



**Nombre de alumno: Kevin Jasiel Cruz Rios.**

**Nombre del profesor: Daniela Monserrat Mendez.**

**Nombre del trabajo: Atención Y Tratamiento Nutricional En Pacientes Con Covid-19**

**Materia: Seminario De Tesis.**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado: 8vo Cuatrimestre.**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 29 de Enero de 2020.



## 1. Planteamiento del problema.

En el último año fue un acto o suceso donde a todas las personas tanto de pocos y de grandes recursos, tomo de sorpresa una situación que sin imaginarlo afectaría a toda la población mundial, diversas enfermedades se han descubierto con el paso de los años donde con los recursos y estudios adecuados logran encontrar solución a lo que precede, siendo más precisos sobre infecciones respiratorias es decir a los virus que invaden y proliferan en las células epiteliales de las vías respiratorias que pueden causar síntomas respiratorios y sistémicos, donde se llegan a clasificar inclusive por familias como: orthomyxoviridae más conocido por ser el virus de la influenza, al igual que la familia de virus.

Paramyxoviridae siendo el más factible para la formación del virus del sarampión, la familia Togaviridae siendo principalmente la desarrolladora del virus de la rubéola y de la más importante de lo que se comentara a continuación de la familia Coronaviridae es decir aquella familia donde se genera el coronavirus del SARSCOV 2.

Fue descubierta en Wuhan, “China el 31 de diciembre del 2019 donde al paso de 3 meses se detectó alrededor de un millón de personas contagiadas en 203 países” (Adriana, Abril 2020), generando interrogantes sobre cómo otorgar un tratamiento y atención adecuada no simplemente medico si no también nutricional, básicamente era algo complicado dado a que la estructura del virus consiste en: “una envoltura que encierra el genoma de ARN), y los viriones (los virus completos) son redondos u ovalados, a menudo polimórficos, con un diámetro de 50 a 200 nm. El nuevo coronavirus tiene un diámetro de 60 a 140 nm. La proteína espiga se encuentra en la superficie del virus y forma una estructura en forma de barra. Como una de las principales proteínas antigénicas del virus, la proteína espiga es la estructura principal utilizada para la tipificación. La proteína de la nucleocápside encapsula el genoma viral y puede usarse como antígeno de diagnóstico” (Wang, Marzo 2020). Claramente la atención y el tratamiento nutricional se volvió de lo más importante para defenderse dado a las características que presenta el virus como tal.

Al dar el comunicado sobre la nueva enfermedad las personas se preguntaban ¿Qué es el coronavirus? “Los coronavirus son virus de ARN de cadena positiva de cadena sencilla no segmentados. Pertenecen al orden Nidovirales, la familia Coronaviridae y la subfamilia

Orthocoronavirinae, que se divide en géneros A, B, y 6 según sus características serotípicas y genómicas. Los coronavirus pertenecen al género Coronavirus de la familia Coronaviridae. Lleva el nombre de las protuberancias en forma de corona en la envoltura del virus” (Wang, Marzo 2020).

En Latinoamérica los primeros casos fueron sorprendentes dado a que no se imaginó que llegaría hasta este punto, dado a las circunstancias económicas que presentaban diversos países no eran las adecuadas como el seguro social, acceso a medicamentos, o inclusive hasta la educación. En México acciones de contagio fue muy rápido dado a los pocos actos por parte del gobierno por ejemplo en cerrar fronteras para evitar propagaciones masivas, la manera en como ignoramos las indicaciones por parte de centros médicos, además de que la propagación se podía generar inclusive por medio de los animales domésticos o salvajes como por ejemplo los murciélagos siendo el reservorio natural del coronavirus, se cree que principalmente el murciélago el anfitrión original del nuevo coronavirus, donde la cuestión lógica y medica menciona que la transmisión de los murciélagos a los humanos podría haber ocurrido después de la mutación a través de uno o varios anfitriones intermedios. La nutrición en si es fundamental para tratar a todos los pacientes con covid-19 desde mujeres embarazadas hasta en pacientes de la 3ra edad.

## 1.1. Preguntas de investigación.

¿Cuál fue el factor nutricional por la que a todas las personas afecto de diferentes maneras el contagio de covid-19?

¿La sana alimentación ayuda a prevenir el contagio de covid-19?

¿La nutrición puede curar a los pacientes que tienen covid-19?

¿Cuáles son los nutrientes que requieren principalmente los pacientes con covid19?

¿Cuáles son los principales alimentos que ayudan a la mejoría y pronta recuperación ante pacientes con covid-19?

## 1.2 Objetivos.

### 1.2.1 Generales.

- Demostrar y determinar el tratamiento nutricional adecuado para pacientes con covid-19.
- Comprender con exactitud los nutrientes específicos para pacientes con covid-19 para una pronta recuperación.

### 1.2.2 Específicos.

- Determinar si hay una causa nutricional a los efectos variables en síntomas y reacciones que presentan los pacientes con covid-19.
- Dar a conocer las acciones negativas que produce una mala alimentación en pacientes con covid-19.
- Promover acciones nutricionales para evitar las probabilidades de contagiarse de covid-19.
- Comprender la interacción de los medicamentos con la alimentación en pacientes con covid-19.
- Comprender las acciones a nivel celular la recuperación del paciente con covid-19 junto con el apoyo del tratamiento nutricional.

### 1.3 Justificación.

Las personas que se llegaron a contagiar de covid-19 tienen desafortunadamente el poco conocimiento de cómo tratar a sus familiares desde una manera farmacológica hasta en lo nutricional, ya que esta nueva enfermedad siendo un problema respiratorio genera incertidumbre si realmente pueden o no consumir los alimentos que conllevaban con anterioridad.

Desde mi propia opinión considere este tema muy importante dado al incremento de personas contagiadas especialmente en aquellas de bajos recursos donde quiero demostrar que mediante una sana alimentación los familiares contagiados pueden tener una recuperación prospera y adecuada mediante una serie de alimentos que pueden consumir sin temor a poner en riesgo su salud además de ser accesible a los aspectos económicos de los familiares quienes los cuidan.

Otro punto importante sobre el tema primordial es que en la nueva generación de nutriólogos tengan la disponibilidad de la información para el tratamiento y atención adecuada para pacientes con covid-19 donde determino las acciones a realizar sobre diversos pacientes que se llegan a contagiar como mujeres embarazadas, niños, adultos, personas de la 3ra edad o inclusive en bebés.

Cabe resaltar que es interesante los estudios que hay sobre esta nueva enfermedad desde cómo es que surgió y la evolución a escala global que está presentando en la manera de cómo afecta y deteriora la vida de las personas, además de las acciones que realizaron los médicos al detectar esta nueva enfermedad, las medidas que usaron para evitar contagios en el lugar de origen de la enfermedad, como también considero otro aspecto de gran importancia la alimentación que conllevaba las personas para que tengan reacciones diferentes al contagiarse de covid-19. También es muy importante otros puntos que considere en este donde es sobre mencionar aquellos alimentos que nos harían vulnerables a contagiarnos como también en aquellos que provocarían un empeoramiento de la salud en los pacientes contagiados.

## 1.4 Hipótesis.

- La interacción fármacos-alimentos tiene efectos positivos en una pronta y saludable recuperación en pacientes con covid-19.
- Los síntomas y reacciones diferentes en pacientes con covid-19 pueden ser causados por el tipo de dieta que conllevaban

### 1.4.1 Variables.

- Variable independiente: pacientes con covid-19 y alimentación.
- Variables dependiente: interacción de fármacos-alimentos y síntomas y reacciones.

## 1.5 Diseño de investigación.

### 1.5.1 Metodología.

La investigación es muy importante para la realización de cualquier actividad donde podamos obtener la información necesaria y así poder realizarlo, Sócrates define la investigación de la siguiente manera: “la investigación es el objetivo primordial y el fin básico de la existencia del ser humano” (Sergio., 2012). Claramente la investigación como tal se llega a utilizar en los casos que el hombre enfrenta un problema comienza por naturaleza a cuestionarse sobre el porqué, cómo y para qué, otro autor conocido como Arias en el año de 1974 define la investigación como: "La investigación puede ser definida como una serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas, tomando como punto de partida datos objetivos." (Tevni, 2000)

Básicamente la investigación suele usarse en el área científica ya que la investigación es una actividad que tiene como objetivo alcanzar y crear conocimientos, y se caracteriza por ser:

- Racional.
- Metódica.
- Reflexiva.
- Constante.
- Ordenada.
- Controlada.
- Crítica.

Para otros autores como Tamayo define la investigación como: “un proceso que mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (Tevni, 2000) además de que el mismo autor hace mención a la existencia de diversos tipos de investigación con las que cada uno cumplen con funciones muy diferentes:

Formas de investigación:

- Pura.
- Aplicada.

Y los tipos de investigación según la acción a realizar:

- Histórica.
- Descriptiva.
- Experimental.
- Documental.
- De campo.

(Sergio., 2012)

### 1.5.2 Tipo de investigación a utilizar.

Investigación aplicada.

En esta investigación es muy utilizada en las acciones médicas o de área de salud ya que este tipo de investigación busca estrategias que puedan ser empleadas en un problema específico además de que se nutre mediante teorías que esto produce conocimiento práctico y además de que el objetivo principal es generar conocimientos verídicos y confiables llegando a impulsar un impacto positivo en la vida cotidiana. (Desconocido., Significados.com, 2021)

### 1.5.3 Enfoque metodológico cuantitativo.

El enfoque metodológico a utilizar es cuantitativo dado que este enfoque nos menciona que es mediante la recopilación de datos donde se pueden medir y hacer conclusiones generalizadas que proyectan al tiempo estimado es decir que en mi investigación utiliza datos confiables con relación a posibles cantidades de personas infectadas por covid-19 a una fecha predeterminada. (Desconocido., Significados.com, 2021)

#### 1.5.4 Técnicas de investigación.



## 1.7 Marcos de investigación.

### 1.7.1 Marco Histórico.

Antes de la existencia del SARS-CoV2 siendo una emergencia sanitaria a escalas globales tanto de salud como económicos, se menciona que en las últimas 2 décadas existían 2 tipos de coronavirus siendo altamente letales y de alto potencial epidérmico conocidos como SARS-Cov que siendo las abreviaturas en inglés significa síndrome respiratorio agudo severo-Cov y el otro virus a que se le nombro como MERS-CoV que las siglas en inglés significa síndrome respiratorio de oriente medio-CoV.

En el años de 1965 se realizó una descripción al descubrimiento de del 1er coronavirus humano siendo descubierto por Tyrrell y Bynoe donde fue nombrado como B814, mencionaron que mediante el uso de un microscopio electrónico descubrieron que la estructura presentaba un tamaño medio de 80-150 nm donde además que su superficie era semejante al de una corona siendo así que en el año de 1975 recibió el nombre de coronavirus. Para el año del 2002 se confirmaron la presencia de coronavirus patógenos para el ser humano que en el cual era el CoV 229E (HCoV-229E) y HCoVOC4, estos coronavirus se manifestaban clínicamente como infecciones respiratorias, altas, leves en pacientes adultos inmunocompetentes y siendo también infección más severa especialmente para pacientes en niños, adultos mayores u pacientes inmunosuprimidos. Sobre el SARS-CoV surgieron problemas graves volviéndolo como patógenos altamente virulentos debido al brote de neumonías atípicas en noviembre del 2002 en la ciudad de la provincia de Guangdong en China.

“El 24 de enero al 18 de febrero de 2003 se hospitalizaron 55 pacientes con diagnóstico de «neumonía atípica», se encontró como patógeno causal al SARS-CoV en tres pacientes por medio de aislamiento en cultivo de hisopado nasal y serología positiva en 48 pacientes”  
(Velásquez-Silva, 2020).

Para el 11 de febrero del año del 2003 la OMS refiere que el recibimiento de un informe del ministerio de salud de China:

“Reportó un brote de 300 casos de SARS y cinco muertes asociadas en la provincia de Guangdong, y para el 21 de febrero de 2003 la infección ya se había exportado a Hong Kong” (Velásquez-Silva, 2020).

Tiempo después en la fecha del 15 de marzo del 2003 la OMS llegó a nombrar dicha enfermedad como SARS además de que fue declarado como amenaza mundial, además de que el 22 de marzo se llegó a establecer como el nuevo causante de esta neumonía atípica, semanas después se confirmó la presencia del SARS-CoV en 29 diversos países y especialmente en las ciudades de Toronto, Hong Kong, Singapur y Hanói esto se debió a las principales vías de transmisión fue mediante el contacto cercano con personas infectadas con gotas respiratorias o fómites donde se registró alrededor 8,096 casos y 774 de muertos dando fin a la epidemia en el mes de julio del 2003 confirmado por la OMS. Desafortunadamente se ha demostrado que el SARS-CoV tiene como hospedero natural al murciélago

“En 2005, dos equipos de investigadores de manera independiente reportaron el nuevo coronavirus SARS-CoV en murciélagos herradura (genus *Rhinolophus*), con similitud en la secuencia de nucleótidos del 88-92% a los SARS-CoV de humanos y de las civetas” (Velásquez-Silva, 2020).

La enfermedad COVID-19 fue desarrollada por el SARS-CoV donde se registró por primera vez en la ciudad de Wuhan en China a finales del mes de Diciembre del 2019, posteriormente a esto se realizaron las primeras advertencias por un médico oftalmólogo conocido como Li Wenliang quien fue acusado de esparcir falsos rumores por parte del gobierno de China, finalmente falleció por neumonía severa por SARS-CoV-2 el 30 de diciembre de 2019 llegando a confirmar más de 800,000 casos de COVID-19 donde además, la propagación de la enfermedad ha afectado a todos los continentes, exceptuando a la Antártida, el primer caso en México fue confirmado el 28 de febrero del 2020.

La OMS declaro:

“Emergencia de salud pública de importancia internacional el 30 de enero y se categorizó como pandemia el 11 de marzo de 2020” (Velásquez-Silva, 2020).

Su vía principal de contagio o de SARS-CoV-2 es por gotas respiratorias, que son transmitidas cuando una persona infectada tose, estornuda o habla y estas gotas entran en contacto directo con boca, ojos y nariz de otra persona y al igual que al contacto con superficies infectadas y posterior contacto con mucosas, se llega a confirmar que:

“Las gotas respiratorias no viajan más de 2 metros y no se quedan suspendidas en el aire; sin embargo, van Doremalen y colaboradores reportaron de manera experimental que el SARS-CoV-2 podría permanecer en el aire viable hasta por tres horas” (Velásquez-Silva, 2020).

Para las fechas del 27 de mayo del 2020:

“Se han reportado 5,488,825 casos confirmados de SARS-CoV-2 en todo el mundo, el continente más afectado es el americano con 2,495,924 casos, seguido de Europa con 2,061,828 casos” (Velásquez-Silva, 2020).

El 20 de enero del 2020 se llegó a reportar el primer caso de Estados Unidos de América:

“Bhatraju y su grupo en Seattle, EUA, reportaron una serie de 24 pacientes de nueve terapias intensivas con pacientes con ARDS por SARS-CoV-2” (Velásquez-Silva, 2020).

Los primeros casos confirmados en México fue reportado el 28 de febrero del 2020 siendo un caso en el estado de Sinaloa y dos casos en la Ciudad de México. Para el 27 de mayo del 2020 en México:

“Se han reportado 78,023 casos confirmados, prevalencia de 61.1 casos por cada 100,000 habitantes, incidencia de 12.2 casos por cada 100,000 habitantes, 33,566 casos sospechosos y 8,597 defunciones (letalidad del 9.07%) de lo cual se confirmaron 36.20% hospitalizados de los cuales 54,383 pacientes se recuperaron” (Velásquez-Silva, 2020).

Aquellos pacientes que fallecieron siendo una cantidad 1,434 se vio asociado por otras enfermedades o factores de riesgos como la obesidad, diabetes, embarazadas, personas mayores de 65 años y aquellos que presentaban cuadros clínicos de neumonía.

“Mejía y su grupo, en un hospital de la Ciudad de México, reportaron una cohorte de 329 pacientes con COVID-19, de los cuales 115 pacientes requirieron ingreso a la UCI (34.9%), al

momento de finalizar el estudio 61/115 (53%) de los pacientes de UCI fallecieron, 25/115 (22%) fueron dados de alta y 29/115 (25%) permanecieron hospitalizados” (Velásquez-Silva, 2020).

Desafortunadamente los pacientes con insuficiencia renal crónica son aquellos quienes han sido escasamente reportados, básicamente:

“Los primeros reportes en unidades de HD en Wuhan, China (Ma y colaboradores, y Wang y su equipo) describieron a pacientes en HD crónica y enfermedad por COVID-19 con menor severidad y mortalidad” (Velásquez-Silva, 2020).

El 1 de enero al 10 de marzo del 2020 se demuestra otro estudio de 65 unidades de HD en Wuhan China donde se analizó:

131 pacientes, de los cuales 101 pacientes (77%) tuvieron enfermedad leve-moderada, 30 pacientes (23%) enfermedad severa y 16 pacientes ARDS.

Otro caso interesante fue la investigación realizada de Wu y de su grupo en el Hospital de Tongren de la universidad de Wuhan, donde se incluyeron alrededor de 49 pacientes en HD crónica hospitalizados por COVID-19 y se compararon con 52 pacientes sin enfermedad renal llegando a presentar:

“Mayor cantidad de complicaciones como choque (16 vs 4%), ARDS (20 vs 6%), arritmias (18 vs 2%) y daño cardíaco agudo (29 vs 8%). En el grupo de HD 25% necesitaron VMNI comparado con 6% en el grupo control; el 6% requirieron de VMI en el grupo de HD vs 2% del grupo control. Murió el 14% del grupo de HD y 4% en el grupo control” (Velásquez-Silva, 2020).

Aun que se ha determinado y comprado que existen antecedentes de infección en pacientes trasplantados con coronavirus en epidemias previas, se menciona que:

“En 2003 en Toronto un caso fatal de SARS-CoV en un paciente trasplantado de hígado, su cuadro clínico fue similar a los no trasplantados” (Velásquez-Silva, 2020).

### 1.7.2 Marco conceptual.

La nutrición ha demostrado ser lo más importante para todas las personas sin distinción de clase social, donde las personas consideran esto como acciones de comer bien y sin riesgos a subir de peso, pero en realidad se puede interpretar como: *“alimentar, criar, promover o cuidar, como en la lactancia, cuidado y formación del niño en crecimiento (Desconocido, Diccionario Mosby Medicina, Enfermería, Y Ciencias De La Salud, 2003)”*, siendo importante nuestra formación profesional para poder demostrar y determinar los nutrientes que pueda requerir enfocándonos en la distribución adecuada de nutrientes tanto macronutrientes que lo comprendemos *“como elemento químico necesario en cantidades relativamente elevadas para los procesos fisiológicos normales del organismo (Desconocido, Diccionario Mosby Medicina, Enfermería, Y Ciencias De La Salud, 2003)”* y los micronutrientes que se *interpretan “compuesto orgánico, como una vitamina, o un elemento químico, como el zinc o el yodo, necesarios sólo en mínimas cantidades para los procesos fisiológicos del organismo (Desconocido, Diccionario Mosby Medicina, Enfermería, Y Ciencias De La Salud, 2003)”*, definiendo en si de una manera en general a los nutrientes como: *“sustancia que proporciona nutrición y afecta a los procesos nutritivos y metabólicos del cuerpo (Desconocido, Diccionario Mosby Medicina, Enfermería, Y Ciencias De La Salud, 2003)”*, todos estos nutrientes que se mencionan cumplen con funciones específicas en el cuerpo humano donde se encuentran claramente en todos los alimentos tanto sólidos, semisólidos y líquidos, mediante el proceso de alimentación que se comprende en el *“acto o proceso de tomar o dar comida o alimento. La alimentación forzada y la lactancia materna son dos tipos de alimentación (Desconocido, Diccionario Mosby Medicina, Enfermería, Y Ciencias De La Salud, 2003)”*. Se busca de cierta manera el tratamiento nutricional en reducir las acciones de alguna enfermedad por la que precede algún paciente y obtener una recuperación óptima y segura de cualquier enfermedad.

La nueva enfermedad respiratorio que procede en los últimos días es un tema de gran interés dado a que la mayor parte de la población no conocía la presencia del virus como tal, inclusive las personas pensaban que era algún tipo de conspiración política, conforme pasaba el tiempo y aumentaba los casos de personas infectadas comenzaron a creer en la

presencia del virus donde se debía comprender como tal que era realmente esta enfermedad conocida como coronavirus: *“Los coronavirus son virus de ARN de cadena positiva de cadena sencilla no segmentados. Pertenecen al orden Nidovirales, la familia Coronaviridae y la subfamilia Orthocoronavirinae, que se divide en géneros A, B y C según sus características serotípicas y genómicas. Los coronavirus pertenecen al género Coronavirus de la familia Coronaviridae. Lleva el nombre de las protuberancias en forma de corona en la envoltura del virus. (Zhou, The Coronavirus Prevention, 2020)”*, el coronavirus ha existido desde hace muchos años, es decir que se tiene registro previo de la presencia de este tipo de virus principalmente encontrando de 2 tipos proporcionándoles el nombre de SARS siendo responsable de la presencia de COVID-19 y que por sus siglas nos referimos a un síndrome respiratorio agudo severo *“Es una enfermedad causada por el SARS-CoV (Zhou, The Coronavirus Prevention, 2020)”*, en esta clasificación nos muestra síntomas particulares ya registrados como fiebre, tos, dolor de cabeza, dolor muscular y otros síntomas de infección respiratoria, en el caso de MERS nos explica en sus siglas ser un síndrome respiratorio de medio oriente, se tiene registro en países de medio oriente como Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos etc. A diferencia de SARS, MERS se manifiesta con fiebre con temblores, tos, falta de aliento, dolor muscular y síntomas gastrointestinales como diarrea, náuseas, vómitos o dolor de estómago. En este caso cuando se conlleva a un evolución grave genera problemas respiratorios severos donde es importante la presencia de la ventilación mecánica y por medio de tratamiento de apoyo en la UCI que por sus siglas significa: *“Unidad de Cuidados Intensivos (Desconocido, Diccionario Mosby Medicina, Enfermería, Y Ciencias De La Salud, 2003)”*, además de que desde el año del 2012 hasta el 2015 surgió un aumento de personas contagiadas de MERS siendo una estimación de 25 países afectados.

Dado a la presencia del COVID-19 la OMS lo presento como una emergencia sanitaria a nivel global, generando así la pandemia que a diferencia del término de epidemia, la pandemia se describe como: *“a la propagación mundial de una nueva enfermedad”*, y que en este caso siendo una pandemia de gripe surge cuando hay un nuevo virus gripal que se propaga por el mundo y la mayoría de las personas no tienen inmunidad contra él, un problema principal que se presentaba sobre el COVID-19 es que genera neumonía vírica que se define como *“una infección en uno o ambos pulmones causando que los alvéolos*

*pulmonares se llenen de líquido o pus esto puede variar de leve a grave, según el tipo de germen que causa la infección, su edad y su estado general de salud (desconocido, 2021)”* de lo que suele ocurrir con la gripe estacional.

La OMS determino los síntomas que genera al contagiarse de COVID-19 siendo los más comunes el goteo nasal, la tos y dolores de garganta pero cuando son casos graves los síntomas son más severos como fiebre alta, neumonía e insuficiencia respiratoria aguda este último siendo más grave dado a que *“la insuficiencia respiratoria aguda (IRA) es la incapacidad del sistema respiratorio de cumplir su función básica, que es el intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono (Muñoz, 2010)”*.

Para que una persona pueda contraer esta enfermedad suele ser por estar en contacto con otra persona que esté infectada por el COVID-19 siendo el más común, aun que el virus puede transmitirse por medio de pequeñas gotas procedentes de la nariz o boca que arroja una persona al toser, estornudar o exhalar; estas gotas pueden caer en superficies u objetos como barandales, mesas, teléfonos, manijas, entre otros, por tanto puede ocurrir el contagio si alguna persona tiene contacto directo con estos objetos y posteriormente se toca la boca, nariz u ojos, otra forma de contagio es estar cerca, menos de 1 metro, de una persona enferma e inhalar las pequeñas gotas que han esparcido. Es importante mencionar que el contagio, a pesar de no ser la vía principal, puede ocurrir previo a que una persona con el virus presente sintomatología.

Para evitar algún contagio, se estipulo mediante los medio de comunicación las acciones y recomendaciones generales para poder prevenir el contagio del COVID-19 donde se recomendó a la población en general realizar un lavado constante de manos mínimo de 20 segundos con abundante agua y jabón e inclusive si siendo mejor después de realizar algún contacto con huéspedes con superficies contaminados, como de costumbre en después del uso de sanitario o alguna interacción social como también usar algún desinfectante de manos que este concentrado con un 60% de alcohol, la distancia social siendo otro factor importante evitando preferiblemente alguna aglomeración o lugar de mucha afluencia, evitar el contacto de cara, nariz, ojos, boca con las manos sucias ya que es una forma de transmisión del virus.

En caso de toser o estornudar, cubrir con un pañuelo desechable, tirarlo inmediatamente y lavarse las manos, realizar la limpieza y desinfección de objetos y superficies de contacto constante siendo más específico las mesas, sillas, escritorios inodoros, artículos de cocina entre otros.

La OMS *“siendo la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas, es la organización responsable de desempeñar una función de liderazgo en los asuntos sanitarios mundiales, configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer normas, articular opciones de política basadas en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales (Sundholm, 2013)”*, en este caso proporciona recomendaciones a realizar en el hogar durante el tiempo de pandemia siendo el primero La actividad física contribuye tanto a la salud física como mental manteniendo el distanciamiento social (auto-aislamiento), y la Sana Distancia en todo momento y lugar, quedarse en casa es un paso de seguridad fundamental que puede limitar la propagación del coronavirus, sin embargo, las estadías prolongadas en el hogar pueden aumentar los comportamientos que conducen a la inactividad y contribuyen a la ansiedad y la depresión, lo que a su vez puede conducir a un estilo de vida sedentario, aumentando el riesgo de enfermedades crónicas es por eso que la actividad física y las técnicas de relajación pueden ser herramientas valiosas para ayudar a mantener la calma y proteger la salud, especialmente durante este periodo de tiempo estudios recientes en roedores, muestran que una sesión de ejercicio agudo previa a una exposición de influenza ayuda a la disminución del cuadro agudo de la infección y aumenta la eliminación del virus.

La Organización Mundial de la salud (OMS) recomienda que a la semana se realicen 150 minutos de actividad física de intensidad moderada, 75 minutos de intensidad vigorosa, o una combinación de ambos.

Estas recomendaciones se pueden lograr en casa, sin equipo especial y aun con espacio limitado, hacer ejercicio en casa a partir de actividades seguras, simples y fáciles de implementar, es adecuado para mantener los niveles de condición física, y estar preparado para combatir el contagio y la propagación del COVID-19. Estos ejercicios pueden ser de fortalecimiento, equilibrio, estiramiento o una combinación de estos.

### 1.7.3 Marco teórico.

Durante los últimos meses después del surgimiento del virus se demostró diversos documentos sobre el virus hablando de su origen, que es, su composición entre otros puntos que sobre esta enfermedad.

Por parte de la secretaria de salud nos muestra toda una variedad de información sobre este virus como se demuestra a continuación:

➤ Definición del coronavirus.

*“Son una familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades respiratorias más graves Circulan entre animales y humanos por lo que causan zoonosis (Desconocido., Secretaria de salud., 2019)”*.

➤ Estructura del coronavirus.

*“Poseen el genoma más grande entre los virus ARN (26.2 a 31.7 kb)*

*La envoltura tiene al menos 3 proteínas*

*Proteína de membrana (M)*

*Proteína de envoltura (E)*

*Proteína de los picos [espiga/spike] (S)*

*Algunos tienen una esterasa de hemaglutinina (HE) (Desconocido., Secretaria de salud., 2019)”*.

➤ Tipos de coronavirus.

*“Reciben su nombre por la forma de las espigas en su superficie. Cuatro subgrupos principales: alfa, beta, gamma y delta (Desconocido., Secretaria de salud., 2019)”*.

Otra fuente responsable o fuente segura donde nos muestra también su origen e inclusive acciones y estructuras virales.

➤ Agente biológico.

*“El virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2 (SARS-CoV-2), causante de COVID-19, se ubica taxonómicamente en la familia Coronaviridae (Toro-Montoya, 2020)”.*

➤ Estructura viral.

*“Los coronavirus tienen forma esférica o irregular, con un diámetro aproximado de 125 nm. Su genoma está constituido por RNA de cadena sencilla, con polaridad positiva, y con una longitud aproximada de 30.000 ribonucleótidos [11]. Poseen una cápside de simetría helicoidal, constituida por la proteína de nucleocápside (N). La proteína N es la única presente en la nucleocápside y se une al genoma viral en forma de rosario (Toro-Montoya, 2020)”.*

➤ Replicación viral.

*“Al llegar a la célula blanco, la proteína S se une al receptor en la célula, la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2). La proteína S es luego clivada por una proteasa celular (TMPRSS2), en dos subunidades, S1 y S2. La subunidad S1 contiene el dominio de unión al receptor (RBD, del inglés, Receptor Binding Domain), en tanto que la subunidad S2 contiene el péptido para la fusión a la membrana celular [3,8]. Luego de su entrada a la célula, mediante la formación de un endosoma, el virus es desenvuelto y el RNA viral es liberado al citoplasma, para iniciarse en los ribosomas la traducción. de los genes ORF 1a y 1b en sus proteínas, las cuales realizan la replicación del genoma viral. Las proteínas estructurales codificadas hacia el extremo 3' son traducidas a partir de mRNAs transcritos desde la hebra de polaridad negativa que se forma durante la replicación del genoma viral. Estas proteínas estructurales son posteriormente ensambladas con el genoma viral, en las membranas celulares internas del retículo endoplasmático y aparato de Golgi, formándose las nuevas partículas virales. Finalmente, las vesículas que contienen los nuevos viriones se fusionan con la membrana celular para liberar los virus al exterior de la célula, proceso llamado exocitosis (Toro-Montoya, 2020)”*

➤ Manifestaciones clínicas.

*“El curso de la COVID-19 es variable y va desde la infección asintomática hasta la neumonía grave que requiere ventilación asistida y es frecuentemente fatal. La forma asintomática y las presentaciones leves son más comunes en niños, adolescentes y adultos jóvenes, en tanto que las formas graves se observan más en los mayores de 65 años y en personas con condiciones crónicas como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad cardiovascular o cerebrovascular, e hipertensión, entre otras. Los síntomas más comunes, fiebre y tos, están presentes en la mayoría de los pacientes, pero no en todos los casos sintomáticos. La fiebre puede ser alta y prolongada, lo que se asocia a desenlace desfavorable (Toro-Montoya, 2020)”*.

Dada a las circunstancias que precede de la falta de información se realizaron diversos libros por las cuales ayudan a los elementos de salud tanto en prevención como tratamiento al igual que la historia natural de la enfermedad, tal es el caso del libro The Coronavirus Prevention.

➤ Definición de coronavirus.

*“Los coronavirus son virus de ARN de cadena positiva de cadena sencilla no segmentados. Pertenecen al orden Nidovirales, la familia Coronaviridae y la subfamilia Orthocoronavirinae, que se divide en géneros a, B, y y 6 según sus características serotípicas y genómicas. Los coronavirus pertenecen al género Coronavirus de la familia Coronaviridae. Lleva el nombre de las protuberancias en forma de corona en la envoltura del virus (Zhou, The Coronavirus Prevention., 2020)”*.

➤ Clasificación del coronavirus.

*“La mayoría de los coronavirus infectan a los animales. Actualmente, se han aislado tres tipos de coronavirus de los humanos: coronavirus humanos 229E, OC43 y coronavirus del SARS (SARS-CoV). Hay 6 tipos de coronavirus previamente conocidos por infectar a los humanos. 229E y NL63 (de alfacoronavirus), OC43 (de betacoronavirus), HKU1, coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y coronavirus del*

*síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) (Zhou, The Coronavirus Prevention., 2020)”.*

Como también nos muestra aquellos animales que son portadores del coronavirus.

*“Muchos animales salvajes portan patógenos y son posibles transmisores vectores de ciertas enfermedades contagiosas. Los murciélagos, civetas, tejones, ratas de bambú y camellos salvajes, etc. son conocidos anfitriones de coronavirus (Zhou, The Coronavirus Prevention., 2020)”.*

La OMS siendo una fuente confiable con respecto sobre asuntos de salud nos explica tanto las definiciones y síntomas del COVID-19.

➤ Definición de coronavirus.

*Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). El coronavirus que se ha descubierto más recientemente causa la enfermedad por coronavirus COVID-19 (Descocido, 2021)”.*

➤ Definición de la COVID-19.

*“La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo (Descocido, 2021)”.*

➤ Síntomas del COVID-19.

*“Los síntomas más habituales de la COVID-19 son la fiebre, la tos seca y el cansancio. Otros síntomas menos frecuentes que afectan a algunos pacientes son los dolores y molestias, la congestión nasal, el dolor de cabeza, la conjuntivitis, el dolor de garganta, la diarrea, la pérdida del gusto o el olfato y las erupciones cutáneas o cambios de color en*

*los dedos de las manos o los pies. Estos síntomas suelen ser leves y comienzan gradualmente. Algunas de las personas infectadas solo presentan síntomas levísimos (Descoocido, 2021)”*

➤ Como se propaga la COVID-19

*“Una persona puede contraer la COVID-19 por contacto con otra que esté infectada por el virus. La enfermedad se propaga principalmente de persona a persona a través de las gotículas que salen despedidas de la nariz o la boca de una persona infectada al toser, estornudar o hablar. Estas gotículas son relativamente pesadas, no llegan muy lejos y caen rápidamente al suelo. Una persona puede contraer la COVID-19 si inhala las gotículas procedentes de una persona infectada por el virus. Por eso es importante mantenerse al menos a un metro de distancia de los demás. Estas gotículas pueden caer sobre los objetos y superficies que rodean a la persona, como mesas, pomos y barandillas, de modo que otras personas pueden infectarse si tocan esos objetos o superficies y luego se tocan los ojos, la nariz o la boca. Por ello es importante lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón o con un desinfectante a base de alcohol (Descoocido, 2021)”.*

## Bibliografía

- Desconocido. (2003). Diccionario Mosby Medicina, Enfermería, Y Ciencias De La Salud. EL SEVIER.
- desconocido. (5 de enero de 2021). *MedlinePlus*. Obtenido de Neumonía.:  
<https://medlineplus.gov/spanish/pneumonia.html>
- Desconocido. (19 de Marzo de 2019). *Secretaría de salud*. Obtenido de Programa de Capacitación en Infección por SARS-CoV-2 en Atención Primaria de Salud:  
<http://educads.salud.gob.mx/cursos/covid19/COVID-1.pdf>
- Desconocido. (06 de 01 de 2021). *Significados.com*. Obtenido de Tipos de investigación.:  
<https://www.significados.com/tipos-de-investigacion/>
- Desconocido. (2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19):  
[https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=Cj0KCQiAs5eCBhCBARIsAEhk4r6kD8N2brL846YD\\_AZvo-u2e8HDMVLZEbh-8o\\_maCjbLXhaqPfOxaMaAmVkeALw\\_wcB](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=Cj0KCQiAs5eCBhCBARIsAEhk4r6kD8N2brL846YD_AZvo-u2e8HDMVLZEbh-8o_maCjbLXhaqPfOxaMaAmVkeALw_wcB)
- Muñoz, F. R. (Diciembre de 2010). *Scielo Peru*. Obtenido de Insuficiencia respiratoria aguda:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172010000400013#:~:text=a%20insuficiencia%20respiratoria%20aguda%20\(IRA,Palabras%20clave%3A%20Insuficiencia%20respiratoria.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172010000400013#:~:text=a%20insuficiencia%20respiratoria%20aguda%20(IRA,Palabras%20clave%3A%20Insuficiencia%20respiratoria.)
- Sergio., G. B. (2012). *Metodología de la investigación*. Estado de México: Tercer milenio.
- Sundholm, M. (Septiembre de 2013). *World Health Organization*. Obtenido de OMS: Organización Mundial de la Salud: <https://www.un.org/youthenvoy/es/2013/09/oms-organizacion-mundial-de-la-salud/>
- Tevni, G. G. (27 de 03 de 2000). *El Concepto De Investigación*. Obtenido de El Concepto De Investigación: <file:///A:/invesdefin.htm>
- Toro-Montoya, F. J.-C.-A. (2020). *SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia*. Obtenido de SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia:  
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
- Velásquez-Silva, R. I. (2020). *Historia de las infecciones por coronavirus y epidemiología de la infección por SARS-CoV-2*. Ciudad de México, México.: Revista mexicana de trasplantes.
- Zhou, W. (2020). The Coronavirus Prevention. En W. Zhou, *The Coronavirus Prevention*. New York: Skyhorse Publishing.