximo dentro de la primera semana. (Gómez Marín , 2020, pág. 30)

Otros datos de laboratorio que nos ayudan en el diagnóstico de sars-cov-2 son:

- **Hemoglobina** - normal-anemia
- **Leucocitosis** - predominio neutrofílico, frecuente en SDRA
- **Leucopenia** - casos graves
- **Plaquetas** - recuento normal (casos leves)
- **Trombocitopenia** - probable indicador de gravedad
- **Il-6** - aumentada en casos graves
- **VHS** - aumentada en la mayoría de los casos
- **Albúmina** - disminuida en la mayoría de los casos
- **Enzimas hepáticas** - aumentada en estados proinflamatorios
- **Bilirrubina total** - normal/aumentado estado proinflamatorios
- **Glicemia** - aumentada en la mayoría de los casos
- **Creatinina** - aumentada en la mayoría de los casos
- **CK** - aumentada en la mayoría de los casos
- **LDH** - aumentada en SDRA
- **PCR** - aumentada en la mayoría de los casos
- **Procalcitonina** – aumentada en casos graves
- **Ferritina sérica** - aumentada en casos graves
- **NT-PRO-BNP** - aumentada en casos graves
- **Dímero D** - aumentada en casos graves
- **Tiempo de Protrombina** - aumentada en casos graves
- **Fibrinógeno** - aumentada en casos graves

1.7.2 Imagenología

La imagenología es un complemento necesario para entender los cambios expresados. (Sanchez Oro, 2020, pág. 100)

Radiografía de tórax

- ✓ Vidrio esmerilado
- ✓ Patrón en parche local

- ✓ Patrón en parche bilateral
- ✓ Patrón intersticial

Tomografía Computarizada (TAC)

- Vidrio esmerilado (periférico, posterior, inferior)
- Áreas de consolidación
- Patrón intersticial (con engrosamiento septal)
- Dilatación bronquial y engrosamiento de pared
- Patrón en parche bilateral
- Patrón en parche local

TRATAMIENTO

Al momento no existe un tratamiento antiviral específico, sin embargo, el tratamiento es en gran medida de soporte el cual incluye el suplemento de oxígeno y la administración de líquidos. (Corum & Wu, 2020, pág. 16)

1.8.1 Tratamiento Ambulatorio

Dentro de los parámetros de tratamiento ambulatorio contemplamos el manejo adecuado de la hidratación, el uso correcto de mascarilla y administración de antipiréticos, a la vez mantener un buen aseo y desinfección de las superficies, este tratamiento es adecuado en pacientes que no presentan sintomatología severa y sin disnea, para proceder a un correcto aislamiento, que cursa un aproximado de 15 días. (Salud, 2020, pág. 15)

1.8.2 Tratamiento Hospitalario

Dentro del manejo hospitalario tenemos una diversidad de esquemas de tratamiento, dentro de los cuales existen medicamentos que han dado un resultado favorable en la recuperación del paciente los cuales los enumeraremos a continuación: (Salud, 2020, pág. 17)

Remdesivir: es un retroviral que impide la replicación de los virus al insertarse en nuevos genes virales.

Dexametasona: este esteroide mitiga muchos tipos de respuestas inmunes, es la primera droga en reducir las muertes en pacientes hospitalizados.

Posición boca abajo: al voltear a los pacientes sobre sus vientres se logra abrir los pulmones y esto puede ayudar en ciertos casos a evitar la necesidad de ventiladores.

Ventiladores y otros dispositivos de apoyo respiratorio: los pacientes han logrado una respuesta favorable con el suministro de oxígeno adicional a través de cánula nasal o máscara de oxígeno, la cual se conecta al suministro, ciertos pacientes que han desarrollado dificultad respiratoria severa pueden necesitar un equipo de soporte ventilatorio.

Favipiravir: retroviral que bloquea la capacidad de un virus para copiar su material genético.

interferones: administrar interferón alfa-2b en forma de nebulización o inyectable, es ahora un tratamiento estándar con resultados favorables.

Plasma convaleciente: rico en anticuerpos, es un tratamiento experimental que ha dado buenos resultados, consiste en transfundir plasma sanguíneo de otra persona que ya ha sufrido la afección por sars-cov-2.

Anticuerpos monoclonales: las copias sintéticas de estas moléculas, conocidas como anticuerpos monoclonales, pueden ser fabricados al granel y luego ser inyectados en los pacientes.

ACE-2 recombinante: para ingresar a la célula, el coronavirus primero debe desbloquearlas y lo logra al engancharse a la proteína humana llamada ace-2., actualmente se han creado proteínas artificiales ace-2 que podrían actuar como señuelos, atrayendo al sars-cov-2 y alejándolo de las células vulnerables

EIDD-2801: otro antiviral que ha tenido resultados prometedores contra el nuevo coronavirus en estudios de células y animales.

COMPLICACIONES CLÍNICAS:

Entre las complicaciones asociadas a SARS-cov2 se encuentran las siguientes:

Síndrome de distrés respiratorio: es la complicación más severa que comienza tras la disnea.

Cardiacas: incluye lesión cardíaca, shock.

Tromboembólicas: se encuentran, tromboembolismo pulmonar, accidente cerebrovascular, aun en mayores de 50 años sin ningún factor de riesgo.

Respuesta inflamatoria excesiva: es similar a un síndrome de liberación de citoquinas que se acompaña de fiebre, un incremento en los marcadores inflamatorios como lo son el dímero D y la ferritina y citoquinas proinflamatorias, estos casos se asocian a los estados críticos que pueden producir la muerte del paciente.

PREVENCIÓN

Para prevenir la posible adquisición del sars-cov-2, tenemos que usar medidas de protección que se adecuan a cualquier enfermedad de tipo respiratoria:

- ✓ Higiene de manos, lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón o soluciones alcohólicas.
- ✓ Pañuelo, taparse la boca y la nariz con pañuelos desechables posteriormente una correcta desinfección del área.
- ✓ Las mascarillas ayudan a que si se estornuda o se tose las gotitas de flush con el virus no salga al exterior, por lo tanto, se ha convertido en una de las mejores acciones para evitar los contagios en esta pandemia.
- ✓ Evitar contacto directo con superficies o personas, mantener distanciamiento de +/- 2.5 metros.
- ✓ Desinfección adecuada de utensilios de cocina, alimentos.

DEFINICIÓN DE LA TEÓRICA

1.11.1 Dorothea Orem

Estadounidense, nacida en 1914 en Baltimore y fallece en el año 2007, graduada en el año 1956 de enfermera en el Hospital en Washington. Dorothea Orem muestra la teoría de enfermería del déficit de autocuidado, la cual se compone de

tres subteorías que se encuentran relacionadas entre sí: (Concepción Pacheco, Hernandez Naranjo, & Rodríguez Larreynaga, 2017, pág. 4)

A. Teoría Del Autocuidado:

Se describe como la ayuda continua del individuo para su propio existir: "el autocuidado es una práctica instruida por los individuos, encaminada hacia un objetivo el cual es regularizar los componentes que perjudican su propio desarrollo y funcionamiento; en favor de mejorar su calidad de vida. (Concepción Pacheco, Hernandez Naranjo, & Rodríguez Larreynaga, 2017, pág. 5)

B. Teoría Del Déficit De Autocuidado:

Dicha teoría explica los componentes que pueden causar déficit en el autocuidado. las personas sometidas a limitaciones por salud no pueden realizar el autocuidado independiente, por lo cual se instaura la necesidad de los cuidados de enfermería. (Concepción Pacheco, Hernandez Naranjo, & Rodríguez Larreynaga, 2017, pág. 5)

C. Teoría De Los Sistemas De Enfermería:

Son las formas como el profesional de enfermería puede brindar atención a un individuo, aquí se establecen tres tipos de sistemas:

- 1) Sistemas de enfermería totalmente compensadores
- 2) Sistemas de enfermería parcialmente compensadores y
- 3) Sistemas de enfermería de apoyo-educación.

Dorothea Orem expone que el objetivo en enfermería es: " ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo ejercicios de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad". además, afirma que el profesional de enfermería puede aplicar cinco métodos de ayuda: proporcionar un entorno para el desarrollo del individuo, actuar compensando déficit del autocuidado, enseñar, apoyar y guiar. (Concepción Pacheco, Hernandez Naranjo, & Rodríguez Larreynaga, 2017, pág. 6)

Este concepto fortalece la participación activa de los individuos en los cuidados para su salud, siendo responsable de toma de decisiones que influyen en su estado, coincidiendo con la aplicación de la promoción de salud, donde se hace necesario que el paciente se integre en su propio cuidado con intervenciones de enfermería individualizadas. (Concepción Pacheco, Hernandez Naranjo, & Rodríguez Larreynaga, 2017, pág. 6)

Además, es necesario integrar los aspectos de comportamiento y motivación para lograr hacer de la educación una herramienta principal de salud.

METAPARADIGMA

Persona: describe a la persona como un ser biológico, pensante y racional, que puede ser afectado por su entorno, de realizar acciones que afectan tanto a su propio ser como a su entorno, factores que le permiten ser capaces de realizar su autocuidado.

Salud: se define a la salud como la integridad funcional, física y estructural del individuo.

Enfermería: la enfermera brinda soporte directo de autocuidado, según las necesidades de la persona.

JUSTIFICACIÓN

El SARS-cov-2 (covid-19) al ser una patología actual, de distribución mundial, se considera un problema de salud pública alrededor de todo el mundo, lo que motiva a realizar el siguiente estudio, que permite saber los lineamientos actuales que se siguen en cuanto a esta patología, donde los cuidados de enfermería juegan un papel importante en la comprensión y recuperación del paciente.

Actualmente se evidencia un incremento en la tasa de contagios a nivel mundial, aumentando la morbi-mortalidad de toda la población e incrementando la mortalidad de los grupos vulnerables.

En Ecuador el desconocimiento de la población ha permitido el incremento en la tasa de contagios lo que se considera un problema de salud pública, ya que este tipo de pacientes necesitan atención especializada en casos ambulatorios y en casos de manejo hospitalario cuidados de segundo y tercer nivel ya que cierto tipo de pacientes necesitara apoyo ventilatorio, el personal de salud en especial el de enfermería que está en la primera línea debe saber las medidas y protocolos a seguir en este tipo de pacientes para llegar a su correcta recuperación.

El propósito fundamental de este estudio es demostrar la importancia que el personal de enfermería tiene en el cuidado integral de los pacientes con sars-cov-2, donde buscamos educar al paciente sobre su patología, tratamiento y sobre todo ser el apoyo emocional, logrando mantener una relación enfermera/o - paciente brindándole un cuidado adecuado.

OBJETIVOS

1.14.1 Objetivo General

- ✓ Determinar un plan individualizado de cuidados de enfermería para un paciente de sexo masculino de 25 años con sars-cov-2, mediante el análisis de un caso clínico.

1.14.2 Objetivos Específicos

- ✓ Realizar una correcta valoración por patrones al paciente con sars-cov-2, para identificar sus problemas reales y potenciales, que comprometen su salud.
- ✓ Formular los diagnósticos de enfermería de acuerdo con los problemas identificados, utilizando la taxonomía NANDA.
- ✓ Plantear las metas que se logran en el paciente con sars-cov-2, aplicando el NOC.
- ✓ Planificar intervenciones de enfermería para restaurar los patrones afectados en el paciente con sars-cov-2 utilizando el NIC.
- ✓ Ejecutar y evaluar las intervenciones de enfermería en el paciente con sars-cov-2 para restaurar su bienestar físico.

DATOS GENERALES

Nombre: NN

Edad: 25

Género: masculino

Instrucción: tercer nivel

Estado civil: casado

Ocupación: interno rotativo de medicina

Fecha de nacimiento: 29 de junio de 1995

Lugar de nacimiento: Pallatanga

Lugar de residencia: Babahoyo

Dirección: Rocafuerte y calle 13

Religión: católico

Grupo sanguíneo: O+

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES.

HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE

Paciente de sexo masculino de 25 años de edad, acude por Emergencia al Hospital General Martin Icaza por presentar cuadro clínico de +/- 10 días de evolución, caracterizado por fiebre cuantificada en 39.5°C, disnea de medianos esfuerzos, mialgia, artralgia y deposiciones diarreicas tipo acuosas en numero de 5 en las últimas dos horas, paciente se encuentra deshidratado por lo que se decide su ingreso para reposición de líquidos y a la espera de exámenes complementarios confirmatorios de SARS-cov2.

Antecedentes Patológicos Personales

Neumonía hace +/- 4 meses

Antecedentes Quirúrgicos

No refiere

Alergias

No refiere

Antecedentes Patológicos Familiares

Madre: diabetes mellitus

Padre: gammapatia monoclonal – clase 0

2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).

Paciente de sexo masculino de 25 años de edad, acude por Emergencia al Hospital General Martin Icaza por presentar cuadro clínico de +/- 10 días de evolución, paciente refiere que al sexto día de evolución acude a esta casa de

salud por alza térmica que no cede a antipiréticos, a este cuadro acompaña mialgias, artralgias e inapetencia, se realizan exámenes complementarios donde se observa un hematocrito de 46.2, hemoglobina 15.6, plaquetas 162, y una PCR 37.32, por lo que se envía a casa con tratamiento ambulatorio, y con diagnóstico presuntivo de Fiebre por dengue, al séptimo día de evolución se agrega diarreas en numero de 12 al día, al décimo día regresa a esta casa de salud por presentar fiebre cuantificada en 39.5, mialgia, artralgia, dificultad respiratoria, inapetencia, y diarrea en número de 5 en las ultimas dos horas, se realiza exámenes complementarios.

Al momento paciente orientado en tiempo y espacio, Glasgow 15/15, presenta cefalea de intensidad 8/10, mucosas secas, disnea de medianos esfuerzos saturando 93% al ambiente, mialgia, artralgia, no nauseas, no vómitos, deposiciones diarreicas tipo acuoso en número de 10 hasta el momento, con antecedente previo de neumonía hace aproximadamente 4 meses.

Signos vitales

- **Presión/Arterial:** 142/75 mm/Hg
- **Talla:** 170 cm
- **Peso:** 89 Kg
- **Pulso:** 117pulsaciones por minuto
- **Temperatura:** 39.5 °C
- **Frecuencia Respiratoria:** 22 Respiraciones por minuto
- **Saturación de Oxígeno:** 93 % con mascarilla

Laboratorios

- Hemoglobina 15.6
- Hematocrito 44.2
- Plaquetas 225
- Leucocitos 6.90
- Neutrófilos 77.9
- Linfocitos 17.8
- Dímero D 0.10

- PCR 219.13

Tomografía

Se evidencia patrón de vidrio esmerilado en bases pulmonares

Después de la valoración clínica y reporte de exámenes complementarios se decide su ingreso para reposición de líquidos endovenosos y estudio de cuadro por posible compatibilidad con SARS-cov-2

Diagnóstico

CIE 10 U07.2 COVID-19

CIE 10 E86 Depleción de Volumen

2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN FÍSICA)

- **Piel y faneras:** deshidratación leve
- **Estado de Conciencia:** alerta, orientado en tiempo, espacio y persona.
- **Cabeza:** normo céfalo, cabello bien implantado, color negro.
- **Cara:** simétrica y pálida.
- **Oído:** íntegros y bien implantados
- **Ojos:** simétricos
- **Boca:** mucosas secas
- **Dientes:** Piezas dentarias completas.
- **Uñas:** regulares de coloración blanca, buena implantación
- **Cuello:** No se observan ni palpan adenopatías
- **Tórax:** simétrico,
CsPs: disminución del murmullo vesicular, crepitantes bilaterales
RsCs: rítmicos
- **Abdomen:** no doloroso a la palpación profunda
- **Miembros superiores:** simétricos a la vista
- **Miembros inferiores:** simétricos sin presencia de edema
- **Genitales:** normales
- **Estado nutricional:** obesidad tipo 1, con un IMC de 30. 8

- **Marcha y movimiento:** normal a la valoración

2.4 VALORACIÓN DE ENFERMERÍA POR PATRONES FUNCIONALES (TEORÍA DE MARJORY GORDON).

1. Patrón percepción-manejo de la salud

- Paciente con antecedentes personales de neumonía hace +/- 4 meses y con antecedentes patológicos familiares, madre con diabetes mellitus tipo 2 y padre con gammapatia monoclonal clase 0.
- Paciente reconoce el motivo por el que ingresa a esta casa de salud.
- Manifiesta que su estado de salud es delicado.
- No consume alcohol, no fuma ni bebe café.
- Cree cumplir con el tratamiento prescrito para su enfermedad.
- Refiere no tener alergia alguna.

2. Patrón nutricional-metabólico.

- Su índice de masa corporal (IMC) es obesidad tipo 1, (su talla es 170 cm y su peso actual 89 Kg.)
- Piel, presenta deshidratación leve y palidez generalizada.
- No refiere alergias alimenticias.
- Presenta hipertermia de 39.5°C
- Tiene vía periférica para administración de medicamentos

3. Patrón de eliminación.

- Su motilidad gastrointestinal esta alterada, por presentar síndrome diarreico.

4. Patrón actividad-ejercicio.

- Presenta disnea de medianos esfuerzos.
- Presenta disminución del murmullo vesicular por presentar crepitantes bilaterales.
- Presenta taquicardia de 117 latidos por minutos.

- Marcha normal dentro de los parámetros valorables

5. Patrón sueño-descanso.

- No presenta problemas de sueño.
- No toma medicación para dormir

6. Patrón cognitivo-perceptual.

- Se encuentra alerta, orientado en tiempo, espacio y persona.
- Se le realiza escala de Glasgow: 15/15

7. Patrón autopercepción-autoconcepto.

- El aspecto general del paciente es bueno.
- Su autoestima es alta

8. Patrón rol-relaciones.

- Vive con su esposa.
- Interno rotativo de medicina

9. Patrón sexualidad-reproducción.

- Sexualmente activo

10. Patrón adaptación-tolerancia al estrés.

- El paciente se encuentra inquieto por el tiempo de hospitalización, refiere que no le gusta la comida del hospital.

11. Patrón valores-creencias.

- Paciente refiere ser de religión católico.

PATRONES DISFUNCIONALES O ALTERADOS.

- Patrón disfuncional nutricional-metabólico.
- Patrón disfuncional de eliminación.
- Patrón disfuncional actividad – ejercicio

2.5 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

Laboratorios (09/05/2020) de ingreso hospitalario

Examen	Resultado	Unidad	Rangos Ref.
HEMATIES	5.11	x 10 ⁶ /μL	4 - 5.5
HEMOGLOBINA	15.6	g/dl	12 - 16
HEMATOCRITO	44.2	%	40 - 54
PLAQUETAS	225	10 ³ /uL	150 - 450
LEUCOCITOS	6.90	10 ³ /uL	5 - 10
NEUTROFILOS#	5.37	10 ³ /uL	1.5 - 7
LINFOCITOS#	* 1.23	10 ³ /uL	1.6 - 4
NEUTROFILOS%	* 77.9	%	50 - 70
LINFOCITOS%	* 17.8	%	20 - 40
MONOCITOS%	3.6	%	3 - 12
EOSINOFILOS%	* 0.1	%	0.5 - 5
BASOFILOS%	0.3	%	0 - 1
DIMERO-D	0.10	ug/ml	0.0 - 0.50
TP	12.7	seg	10 - 14
TPT	31.6	seg	30 - 45
TGO (AST)	36	U/L	HASTA 40
TGP (ALT)	48	U/L	HASTA 40

Examen	Resultado	Unidad	Rangos Ref.
LDH2	292.00	U/L	207 - 414
GLUCOSA	* 129	mg%	70 - 110
UREA	25.0	mg/dl	15 - 48.5
CREATININA	1.20	mg/dl	0.70 - 1.20
BILIRRUBINA TOTAL	0.70	mg%	adulto hasta 1.2 neonato hasta 15 días 6.0 - 8.0 neonato 1 día hasta 11.0
BILIRRUBINA DIRECTA	0.29	mg%	0.1 - 0.3
BILIRRUBINA INDIRECTA	0.41	mg%	HASTA 1.0
FERRITINA	512.6	ng/ml	NIÑOS 7 - 140 ADULTOS HOMBRES 30 - 400 MUJERES 13 - 150
PCR - CUANTITATIVO	* 219.13	mg/L	0 - 5

Tomografía.

Informe de tomografía (09/05/2020)

TC simple de Tórax:

El estudio practicado demuestra parches de consolidados redondeados periféricos en ambos lóbulos inferiores asociado a opacidades en vidrio esmerilado.

Presencia de bandas subpleurales y opacidades en vidrio esmerilado en el lóbulo medio y en los lóbulos superiores.

Vía aérea permeable.

No se evidencian adenomegalias hiliares ni mediastinales.

No se observan signos de derrame pleural.

Corazón, grandes vasos y esófago sin alteraciones en estudio simple.

No se observan signos de lesión ósea de origen traumático ni destructivo.

Score severidad TC:

Lóbulo superior derecho: < 5% (1 punto)

Lóbulo medio derecho: 25% (2 puntos)

Lóbulo inferior derecho 75% (5 puntos)

Lóbulo superior izquierdo: < 5% (1 punto)

Lóbulo inferior izquierdo: 50% (4 puntos)

ID:

Hallazgos en relación con un patrón típico de Covid-19.

Puntuación de gravedad total por TC (puntuación máxima 25). Afectación, con moderada de los campos pulmonares.

Informe de tomografía de control (27/05/2020)

TC simple de Tórax:

El estudio practicado demuestra múltiples opacidades en vidrio esmerilado en ambos campos pulmonares, de predominio en los lóbulos inferiores.

Vía aérea permeable.

No se evidencian adenomegalias ni mediastinales.

No se observan signos de derrame pleural.

Corazón, grandes vasos y esófago sin alteraciones en estudio simple.

No se observan signos de lesión ósea de origen traumático ni destructivo.

Score severidad TC:

Lóbulo superior derecho: < 5% (1 punto)

Lóbulo medio derecho: 15% (2 puntos)

Lóbulo inferior derecho 40% (4 puntos)

Lóbulo superior izquierdo: < 5% (1 punto)

Lóbulo inferior izquierdo: 25% (2 puntos)

ID:

Hallazgos en relación con un patrón típico de Covid-19. Etapa de resolución.

2.6 CONDUCTA A SEGUIR

Medidas generales

- 1) Monitorización de signos vitales
- 2) Balance hídrico
- 3) Mantener eutérmico
- 4) Curva térmica cada 6h
- 5) Dieta blanda
- 6) Comunicar novedades

Fluidos y medicamentos

- 1) Solución salina al 0.9% 1000ml, pasar a 30 gotas por minuto
- 2) Omeprazol 40mg cada día
- 3) Complejo b una ampolla día
- 4) Ácido ascórbico 500mg una ampolla cada 8 horas
- 5) N-acetilcisteína 300mg cada 8 horas

- 6) Lopinavir/ritonavir 200mg/50mg 2tab cada 12 horas
- 7) Azitromicina 500mg cada día
- 8) Metilprednisolona 125mg en 100ml de solución salina, pasar en una hora cada 12 horas
- 9) Ceftriaxona 1gr cada 12 horas
- 10) Paracetamol 1gr IV cada 8 horas Por Razones Necesarias
- 11) Ondazetron 8mg cada 8 horas Por Razones Necesarias

2.7 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO Y DIFERENCIAL

Se presume posible infección por SARS-cov-2 por el tiempo de evolución del cuadro clínico que es acompañado de fiebre cuantificada, mialgias, artralgias, la disnea con saturación al ambiente de 93%, con los exámenes complementarios donde evidenciamos en tomografía patrón de vidrio esmerilado en ambos campos pulmonares, y por laboratorios evidenciamos patrones inflamatorios alterados PCR 219.13, leucocitos 6.9, neutrófilos 77.9% y linfocitos 17.8%,

Diagnósticos diferenciales:

- 1) Dengue
- 2) Neumonía
- 3) Influenza.

Diagnóstico definitivo

- SARS-cov-2

2.8 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.

Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería (PAE).

Valoración:

Una vez evidenciado los datos de la historia clínica en conjunto con la información adicional proporcionada por el paciente, instauramos las prioridades de soporte que ayudarán en la recuperación del paciente.

Posterior a la valoración del paciente identificamos tres principales patrones funcionales alterados, para el actuar de la enfermera.

- Patrón disfuncional nutricional-metabólico.
- Patrón disfuncional de eliminación.
- Patrón disfuncional actividad – ejercicio

NANDA: 00027
NOC: 0602
NIC: 4120

Dominio 2: NUTRICIONAL-METABOLICO, **CLASE 5:** Hidratación.

DX: Déficit de volumen de líquidos (Heather Herdman & Kamitsuru, 2015-2017,

R/C: Pérdida activa del volumen de líquidos.

E/P: Fiebre, mucosas secas, piel pálida.

Dominio 2: Salud fisiológica

Clase G: Líquidos y electrolitos.

Etiqueta: (0602) Hidratación (Moorhead & Johnson, 2015, pág. 394)

Campo 2: Fisiológico complejo

Clase N: Control de la perfusión tisular

Etiqueta: (4120) Manejo de líquidos
(Bulechek, Butcher, Dochterma, & Wagner,

ESCALA DE LIKERT

INDICADORES	1	2	3	4	5
Membranas, mucosas húmedas		x			x
Aumento de la temperatura corporal	x			x	

temperatura corporal

- Monitorizar signos vitales.
- Administrar líquidos y terapia i.v según prescripción médica.
- Pesar a diario y controlar la evolución.
- Vigilar estado de hidratación (mucosas húmedas)
- Controlar ingesta de alimentos/líquidos, según corresponda.
- Vigilar la respuesta del paciente a la terapia prescrita.

M
E
T
A

I
N
T
E
R
V
E
N
C
I
O

NANDA: 00013
NOC: 0602
NIC: 0460

Dominio 3: ELIMINACIÓN E INTERCAMBIO, **CLASE 2:** Función gastrointestinal.

DX: Diarrea (Heather Herdman & Kamitsuru, 2015-2017, pág. 193)

R/C: Infección

Dominio 2: Salud fisiológica

Clase G: Líquidos y electrolitos.

Etiqueta: (0602) Hidratación. (Moorhead & Johnson, 2015, pág. 394)

Campo 1: Fisiológico básico

Clase B: Control de la eliminación

Etiqueta: (0460) Manejo de la diarrea (Bulechek, Butcher, Dochterma, & Wagner, 2015, pág. 276)

E/P: Pérdida de heces líquidas de 12 en 24 horas, deshidratación leve.

ESCALA DE LIKERT

INDICADORES	1	2	3	4	5
Diarrea	x			x	
Ingesta de líquidos		x			x

- Mantener vía perifera permeable y administrar medicación según prescripción médica.
- Ordenar al paciente que notifique al personal cada episodio de diarrea que se produzca, así como el color, volumen y consistencia de las deposiciones.
- Pesar regularmente al paciente
- Fomentar la realización de comidas en pequeñas cantidades, y añadir fibra de forma gradual.

M
E
T
A

I
N
T
E
R
V
E
N
C
I
O

NANDA: 00032
NOC: 0415
NIC: 3350

Dominio 4: ACTIVIDAD/REPOSO, **CLASE 4:** Respuestas cardiovasculares/pulmonares.

DX: Patrón respiratorio ineficaz (Heather Herdman & Kamitsuru, 2015-2017, pág. 229)

R/C: Alteración del intercambio gaseoso.

Dominio 2: Salud fisiológica

Clase E: Cardiopulmonar

Etiqueta: (0415) Estado respiratorio.
(Moorhead & Johnson, 2015, pág. 371)

Campo 1: Fisiológico complejo

Clase K: Control respiratorio

Etiqueta: (3350) Monitorización respiratoria.
(Bulechek, Butcher, Dochterma, & Wagner, 2015, pág. 348)

E/P: disnea de medianos esfuerzos, taquicardia, crepitantes bilaterales, saturación de oxígeno de

ESCALA DE LIKERT

INDICADORES	1	2	3	4	5
Disnea de medianos esfuerzos		x			x
Sonidos respiratorios adventicios		x		x	
Frecuencia respiratoria		x			x

Saturación de oxígeno y y

- Control de signos vitales.
- Mantener al paciente en posición semifowler, para mejora de la respiración.
- Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.
- Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno continuamente.
- Auscultar sonidos respiratorios, observando las áreas de disminución/ausencia de ventilación y presencia de sonidos adventicios.

M
E
T
A

I
N
T
E
R
V
E
N
C
I
O

2.9 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES

Posterior al diagnóstico de un paciente SARS-cov.2, dependiendo de su clínica se lo clasificara en dos grupos los asintomáticos y los sintomáticos, el paciente asintomático es el que recibirá tratamiento ambulatorio y seguimiento epidemiológico, mientras que los sintomáticos dependiendo de su cuadro clínico se decidirá su ingreso hospitalario o su manejo ambulatorio, si se decide su ingreso hospitalario necesitara un manejo integral donde se ven involucradas las distintas áreas de salud, durante la estancia hospitalaria el paciente tendrá monitorización continua ya que puede necesitar apoyo ventilatorio dependiendo el grado de dificultad respiratoria.

Se instaura un régimen de manejo donde se involucra el servicio de terapia respiratoria, por si el paciente llegase a necesitar de apoyo ventilatorio, nutrición para que no haya un desbalance proteico energético, medicina interna para ajuste de dosis, valoración y evolución del paciente.

Al ingreso se necesitará monitorización continua de signos vitales, en especial la monitorización respiratoria.

Dieta blanda

Se produjo una progresiva mejoría de la sintomatología.

2.10 SEGUIMIENTO

Se educa al paciente sobre las medidas de bioseguridad para evitar posibles contagios a más personas o una posible reinfección, deberá cumplir un esquema posterior al alta que consta de; repetir tomografía 1 mes después de haber dejado de presentar sintomatología, y 3 meses después de estar asintomático para revisar las secuelas pulmonares, y repetir hisopado nasofaríngeo 15 días posteriores a estar asintomático, si volviese a salir positivo repetir hisopado nasofaríngeo un mes posterior a la fecha del ultimo hisopado.

Una vez superada la disnea se debe hacer controles médicos ambulatorios cada 15 días, para valoración y monitorización de la función respiratoria, así evitar una reinfección.

En este caso el paciente se realiza exámenes de SARS-cov-2 cada 15 días por control de parámetros inmunoserológicos.

Paciente ha llevado una evolución favorable sin complicaciones y con un pronóstico bueno.

Se realizó con éxito el plan de enfermería, logrando una recuperación satisfactoria de la salud del paciente, y así logre una reintegración adecuada a la sociedad.

2.11 OBSERVACIONES

Se revisaron guías de práctica clínica y artículos científicos con el fin de adquirir los conocimientos necesarios acerca del tema, y poder evaluar en conjunto con el caso clínico, su diagnóstico, evolución, así intervenir correctamente en el manejo para que pueda haber una respuesta satisfactoria al esquema planteado.

Antes de efectuar cada procedimiento, se educó al paciente sobre las ventajas y desventajas del mismo, a lo que el paciente dio su consentimiento para la realización de dichos procedimientos.

CONCLUSIONES.

- A través de una correcta valoración al paciente, se identificaron los patrones alterados que comprometían su salud, es importante recalcar esta fase ya que a través de la correcta valoración podremos planificar y ejecutar las intervenciones oportunas para el restablecimiento de la salud del paciente.
- Luego de la valoración al paciente se formularon los diagnósticos de enfermería, utilizando la taxonomía nanda para proceder al actuar enfermero.
- Posterior a esto, los objetivos que deseamos alcanzar, para la recuperación del paciente.
- Una vez terminado este proceso se planificaron acciones de enfermería, para reestablecer los patrones afectados.
- Se ejecutaron las intervenciones de enfermería, siendo estas evaluadas a través de un seguimiento y valoración continuas de su estado de salud, en esta patología es importante recalcar la educación al paciente que brinda la enfermera sobre formas de contagio una vez reintegrado a la sociedad, y evitar posibles contagios a más personas o una posible reinfección.

BIBLIOGRAFÍA

- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterma, J. M., & Wagner, C. M. (2015). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)*. España: Elsevier.
- Concepción Pacheco, J. A., Hernández Naranjo, Y., & Rodríguez Larreynaga, M. (2017, 11 09). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Scielo*, 19(3), 4 - 9.
- Corum, J., & Wu, K. (2020, 07 17). Tratamientos y medicamentos para el coronavirus: monitoreo de efectividad. *The New York Times*, 10 - 20.
- García Collia, M., Albert Hernández, M., & Al Kassam Martínez, D. (2020, 04 24). Diagnóstico por el laboratorio del virus SARS-cov-2 agente de infección del COVID-19. *Farmacéuticos*, 2 - 20.
- Gómez Marín, J. E. (2020, 03 26). Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. *Infectio*, 24(03), 5 - 40.
- Heather Herdman, T., & Kamitsuru, S. (2015-2017). *NANDA International, Diagnósticos Enfermeros*. España: Elsevier.
- Herrera, D. (2020, 04 09). Enfermedad por covid-19 o sars-cov-2: guía clínica y de manejo. *Práctica Familiar Rural*, 5(1), 50 - 70.
- Lozano Zalce, H., & Álvarez Valero, I. G. (2020). Diagnóstico clínico-radiológico de neumonía por COVID-19 (SARS-CoV-2) en el Hospital Ángeles Lomas. *Medigraphic*, 18(2), 70 - 99.
- Moorhead, S., & Johnson, M. (2015). *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)*. España: Elsevier.
- Oliva Marin, J. E. (2020, 04 30). SARS-CoV-2: origen, estructura, replicación y patogénesis. *Alerta, Revista Científica Del Instituto Nacional De Salud*, 3(2), 15 - 45.

Palacios Cruz, M. (2020, 05 20). COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *ELSEVIER*, 100 - 125.

Salud, D. G. (2020, 07 03). Enfermedad por coronavirus, COVID-19. *Centro de Coordinación de Alertas*, 1 - 72 .

Sanchez Oro, R. (2020, 07 10). La radiología en el diagnóstico de la neumonía por SARS-CoV-2. *Elsevier Public Health Emergency Collection* [, 80 - 115.

Vargas Urra, J., Abarca Rozas, B., & García Garzón, J. (2020, 05 24). Caracterización patogénica, clínica y diagnóstica de la pandemia. *Infectología al Día*, 265 - 275.