



Instituto Nacional de Rehabilitación. Luis Guillermo Ibarra Ibarra



División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Licenciatura en enfermería

Título del estudio:

Identificación de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores,  
como pacientes recuperados del COVID 19

Presenta:

P.S.S Paloma Galicia Vidaure

Matricula: 2172044452

Asesor interno: Dra. María Alberta García Jiménez

Asesor externo: Dr. Martin Pantoja Herrera

Periodo:01 agosto de 2021- 31 Julio de 2022

# ÍNDICE

RESUMEN.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. MARCO TEÓRICO .....	6
<b>2.1    CAPÍTULO 1: COVID-19</b> .....	6
2.1.1 ¿QUÉ ES EL COVID 19? .....	6
2.1.2 TIPOS DE TRANSMISIÓN:.....	6
2.1.3 EPIDEMIOLOGIA .....	6
2.1.5 DIAGNOSTICO .....	7
2.1.6 FACTORES DE RIESGO .....	7
2.1.7 FISIOPATOLOGÍA.....	7
2.1.8 MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	8
2.1.9 TRATAMIENTO .....	9
2.1.9.1 Manejo de COVID-19 leve: tratamiento sintomático.....	9
2.1.9.2 Manejo de Covid-19 moderado: tratamiento de la neumonía .....	10
2.1.9.3 Manejo del COVID-19 grave: tratamiento de la neumonía grave .....	10
2.1.9.4 Manejo de COVID-19 crítico: síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA).....	10
2.1.9.5 Manejo de COVID-19 crítico: choque séptico .....	10
2.1.10 COMPLICACIONES.....	11
<b>2.2    CAPITULO 2: ADULTO MAYOR</b> .....	12
2.2.1 ADULTO MAYOR .....	12
2.2.2 EPIDEMIOLOGIA. ADULTOS MAYORES.....	12
2.2.3. CAMBIOS FISIOLÓGICOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO .....	13
2.2.3.1. Cambios renales.....	13
2.2.3.2. Cambios cardiovasculares .....	13
2.2.3.3. Cambios musculares .....	14
2.2.3.4 Cambios en las funciones sensoriales .....	14
2.2.3.5. Cambios en la función inmunitaria .....	15
2.2.3.6. Cambios en la función cerebral.....	15
2.2.3.7 Cambios en el metabolismo de la glucosa .....	15
2.2.4 COMORBILIDADES.....	16
2.2.5 COVID 19 EN EL ADULTO MAYOR.....	16

<b>2.3</b>	<b>CAPÍTULO 3: SECUELAS POST COVID</b>	17
2.3.1	¿QUÉ SON LAS SECUELAS POST COVID?	17
2.3.2	SECUELAS	18
2.3.2.1	Fatiga	18
2.3.2.2	Secuelas neurológicas	18
2.3.2.3	Secuelas psicológicas y psiquiátricas	19
2.3.2.4	Dolor	19
2.3.2.5	Secuelas gastrointestinales	20
2.3.2.6	Secuelas musculoesqueléticas	20
2.3.2.7	Secuelas dermatológicas	20
2.3.2.8	Trastornos hematológicos	20
2.3.2.9	Secuelas respiratorias	21
3.	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	22
A.	JUSTIFICACIÓN	23
B.	ENUNCIADO	23
C.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	23
4.	OBJETIVOS	23
a)	Objetivo general	23
b)	Objetivos específicos	23
5.	METODOLOGIA	24
6.1	Población y muestra	24
a)	DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	24
	Adaptación del instrumento para la recolección de datos, prueba piloto y modificaciones	24
I.	Cronograma de recolección de datos	26
6.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS	26
7.	RESULTADOS	27
8.	DISCUSIÓN	32
9.	CONCLUSIÓN	33
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

## RESUMEN

La enfermedad por coronavirus, (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2. La población infectada por este virus llega a experimentar una enfermedad respiratoria, que puede ir de leve, moderada o grave. Sin embargo, las personas mayores de edad y las que padecen enfermedades crónicas degenerativas, tienen mayor probabilidad de enfermar gravemente. Actualmente se ha evidenciado que las personas, que tras haber superado el COVID-19 llegan a presentar secuelas, afectando principalmente al sistema respiratorio, pero debido a que es una enfermedad inflamatoria, también afecta a otros sistemas, es por esto, que es importante y relevante, investigar sobre, las secuelas que deja esta enfermedad. El objetivo principal del presente trabajo es, Identificar las principales secuelas post COVID, que presentan los adultos mayores, que acuden al Instituto Nacional de Rehabilitación. El estudio es cuantitativo, no experimental, exploratoria, transversal, la muestra quedó conformada por 82 adultos mayores que padecieron COVID 19, y que acudieron al servicio de consulta externa de rehabilitación osteoarticular, aplicando el instrumento en el periodo de 20 de abril al 15 de mayo de 2022, que se llevó a cabo en el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR). Los resultados obtenidos mostraron que más de la mitad de la población encuestada fueron mujeres y con relación a las comorbilidades; la mayoría de los adultos mayores indicó que antes del COVID, ya padecía diabetes mellitus II. Acerca de los grupos de secuelas que presentó en mayor porcentaje la población encuestada fueron; otorrinolaringológicas (91%), respiratorias (88.3%), del aparato locomotor (82.4%), neurológicas (79.4%) y generales (76.3%), en cuanto a las secuelas que se presentaron con mayor frecuencia están; el dolor de cabeza y cansancio crónico. Por lo que se puede destacar que, la población de este grupo etario presentó secuelas multisistémicas que generan un impacto significativo en su vida afectando su salud y bienestar.

**Palabras clave:** adulto mayor, secuelas, COVID, post COVID.

## 1. INTRODUCCIÓN

La pandemia del Coronavirus originada en China en diciembre de 2019, causada por el virus SARS-CoV-2, perteneciente a la familia de los coronavirus. Es una enfermedad que se puede transmitir de persona a persona a través del contacto directo con un individuo o cuando una persona tose o estornuda, por lo que genera unas pequeñas gotitas que quedan suspendidas en el aire y que se pueden desplazar hasta 1,8 metros, aproximadamente. De acuerdo con estudios se sabe que, principalmente afecta las vías respiratorias y en casos graves provoca inflamación sistémica con liberación de citoquinas que pueden provocar un rápido deterioro, insuficiencia circulatoria, respiratoria y alteraciones de coagulación. Esta enfermedad puede manifestarse de diferentes formas en algunos pacientes, los grupos más afectados son aquellos con factores de riesgo como lo son la edad mayor a 60 años, hipertensión, diabetes o historia de enfermedad cardiovascular.

En México se considera Adulto Mayor a una persona que tiene más de 60 años, donde disminuye la respuesta homeostática, debido a los cambios fisiológicos, bioquímicos y psicológicos, asociados a la edad y al desgaste que enfrenta el organismo, lo que produce una mayor vulnerabilidad a factores del entorno y mayor riesgo de enfermedad y muerte.

Estudios realizados en distintos países, exponen que existe una mayor prevalencia en morbimortalidad en la población adulta mayor, debido las comorbilidades e inmunosenescencia relacionadas con la edad. Además, se ha observado pacientes que luego superar el COVID-19 presentan un conjunto de secuelas de gran importancia. En este contexto se puede decir que *“una secuela es una consecuencia derivada de una infección producida por una inflamación pulmonar”*. Estas pueden afectar a cualquier sistema, incluyendo los sistemas cardiovascular, gastrointestinal, neurológico, musculoesquelético, metabólico, renal, dermatológico, otorrinolaringológico y hematológico, además de problemas psiquiátricos.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 CAPÍTULO 1: COVID-19

#### 2.1.1 ¿QUÉ ES EL COVID 19?

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan informó sobre un grupo de casos de neumonía de etiología desconocida. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae que posteriormente se le denominó SARS-CoV-2. El día 11 de marzo del 2020, la OMS declaró la pandemia mundial, a causa del virus mencionado.<sup>6</sup>

La etiología del COVID-19 es el SARS-CoV-2, que es un miembro de la familia de los coronavirus, los cuales se caracterizan por tener un genoma formado por ácido ribonucleico y que reciben debido a las proteínas que presentan en su superficie, las cuales se disponen como espigas y asemejan una corona de puntas.<sup>7</sup>

#### 2.1.2 TIPOS DE TRANSMISIÓN:

De acuerdo con Vargas, nos menciona que la transmisión inicial del SARS-CoV-2 ocurrió de un huésped animal a seres humanos, debido a la relación existente entre el brote y un mercado de animales vivos en la ciudad de Wuhan.<sup>8</sup>

- ✓ *Transmisión por gotas:* ocurre cuando una persona infectada tose o estornuda y las gotas liberadas son inhaladas por personas cercanas.<sup>12</sup>
- ✓ *Transmisión por contacto:* cuando una persona tiene contacto con superficies u objetos contaminados con el virus y posteriormente se toca la boca, la nariz o los ojos.<sup>12</sup>
- ✓ *Transmisión por aerosoles:* sucede cuando las gotas respiratorias se mezclan en el aire del ambiente de un lugar relativamente cerrado, formando aerosoles que se inhalan en altas dosis causando infección.<sup>12</sup>

#### 2.1.3 EPIDEMIOLOGIA

De acuerdo con lo que reporta el informe técnico diario COVID 19 México, hasta el día 03 de noviembre de 2021, a nivel mundial se reportaron 247, 472,724 casos confirmados, y 5, 012,337 defunciones, con una letalidad global es de 2%.<sup>2</sup>

En México se reportaron hasta el día 03 de noviembre de 2021, 3, 814,453 casos totales y 288,887 defunciones totales por COVID-19. En cuanto a la tasa de incidencia de casos acumulados fue de 2,957.6 por cada 100,000 habitantes. Por otro lado, también se observó, un predominio del 50.1% en mujeres. Por grupos de edad, la mayor parte de los casos están presentes en los grupos de 18 a 29 años, seguido del grupo de 30 a 39 años y 40 a 49 años.<sup>2</sup>

Por otra parte, los casos confirmados acumulados, las entidades que acumulan el mayor número de casos fueron: Ciudad de México, Estado de México, Nuevo León, Guanajuato, Jalisco, Tabasco, Puebla, Veracruz, Sonora y San Luis Potosí.<sup>2</sup>

#### 2.1.5 DIAGNOSTICO

El estudio por PCR se ha convertido en el método de elección para el diagnóstico de COVID-19, ya que detecta el ácido nucleico de SARS-CoV-2 en muestras de esputo, hisopos de garganta y secreciones del tracto respiratorio inferior.<sup>8</sup>

La tomografía computarizada (TAC) de tórax como la técnica de imagen con mayor eficacia para valorar a un paciente con COVID-19. Lo que se puede observar en un paciente con COVID 19 es; opacidades en vidrio deslustrado con o sin consolidación y engrosamiento pleural adyacente al lugar afectado; además de compromiso pulmonar bilateral.<sup>9</sup>

#### Detección clínica: el COVID-19 se puede clasificar en tres tipos de casos:

- (1) *Sospechoso*: paciente con enfermedad respiratoria aguda (fiebre y un síntoma respiratorio al menos), independientemente del requerimiento de hospitalización, sin otro diagnóstico que justifique la sintomatología, haber tenido contacto cercano con algún caso confirmado en los 14 días previos.<sup>9</sup>
- (2) *Probable*: sospechoso al que no se le haya podido realizar la RT-PCR o con reporte de laboratorio negativo.<sup>11</sup>
- (3) *Confirmado*: con reporte positivo de laboratorio, independientemente de la sintomatología.<sup>9</sup>

#### 2.1.6 FACTORES DE RIESGO

Entre los factores de riesgo que existen para contraer la infección por el virus SARS COV 2, se encuentran; edad avanzada con mayor mortalidad entre un 14 a 20%, mujeres en etapa de embarazo, enfermedades crónicas como: enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus tipo II, hipertensión, enfermedad pulmonar crónica (EPOC), cáncer, enfermedad renal crónica, obesidad.<sup>8</sup>

#### 2.1.7 FISIOPATOLOGÍA

Las proteínas estructurales principales que se encuentran en la superficie de la membrana de las partículas virales de SARS-CoV-2 son: Spike, de membrana y de envoltura; mientras que, entre las accesorias están: hemaglutinina esterasa (HE), son las encargadas del anclaje y entrada de esos microorganismos a las células del hospedador. El receptor ACE2 en condiciones patológicas es el sitio de unión de la proteína, de diversos coronavirus. La

proteína S posee dos subunidades: S1 y S2, la primera es la que se une al receptor de la célula huésped al poseer el dominio de anclaje SARS-CoV-2. Las partículas virales liberan su ARN que se une al ADN viral, iniciando el ciclo de replicación viral, las células ACE2, están presentes en los humanos independientemente de la edad o género, se distribuyen a lo largo del organismo, pudiéndose hallar en: los neumocitos tipo II del alveolo pulmonar, las células epiteliales estratificadas del esófago, los enterocitos con capacidad de absorción del íleon y del colon, las células miocárdicas, las células epiteliales del túbulo proximal renal y las células uroteliales de vejiga. <sup>9</sup>

Una vez que el ARN de las partículas de SARS-CoV-2 inicia su traducción y transcripción, se generan dos procesos: el primero relacionado con la elevada demanda de fabricación de proteínas virales provocando estrés celular que termina en apoptosis de las células diana; mientras que en el segundo, el ARN viral actúa en un patrón molecular asociado a patógenos, que lo lleva a ser reconocido por las células del sistema inmune, iniciándose la cascada de citoquinas, la activación y migración de neutrófilos. <sup>9</sup>

La respuesta inmune induce la producción incontrolada de citoquinas proinflamatorias, que se le denomina tormenta de citoquinas y se ha vinculado con la génesis de síndrome de distrés respiratorio agudo y de la falla multiorgánica. <sup>9</sup>

### 2.1.8 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Se ha reportado que los síntomas de infección por SARSCoV-2 aparecen después de un período de incubación de uno a 14 días, con mayor frecuencia de tres a siete días, con una media de 5.2 días. <sup>10,18</sup> Se conoce que este período depende de la edad y del estado del sistema inmunitario del paciente. (6) De los primeros casos confirmados de infección por SARS CoV-2, los síntomas más comunes al inicio de la enfermedad fueron (8)

- ✓ Tos
- ✓ Fiebre
- ✓ Disnea
- ✓ Producción de esputo
- ✓ Cefalea
- ✓ Fatiga
- ✓ Hemoptisis
- ✓ Diarrea
- ✓ Náusea
- ✓ Vómito
- ✓ Disminución del apetito



- ✓ Dolor abdominal
- ✓ Anosmia: pérdida del olfato
- ✓ Ageusia: pérdida del gusto.
- ✓ Reacción cutánea: urticaria en 25%, seguida de exantemas en 19%
- ✓ Neumonía
- ✓ Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda
- ✓ Choque séptico
- ✓ Insuficiencia renal
- ✓ Falla orgánica múltiple
- ✓ E incluso la muerte.

Espectro clínico del COVID-19.<sup>9</sup>

- Asintomática: sin clínica aparente ni cambios imagenológicos, pero con PCR positivo.
- Leve: síntomas relacionados al tracto respiratorio superior, en los que se incluye: fiebre, malestar general y tos. Sin cambios en pruebas de imagen y PCR positivo.
- Moderada: pacientes con signos de neumonía, cambios imagenológicos y PCR positivo.
- Severa: disnea y  $Fr \geq 30$  respiraciones/min. En reposo, una  $SpO_2 \leq 93\%$  o  $PaFi \leq 300$  mmHg. Lesiones imagenológicas progresan # 50% en un lapso de 24 – 48 horas y PCR positivo.
- Crítica: progresión rápida de la enfermedad acompañado de: fallo respiratorio, necesidad de ventilación mecánica, shock o fallo multiorgánico y PCR positivo.

2.1.9 TRATAMIENTO

De acuerdo con la Guía clínica para el tratamiento de la COVID-19 en México, recomienda aplicar un tratamiento sintomático apropiado, prevenir infecciones nosocomiales y atender problemas de la salud mental. A su vez esta guía nos proporciona recomendaciones sobre el tratamiento que debe llevarse a cabo, de acuerdo con la gravedad del paciente.<sup>10</sup>

2.1.9.1 Manejo de COVID-19 leve: tratamiento sintomático

La guía menciona que para evitar la propagación del virus se recomienda que los casos presuntos o confirmados de COVID-19 leve se pongan en aislamiento de conformidad, se puede llevar a cabo en el domicilio o un establecimiento sanitario específicamente para pacientes con COVID 19.<sup>10</sup>

- Se recomienda que cuiden su alimentación e hidratación

#### 2.1.9.2 Manejo de Covid-19 moderado: tratamiento de la neumonía

Se recomienda que los casos presuntos o confirmados de COVID-19 moderada sean aislados para contener la transmisión del virus.<sup>10</sup>

En el caso de los pacientes sintomáticos que presentan COVID-19 y factores de riesgo que no están hospitalizados, se necesita la:

- Monitorización de la pulsioximetría
- Observación para detectar signos o síntomas de evolución de la enfermedad

#### 2.1.9.3 Manejo del COVID-19 grave: tratamiento de la neumonía grave

✓ Se recomienda la administración inmediata de oxigenoterapia suplementaria a todos los pacientes que cursen con signos de emergencia durante la reanimación con el objetivo de llegar a una SpO<sub>2</sub> ≥ 94% y a todos los pacientes que no cursen con signos de emergencia, pero registren hipoxemia con el objetivo de llegar a una SpO<sub>2</sub> > 90% o ≥ 92-95% en embarazadas.<sup>10</sup>

✓ Observación para detectar signos de deterioro clínico

✓ Se sugiere colocar en decúbito prono a los pacientes hospitalizados con COVID-19 grave que estén conscientes y requieran oxígeno suplementario.<sup>10</sup>

#### 2.1.9.4 Manejo de COVID-19 crítico: síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)

En determinados pacientes que presentan COVID-19 y SDRA leve se puede intentar:

- ✓ Oxigenoterapia de alto flujo por vía nasal o ventilación no invasiva con presión positiva continua (CPAP) o bipresión positiva (BiPAP).<sup>10</sup>
- ✓ Se recomienda proporcionar ventilación mecánica con volúmenes corrientes bajos (4-8 ml/kg de peso corporal previsto) y presiones inspiratorias bajas (presión estable < 30 cm H<sub>2</sub>O).<sup>10</sup>
- ✓ En el caso de los adultos que presentan SDRA grave (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 150) se recomienda proporcionar ventilación en decúbito prono durante 12-16 horas al día.<sup>10</sup>
- ✓ En el caso de los pacientes que tengan secreciones excesivas o en los que resulte difícil eliminarlas, debe pensarse en la posibilidad de utilizar técnicas de limpieza de las vías respiratorias.<sup>10</sup>

#### 2.1.9.5 Manejo de COVID-19 crítico: choque séptico

- Debe hacerse el diagnóstico de choque séptico en los adultos en los que se sospeche o se tenga la certeza de que presentan una infección.<sup>10</sup>

- En el caso de los adultos que presenten choque séptico, para rehidratarlos debe administrarse 250-500 ml de solución cristalinoide como bolo rápido en los primeros 15-30 minutos. <sup>10</sup>
- En adultos deben administrarse vasopresores en los casos en los que el choque continúe durante la rehidratación o después de esta. El objetivo inicial es conseguir una TAM  $\geq$  65 mm Hg en adultos y que mejoren los indicadores de perfusión. <sup>10</sup>

Medicamentos se pueden usar para tratar la COVID-19.

❖ Heparina no fraccionada/enoxaparina: Trombo profilaxis en todos los pacientes hospitalizados y en los ambulatorios que la ameriten, para lo cual se debe de estratificar el riesgo de tromboembolismo venoso y el riesgo de sangrado. <sup>11</sup>

❖ Dexametasona u otros corticosteroides con dosis equivalente. Criterios de elegibilidad de los pacientes. <sup>11</sup>

1. Enfermedad moderada a grave.
2. NO administrar en pacientes que no requieren oxígeno suplementario.

*Beneficios*

- Disminución de la 27% en la mortalidad de pacientes que requirieron oxígeno
- Disminución de 36% en la mortalidad de los que requirieron ventilación mecánica inicialmente

❖ Remdesivir Inhibidor de la replicación viral de virus de ácido ribonucleico (ARN), recomendación moderada basada en otros estudios aleatorizados o análisis de subgrupo de estudios aleatorizados, siempre y cuando se cuente con autorización de medicamento de uso de emergencia. <sup>11</sup>

❖ Cánula Nasal de Flujo Alto: Paciente con hipoxemia sin trabajo respiratorio grave o aumento de pCO<sub>2</sub> Calcular índice de ROX para predecir fracaso a cánula nasal de alto flujo y, de ser necesario, considerar ventilación mecánica. <sup>11</sup>

❖ Ventilación no Invasiva con Presión Positiva (BIPAP o CPAP: aquellos que probablemente solo lo necesiten durante un corto periodo de tiempo.<sup>11</sup>

**2.1.10 COMPLICACIONES**

Vargas et. Al (8) menciona que una gran parte de los pacientes desarrollan neumonía, y una de las principales complicaciones que presentan es: SDRA, lesión cardíaca aguda, arritmia, shock, lesión renal aguda, disfunción hepática e infecciones secundarias.

Por otra parte, las complicaciones por COVID-19 se presentan con mayor frecuencia en personas con factores de riesgo: adultos mayores, fumadores, hipertensión, obesidad, diabetes, enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica, enfermedad cerebrovascular, cáncer e inmunodeficiencia.<sup>8</sup>

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), dice que las principales complicaciones documentadas por el COVID-19, no son solo del aparato respiratorio, ya que también pueden abarcar complicaciones neurológicas como: delirio o encefalopatía, accidente cerebrovascular, meningoencefalitis, alteración de los sentidos del olfato (anosmia) y el gusto (disgeusia), ansiedad, depresión y problemas del sueño.<sup>12</sup>

Actualmente la evidencia sobre el COVID-19, menciona que otro de los principales aparatos, que presentan complicaciones es el gastrointestinal, ya que pueden presentar: diarrea, anorexia, vómitos, náuseas, dolor abdominal y complicaciones como la hemorragia gastrointestinal podría presentarse en niños.<sup>12</sup>

## **2.2 CAPITULO 2: ADULTO MAYOR**

### 2.2.1 ADULTO MAYOR

En México se considera Adulto Mayor a una persona que tiene más de 60 años y se refiere a la etapa que suma todas las experiencias de la vida (13). De acuerdo con el Instituto Nacional de Geriátrica, define al envejecimiento humano como un proceso gradual y adaptativo, donde disminuye la respuesta homeostática, debido a los cambios fisiológicos, bioquímicos y psicológicos, asociados a la edad y al desgaste que enfrenta el organismo.<sup>13</sup> Aunado a esto describe a la vejez como la construcción individual y colectiva que determina las formas de percibir espacios sociohistóricos, y que etapa de vida inicia a partir de los 60 años, en países subdesarrollados.<sup>13</sup>

El termino vejez hace referencia a un estado biológico, psicológico y social irreversible al que se llega a cierta edad de la vida y que varía según los lugares, las épocas e incluso los individuos. La vejez, o senectud, o ancianidad, no es más que el estadio final del ciclo vital normal. A efectos estadísticos, se considera como ancianos a las personas mayores de 60 o 65 años.<sup>14</sup>

### 2.2.2 EPIDEMIOLOGIA. ADULTOS MAYORES

Una encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), menciona que, en nuestro país en el año 2020, la población adulta mayor fue de 15.4 millones de personas, de las cuales 1.7 millones viven solas. Entre las personas de edad

que viven solas, un 96% se atienden cuando tienen un problema de salud, siendo el IMSS la principal institución a la que acuden para atenderse, una cuarta parte va a los Centros de Salud u hospitales de la Secretaría de Salud y uno de cada cinco a clínicas o instituciones privadas. Especialistas en medicina advirtieron que la población adulta mayor es la más vulnerable en estos momentos a contagios por coronavirus (Covid-19).<sup>14</sup>

### 2.2.3. CAMBIOS FISIOLÓGICOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento se caracteriza por la acumulación gradual de daños moleculares y celulares, por lo que implica una serie de cambios morfológicos y fisiológicos, lo que produce una mayor vulnerabilidad a factores del entorno y mayor riesgo de enfermedad y muerte.<sup>15</sup>

#### 2.2.3.1. Cambios renales

El envejecimiento se asocia a cambios en la vasculares, entre ellos: engrosamiento de la pared arterial, esclerosis de las arterias glomerulares, disminución de glomérulos funcionales por oclusión. El flujo plasmático renal disminuye aproximadamente 10% con cada década después de los 40 años, lo que se asocia con redistribución del flujo sanguíneo hacia la médula renal. En cuanto a la función de los túbulos renales, se ha demostrado una disminución de aproximadamente un 20% en la capacidad de concentrar la orina de personas de 60 años.<sup>15</sup>

#### 2.2.3.2. Cambios cardiovasculares

Dentro de los principales cambios, está el aumento de la rigidez arterial, ya que ocurre como resultado de los cambios estructurales de la pared arterial. Las fibras elásticas sufren degeneración, adelgazamiento, ramificación y fractura, con una disminución en el volumen proporcional que ocupan en la pared arterial. Con el envejecimiento se observa hipertrofia de las arterias, que se caracteriza por el engrosamiento de la pared y una reducción del lumen, por lo que las arterias se vuelven más rígidas, lo cual contribuye al aumento de la presión arterial. La presión arterial sistólica aumenta en forma continua con la edad; la presión arterial diastólica aumenta sólo hasta los 55 años y luego se estabiliza o disminuye levemente.<sup>15</sup>

El envejecimiento también se asocia con la hipertrofia cardíaca que se observa en una disminución en el número total de cardiomiocitos, secundaria a necrosis y apoptosis. Aunado a esto se observa un aumento en el contenido total de colágeno miocárdico y aumento en el entrecruzamiento de las fibras colágenas de la matriz extracelular, que llevan a una fibrosis miocárdica.<sup>15</sup>

### 2.2.3.3. Cambios musculares

En cuanto al sistema musculo esquelético, sufre cambios con la edad, ya que hay una disminución de masa muscular, disminución de unidades motoras y de flujo sanguíneo. con lo que se asocia con el deterioro de la fuerza y la función musculoesquelética. <sup>16</sup>

La sarcopenia es un síndrome caracterizado por la pérdida generalizada y progresiva de masa de músculo esquelético. Suele acompañarse de inactividad física, disminución de la movilidad, enlentecimiento de la marcha, reducción de la capacidad de realizar ejercicios de resistencia. <sup>16</sup>

Con el aumento de la edad, la densidad ósea tiende a disminuir, especialmente en las mujeres posmenopáusicas. Esta disminución puede avanzar hasta un punto en el que el riesgo de fractura aumenta considerablemente, lo que tiene graves consecuencias ya que puede ocasionar discapacidad, peor calidad de vida y mortalidad. Por otra parte, el cartílago articular sufre cambios estructurales, moleculares, celulares y mecánicos considerables con la edad, lo que aumenta la vulnerabilidad de los tejidos a la degeneración. A medida que se desgasta el cartílago y disminuye el líquido sinovial, la articulación se vuelve más rígida y frágil. <sup>16</sup>

### 2.2.3.4 Cambios en las funciones sensoriales

La disminución de la audición conocida como, hipoacusia está relacionada con la vejez (conocida como presbiacusia). Las causas son el envejecimiento coclear, algunos factores ambientales, la predisposición genética y la mayor vulnerabilidad a factores de estrés fisiológicos y hábitos modificables. Si no se trata este padecimiento puede afectar la comunicación y puede contribuir al aislamiento social y la pérdida de autonomía, acompañado por ansiedad, depresión y deterioro cognitivo. <sup>16</sup>

En lo que respecta a la visión, se observan cambios complejos, que dan lugar a la presbicia, una disminución de la capacidad para enfocar que provoca visión borrosa de cerca y que a menudo se manifiesta en la mediana edad. Otro cambio es el aumento de la opacidad del cristalino, que en última instancia puede dar lugar a cataratas. Aunado a esto hay una degeneración macular senil, que provoca daño en la retina y conduce rápidamente a la deficiencia visual grave; es muy frecuente en las personas mayores de 70 años, además de ser una de las principales causas de ceguera. Esta deficiencia visual puede limitar la movilidad, afectar las interacciones interpersonales, desencadenar la depresión, convertirse en un obstáculo para acceder a información y a los medios sociales, aumentar el riesgo de caída. <sup>16</sup>

#### 2.2.3.5. Cambios en la función inmunitaria

La función inmunitaria, principalmente la actividad de las células T, se deteriora con la edad. Por este motivo, en la vejez disminuyen la capacidad del organismo para combatir las infecciones nuevas y la eficacia de las vacunas, una tendencia conocida como inmuno senescencia. <sup>16</sup>

#### 2.2.3.6. Cambios en la función cerebral

Las células del sistema nervioso central, al igual que otras células del organismo, presentan cambios en sus componentes en relación con el envejecimiento, tales como aumento del estrés oxidativo, acumulación de daño en proteínas, lípidos y ácidos nucleicos. <sup>16</sup>

- ❖ Procesado de la información. Existe un enlentecimiento en general que puede ocasionar un enlentecimiento también en la emisión de respuestas. Hay una serie de factores que pueden afectar negativamente al procesamiento de la información: estados de ánimo negativos, ansiedad y preocupaciones. <sup>17</sup>
- ❖ Inteligencia: Se mantiene estable durante la etapa de la vejez, aunque suele aparecer un enlentecimiento y un aumento del tiempo de respuesta frente a un problema. Puede manifestarse como fatiga intelectual, pérdida de interés y dificultades de concentración. <sup>17</sup>

*Inteligencia cristalizada:* esta no se modifica con el paso de los años. Está relacionada con los conocimientos adquiridos previamente.

*Inteligencia fluida:* esta se ocupa de procesar la nueva información y adquirir nuevos conocimientos. puede verse disminuida en tareas que impliquen concentración, rapidez y atención.

- ❖ Memoria: La memoria a largo plazo se mantiene conservada. La memoria reciente, es la que inicia con déficits, con dificultad de la persona para recordar hechos muy recientes. <sup>17</sup>
- ❖ Lenguaje: el proceso comunicativo se mantiene bien, aunque puede estar enlentecido. <sup>17</sup>

#### 2.2.3.7 Cambios en el metabolismo de la glucosa

La sarcopenia, con el envejecimiento se observa un aumento progresivo de la proporción del peso corporal compuesto por grasa, siendo especialmente llamativo el aumento de la grasa visceral. <sup>17</sup>

Esta combinación de pérdida de masa muscular y aumento del tejido adiposo con repercusiones negativas en el perfil metabólico de los sujetos añosos es muy frecuente, y recibe la denominación de obesidad-sarcopenia.<sup>17</sup>

#### 2.2.4 COMORBILIDADES

Estudios indican que los principales problemas de salud de la población mayor son las enfermedades crónicas, es decir, las enfermedades que suelen ir deteriorando más la salud con el pasar del tiempo. Las enfermedades que afectan a los adultos mayores son muy variadas, dependen de cada persona en específico y son determinadas sobre todo por el estilo de vida que llevaron mientras fueron más jóvenes.<sup>17</sup>

- Enfermedades cardiovasculares: insuficiencia cardíaca.
- Problemas respiratorios: EPOC
- Enfermedades metabólicas: Diabetes.
- Problemas en los huesos: osteoporosis
- Demencias: Alzheimer

#### 2.2.5 COVID 19 EN EL ADULTO MAYOR

La población de Adulta mayor y con comorbilidades médicas y síndromes geriátricos es la más vulnerable. En este caso puede influir tanto el proceso de envejecimiento fisiológico como, la disminución de la reserva funcional que dificulta la lucha contra las enfermedades y las infecciones (18). 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 por COVID-19. Entre los principales factores de riesgo para desarrollar COVID-19 en la población adulta mayor están:

- ✓ Desregulación del sistema inmunológico (inmuno-senescencia)
- ✓ Comorbilidades

Leandro (18) menciona que en abril 2020, Costa Rica registro un total de 681 casos, de ellos 34 correspondieron a adultos mayores, de las cuales se documentaron 6 personas fallecidas, cuatro de ellas fueron personas mayores de 65 años. En Italia 2020 (18) la mortalidad reportada fue de 35.6% y 52.3% para las personas en décadas de los 70 y 80 años respectivamente. Esto demuestra que las personas mayores tienen más probabilidades de contraer COVID-19 y tienen peores resultados en comparación con la población general.



## Manifestaciones clínicas

La población geriátrica puede presentar el siguiente cuadro clínico (18):

- ✓ fiebre (98%)
- ✓ tos (76%)
- ✓ disnea (55%)
- ✓ mialgias/ fatiga (44%)
- ✓ odinofagia
- ✓ disgeusia
- ✓ cefalea
- ✓ trastornos gastrointestinales

Aunado a esto en la población senescente se debe prestar atención a la anorexia y delirium como otras manifestaciones por COVID. (18)

## **2.3 CAPÍTULO 3: SECUELAS POST COVID**

### **2.3.1 ¿QUÉ SON LAS SECUELAS POST COVID?**

De acuerdo con el académico Sergio Alberto Mendoza Álvarez, académico de la Facultad de Medicina de la UNAM, describe a las secuelas post COVID como “una consecuencia derivada de una infección producida por una inflamación pulmonar principalmente, aunque esa inflamación puede darse de forma generalizada en el organismo”.(21) Por otra parte, investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) 2020, las definen como “aquellos o aquellas pacientes que han estado graves, en la mayoría de los casos, hospitalizados y en muchas ocasiones han tenido que permanecer en el hospital por un tiempo. La secuela es el daño que se ha producido en una parte del organismo y que puede prolongarse bastante tiempo o, incluso, durante toda la vida”. (22)

El día 18 de diciembre de 2020, el National Institute for Health and Care Excellence (NICE) publicó una guía, donde se diferencian las fases de la enfermedad por SARS COV2. La mencionada guía define el síndrome post-COVID 19 como “el conjunto de signos y síntomas que se desarrollan durante o después de una infección compatible con COVID-19, se caracterizan por continuar durante más de 12 semanas y no se explican mediante un diagnóstico alternativo”. Dicho síndrome se caracteriza por afectar a cualquier sistema, incluyendo los sistemas cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal, neurológico, musculoesquelético, metabólico, renal, dermatológico, otorrinolaringológico y hematológico, además de problemas psiquiátricos, dolor generalizado, fatiga y fiebre

persistente <sup>23</sup>. El Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos utiliza el término post-COVID 19 para describir cualquier trastorno o alteración de la salud que persista más de cuatro semanas tras la infección por el SARS-CoV-2 <sup>23</sup>

Aunado a esto la Sociedad Española de Medicina General (SEMG) denomina al “COVID persistente”, para referirse al complejo sintomático multiorgánico que afecta a aquellos pacientes que han padecido la COVID-19, y que permanecen con síntomas tras la fase aguda de la enfermedad. <sup>23</sup>

## 2.3.2 SECUELAS

### 2.3.2.1. Fatiga

La fatiga es uno de los síntomas más comunes tanto en la fase aguda del virus como en la fase de síntomas persistentes. En el caso de Long COVID, los síntomas de fatiga y fatiga postejercicio son dos de los síntomas más frecuentes, representando un 77,7% y un 77,2%, respectivamente, en el estudio de cohorte internacional.<sup>24</sup>

- ❖ La fatiga se entiende como la aparición de una astenia física y mental inexplicable, persistente o recurrente que reduce sustancialmente el nivel de actividad del paciente.<sup>24</sup>
- ❖ La fatiga postejercicio describe una intolerancia al esfuerzo físico y mental, que desencadena un agravamiento de los síntomas, que suelen persistir desde 14 horas hasta varios días.<sup>24</sup>

### 2.3.2.2. Secuelas neurológicas

Los síntomas neurológicos se encuentran entre las manifestaciones clínicas más frecuentes de la infección por coronavirus. Los más habituales son síntomas relativamente leves, tales como la anosmia, la cefalea, y la niebla mental.<sup>25</sup>

Con una muy alta frecuencia se han descrito síntomas cognitivos en forma de dificultades de concentración, fallos atencionales, quejas subjetivas de memoria. Estos síntomas también se han observado en personas que superan otras infecciones graves o requieren ser hospitalizadas.<sup>25</sup>

- ❖ Es una cefalea continua, Holo craneal y habitualmente no se acompaña de náuseas, vómitos, fono ni fotofobia. <sup>25</sup>
- ❖ La astenia es otro síntoma frecuente y se asocia con trastornos cognitivos descritos como “niebla mental”. <sup>25</sup>

- ❖ El síndrome de taquicardia postural ortostática puede causar mareo, inestabilidad y palpitaciones cuando una persona cambia de decúbito a bipedestación, y un factor desencadenante son las infecciones. Se ha descrito a pacientes con síntomas persistentes e intolerancia ortostática tras la COVID-19, entre ellos disautonomía y síndrome de taquicardia postural, intolerancia al ejercicio, opresión torácica y palpitaciones.<sup>26</sup>

### 2.3.2.3. Secuelas psicológicas y psiquiátricas

Todos los grupos de edad, niños, adolescentes, adultos jóvenes y los adultos mayores son grupos poblacionales que tienen riesgo de sufrir las secuelas psicológicas por las medidas de salud pública implementadas durante la pandemia y grupos específicos como el personal de salud podrían también recibir un impacto en la salud mental.<sup>16</sup> La sintomatología psiquiátrica causada por la infección SARS-CoV-2 puede aparecer de forma más tardía y persistir después de la infección.<sup>26</sup>

En los pacientes con Síndrome Post COVID-19 se ha encontrado que las tasas de ansiedad, depresión y trastorno de estrés post traumático son más altas que las tasas en la población general.<sup>26</sup>

Durante la hospitalización los pacientes pueden enfrentarse a una variada cantidad de estresores como dificultad en la oportunidad de admisión, aislamiento físico y social, muerte de otros pacientes o de miembros de la familia, lo que puede afectar su estado mental y emocional.<sup>27</sup>

Sobre las secuelas psicológicas, menciona Sergio Mendoza Álvarez, es común que los pacientes presenten episodios de estrés y mucho miedo, sobre todo si estuvo hospitalizado por varios días, o perdió uno o varios familiares a causa del coronavirus.<sup>3</sup>

### 2.3.2.4. Dolor

El dolor, de diferentes tipos y localizaciones es uno de los síntomas más frecuentes. En una encuesta realizada por la SEMG en colaboración con la alianza de colectivos de pacientes Long COVID ACTS encontraron entre los 20 síntomas más frecuentes 6 tipos diferentes de dolor, que a su vez se encuentran entre los síntomas más incapacitantes y están presentes en un porcentaje muy importante de afectados: 86.5 % cefalea, 82.8 % mialgias, 79.1 % artralgias, 77.7 % lumbalgia, 71.3 % cervicalgia, 70.1 % dolor torácico.<sup>14</sup>

#### 2.3.2.5. Secuelas gastrointestinales

Las manifestaciones digestivas están presentes en más de la mitad de los afectados por Long COVID, siendo las predominantes la diarrea que se encuentra presente en el 70.8 %, meteorismo en el 64.5 %, dispepsia en el 59.4 %, dolor abdominal en el 55.2 %, náuseas en el 55.2 % y vómitos en el 27.6 %.<sup>25</sup>

La afectación pancreática es teóricamente plausible por la existencia de receptores ACE2 en la superficie de células exocrinas y endocrinas pancreáticas, sin embargo, no se ha demostrado un aumento en la incidencia de pancreatitis en pacientes con COVID-19.<sup>26</sup>

#### 2.3.2.6. Secuelas musculoesqueléticas

Las manifestaciones más frecuentes músculo esqueléticas en pacientes tras COVID-19 son las artralgias, las mialgias, los calambres y contracturas musculares, el dolor de espalda y la atrofia y debilidad muscular.<sup>25</sup>

Algunos síntomas sistémicos como cansancio intenso, alteraciones cognitivas, intolerancia al esfuerzo o debilidad muscular, que aparecen con mucha frecuencia en las enfermedades reumatológicas inflamatorias o autoinmunes, son también muy frecuentes en los pacientes con.<sup>25</sup>

#### 2.3.2.7. Secuelas dermatológicas

Entre las lesiones dermatológicas frecuentes encontramos la alopecia (56.2 %) y lesiones cutáneas (incluidos los efectos residuales de los "dedos de los pies COVID" o lesiones acrales similares a perniosis), lesiones cutáneas necróticas relacionadas con el uso de vasopresores o úlceras por decúbito, que deben tratarse según práctica clínica habitual, valorando interconsulta con Dermatología.<sup>24</sup>

La causa de la pérdida de peso es multifactorial generalmente y puede implicar finalmente desnutrición. En estos casos se recomienda comidas pequeñas y frecuentes, y si es necesario suplementos de calorías y proteínas.<sup>24</sup>

#### 2.3.2.8. Trastornos hematológicos

El incremento de pro-coagulabilidad vascular asociada a él COVID-19 puede deberse a varios factores, incluyendo las diferentes cascadas celulares inducidas tras la inoculación vírica celular.<sup>16</sup>

Se ha documentado la presencia de lesiones miocárdicas inflamatorias como miocarditis o isquémicas - necróticas como infarto de miocardio, lesiones inflamatorias del pericardio, así

como la presentación de arritmias, falla cardíaca, shock cardiogénico, tromboembolismo venoso, embolia pulmonar y eventos cerebro vasculares. <sup>27</sup>

Así mismo a nivel microvascular se han identificado trombosis de pequeños vasos que afectan corazón, pulmones y vasos periféricos. Posiblemente el daño microvascular se deba al alto nivel por la expresión de la enzima convertidora de angiotensina metal peptidasa 2 (ECA) en el endotelio vascular pulmonar humano lo que podría permitir la infección de células endoteliales por SARS-CoV-2. <sup>27</sup>

#### 2.3.2.9. Secuelas respiratorias

El pulmón ha sido el sitio principal de infección por SARS-CoV-2. En una publicación de la Asociación Médica Latinoamericana de Rehabilitación, destacan que “Médicos de Hong Kong han descubierto una reducción de la función pulmonar y una persistente disnea en algunos pacientes de coronavirus, a pesar de haber superado la infección. <sup>29</sup>

La fibrosis pulmonar es de gran relevancia debido a que se asocia a mayor morbilidad y mortalidad pudiendo llegar a ser la secuela en la salud más grave de la pandemia, la cual requiere de la implementación de técnicas de rehabilitación pulmonar, las cuales han demostrado aumentar la capacidad funcional, disminuir la fatiga y mejorar la calidad de vida.<sup>30</sup>

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El COVID-19 es una enfermedad multisistémica, donde se observaron diversas manifestaciones extrapulmonares que afectan el sistema hematológico, cardiovascular, renal, digestivo, endocrinológico, neurológico y oftalmológico. Conforme al informe técnico diario COVID-19 (3), el 03 de noviembre del 2021 se menciona el gran impacto mundial que esta enfermedad tuvo, mundialmente se reportaron 247,472,724 casos confirmados de COVID y en México 3,814,453, esto se refiere a que, de la población mundial total, México representa el 1.5 % de esta cifra mundial total. Aunque la pandemia por COVID-19 afecta a todos los grupos de edad, las personas mayores han sido más afectadas. En México se reportó que, al 30 de abril de 2021, las personas de 60 años y más representaron el 18,6% del total de casos confirmados por COVID-19. Estudios realizados en distintos países como; China, Estados Unidos, Italia, España, Cuba, Perú, Costa Rica, Chile y México, exponen que existe una mayor prevalencia en morbilidad y mortalidad en la población adulta mayor, debido a las comorbilidades e inmunosenescencia relacionadas con la edad. Por otra parte, investigaciones publicadas, mencionan que tras la infección por SARS-CoV-2, un porcentaje alto de la población presenta secuelas respiratorias, así como a diferentes niveles.

Los adultos mayores conforman un grupo de mayor impacto negativo por el COVID, su vulnerabilidad ante esta pandemia proviene no solo de su edad, sino por la situación económica, laboral y enfermedades asociadas a su edad, es por esto, que la presencia de secuelas en esta población, representa un problema que afecta significativamente su estado de salud y calidad de vida.

## A. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo tiene como propósito realizar una búsqueda, a través de un instrumento que nos permita identificar las distintas secuelas ocasionadas por el COVID-19 en pacientes recuperados. Tomando como objeto de estudio a la población adulta mayor, que de acuerdo con la ONU en su informe publicado “El Impacto del COVID-19 en las Personas Mayores”, tienen mayor probabilidad de presentar las formas graves de la enfermedad, siendo los más afectados; esto se debe a que padecen de comorbilidades tales como hipertensión, diabetes mellitus, cáncer, enfermedad cardíaca o cerebrovascular e insuficiencias renal o hepática; aunado a esto, su sistema inmune se encuentra deteriorado, lo cual disminuye la capacidad del organismo para combatir las infecciones nuevas, por lo que aumenta la vulnerabilidad, que trae como resultado el incremento de morbimortalidad cuando se adquiere el virus SARS COV-2.

## B. ENUNCIADO

- ✚ Identificación de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19, que acuden al INR

## C. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las principales secuelas que presentan las personas de la tercera edad como pacientes recuperados del COVID-19?

## 4.OBJETIVOS

### a) Objetivo general

- ✚ Identificar las principales secuelas post COVID presentes en los adultos mayores, que acuden al Instituto Nacional de Rehabilitación en el periodo del 15 de abril al 15 de mayo del 2022.

### b) Objetivos específicos

- ✚ Elaborar un instrumento para la recolección de las principales secuelas post COVID, presentes en los adultos mayores.

### a. Variables

- I. Independiente: Estado de salud del adulto mayor
- II. Dependiente: Susceptibilidad de morbilidad por COVID 19 en el adulto mayor

## 5. METODOLOGIA

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, debido que la recolección de datos se basa en valores numéricos y estadísticos, así mismo es de tipo no experimental por la razón de las variables no fueron manipuladas, ni intervenidas, basándose en la aplicación de cuestionarios para la recolección de datos sobre las principales secuelas post COVID en el adulto mayor, así mismo es de tipo exploratoria, según el periodo y secuencia, el estudio es de corte transversal, debido a que los datos fueron tomados en un solo momento, con la aplicación de un cuestionario que se llevó a cabo en el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), en el servicio de consulta externa de rehabilitación osteoarticular, ubicado en Calz México-Xochimilco 289, Coapa, Guadalupe Tlalpan, Tlalpan, 14389 Ciudad de México, CDMX.

### 6.1 Población y muestra

El trabajo de investigación presenta como universo poblacional a los pacientes que acudieron al servicio de consulta externa de rehabilitación osteoarticular, tomando como muestra a los pacientes que padecieron COVID 19, aplicando el instrumento en el periodo de 15 de abril al 15 de mayo de 2022.

#### Criterios de inclusión:

- ✚ Personas de la tercera edad que hayan padecido COVID 19 (asintomático, leve, moderado, grave)
- ✚ Personas que puedan contestar el cuestionario por completo

#### Criterios de exclusión:

- ✚ Pacientes de la tercera edad que no hayan cursado con la enfermedad por COVID 19
- ✚ Personas que no pueden contestar el cuestionario por completo

### a) DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

#### Adaptación del instrumento para la recolección de datos, prueba piloto y modificaciones

No se encontró ningún instrumento, escala o cuestionario que recolecte secuelas ocasionadas por el COVID. Por lo que se tomó como base, un cuadro elaborado por Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMGEF), que enlista 201 secuelas encontradas en pacientes afectados por el COVID. Previo a la aplicación del



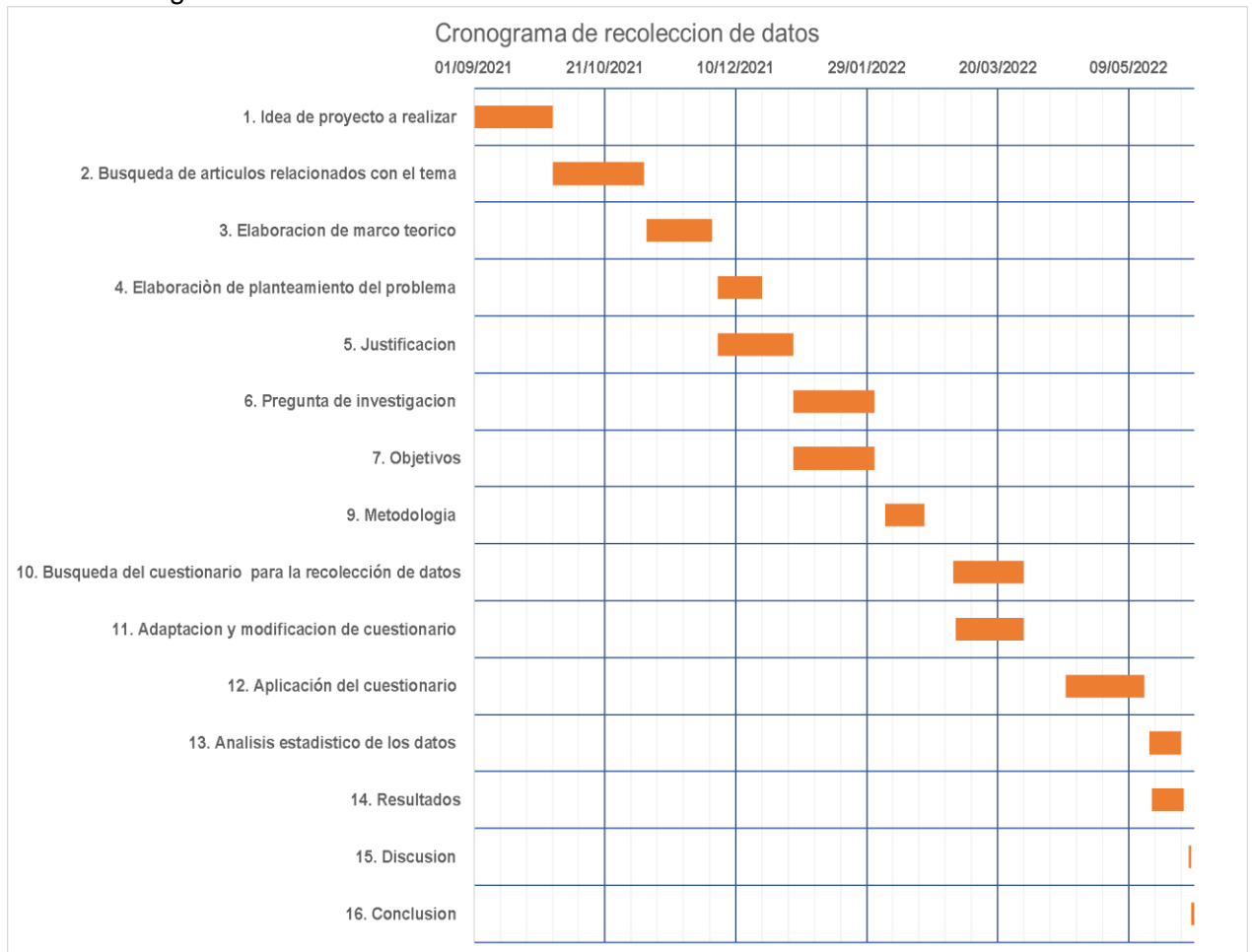
instrumento, se le proporcionara al participante un consentimiento informado, en donde aclare que su participación es anónima, voluntaria y con fines académicos.

El cuestionario elaborado por Galicia P., es un cuestionario virtual en la plataforma Google forms, a la persona participante se le proporcionara una infografía informativa sobre las secuelas post COVID, para que escanee el código QR o ya sea a través de un enlace, realice el cuestionario a través de su dispositivo móvil, ya sea con ayuda del aplicador o de un familiar acompañante.

En el primer apartado del cuestionario, se presentará un consentimiento informado, aclarando que la participación de la persona es voluntaria, anónima y confidencial. En la segunda sección se le pedirán datos personales Iniciando con edad y sexo del participante; en la siguiente pregunta, se le pedirá al participante que mencione si tiene enfermedades no transmisibles previas al contagio por la infección SARS COV2. En el tercer apartado, se exponen las principales secuelas de cada sistema, que la persona pudiera presentar, si es que presenta algún otro, se le pide que lo mencione, el lenguaje es claro.

Se consultan las bases del código de bioética, capítulo V; BIOÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN EN SALUD, tomando en cuenta el artículo 39. La investigación recabara el consentimiento informado de las personas sujetas a la investigación. Este consentimiento se obtendrá con la clara descripción del estudio, riesgos, beneficios y planteamiento del derecho del paciente a retirarse de la investigación, cuando así lo desee, sin que afecte de algún modo su atención médica. <sup>33</sup>

## I. Cronograma de recolección de datos



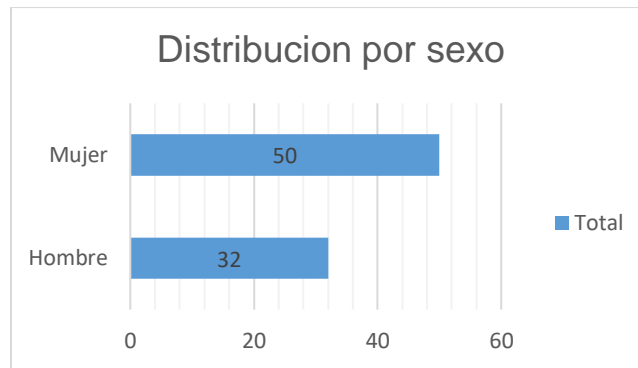
## 6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Primero se realizó un consentimiento informado para poder ejecutar el cuestionario y poder recolectar los datos. Una vez obtenida la participación voluntaria, se procedió a realizar formulario a los adultos mayores, explicándoles su llenado correcto. Seguidamente se exporto al programa Excel, y mediante este programa estadístico, se realizó el análisis de los datos.

## 7. RESULTADOS

En el desarrollo de la presente investigación se estudió a 82 adultos mayores de los cuales fueron mayores de 60 años sin importar sexo, que padecieron COVID, a continuación, se presentan los resultados y análisis correspondiente.

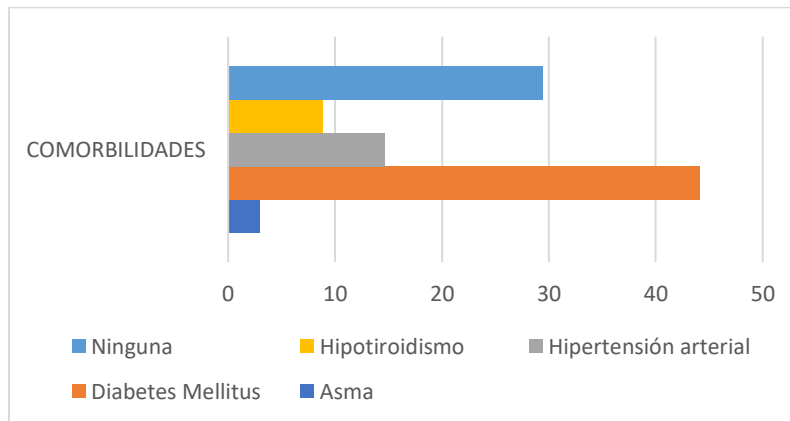
### **Gráfico N° 1. DISTRIBUCION POR SEXO**



*Gráfica N°1. Formulario: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19, aplicado por PSS. De la UAM Xochimilco, 2022.*

Como se muestra en la presente gráfica, más de la mitad de la población encuestada son mujeres de la tercera edad que padecieron COVID.

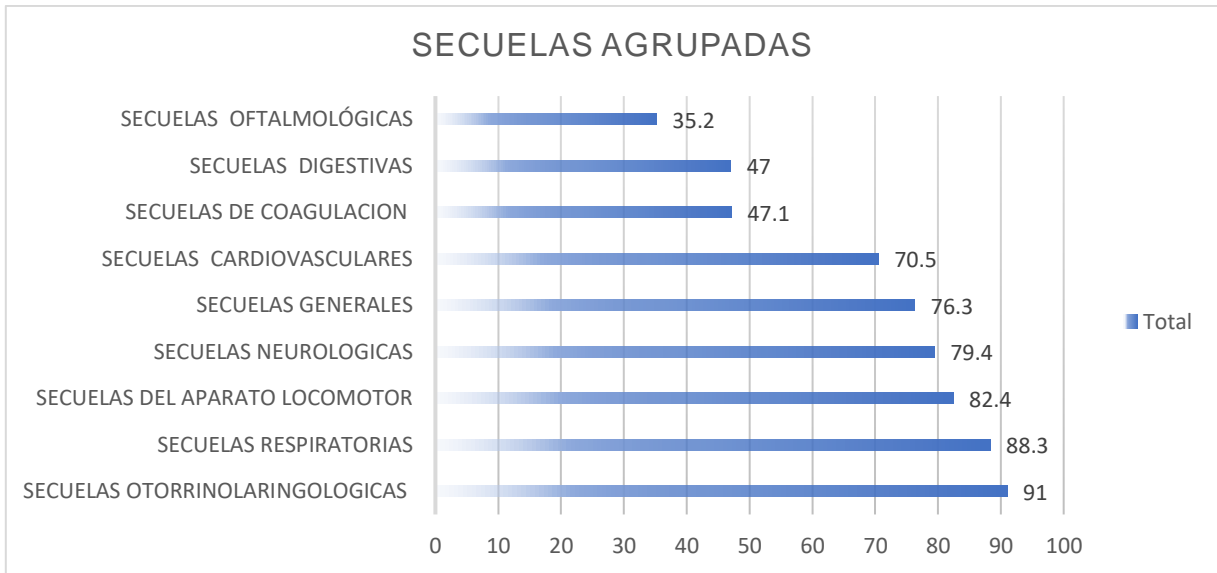
### **Gráfico N° 2. COMORBILIDADES**



*Gráfica N°2. Formulario: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19, aplicado por PSS. De la UAM Xochimilco, 2022.*

Con relación a las comorbilidades, la mayoría de los adultos mayores indicaron que antes del COVID, ya padecía diabetes mellitus II, seguidamente un 30% indicaron que no tiene ningún padecimiento, continuando con la hipertensión arterial.

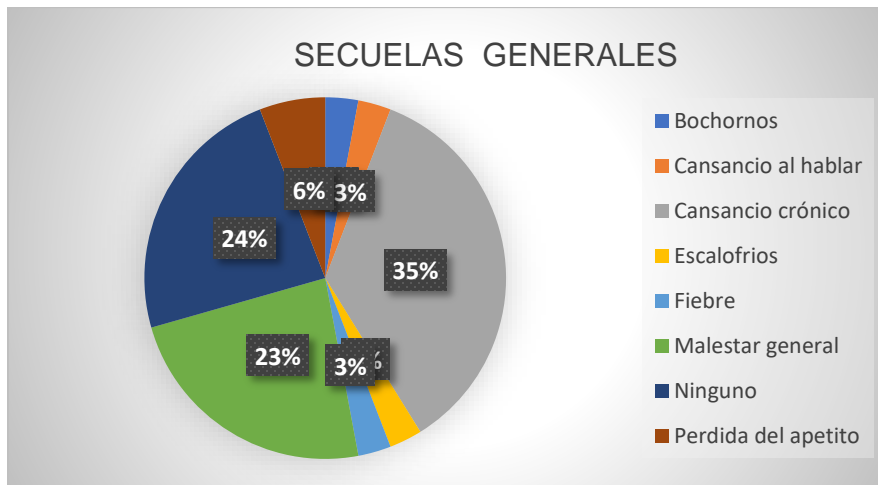
### **Gráfico N° 3. SECUELAS AGRUPADAS**



*Grafica N°3. Formulario: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19, aplicado por PSS. De la UAM Xochimilco, 2022.*

Acerca de los grupos de secuelas que presento en mayor porcentaje la población encuestada fueron; otorrinolaringológicas (91%), respiratorias (88.3%), del aparato locomotor (82.4%), neurológicas (79.4%) y generales (76.3%).

#### Gráfico N° 4. SECUELAS GENERALES



*Grafica N°4. Formulario: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19, aplicado por PSS. De la UAM Xochimilco, 2022.*

Por otra parte, tenemos que en el gráfico N° 4 se expone que del 100% de los encuestados en una mayoría del 35% tiene como secuela el cansancio crónico y un 23% tienen malestar general.

### GRÁFICO N° 5. SECUELAS NEUROLÓGICAS

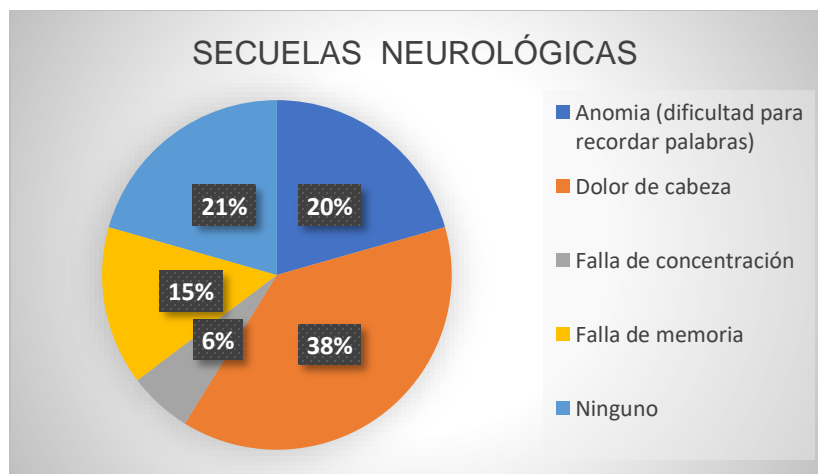


Gráfico N.º 5. Formulario: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19. aplicado por PSS. De la UAM Xochimilco. 2022.

Como se puede observar que un mayor porcentaje 38% de los adultos mayores encuestados, refirió como secuela el dolor de cabeza, y por otro lado un 20% menciona tener anomia.

### GRÁFICO N° 6. SECUELAS DEL APARATO LOCOMOTOR

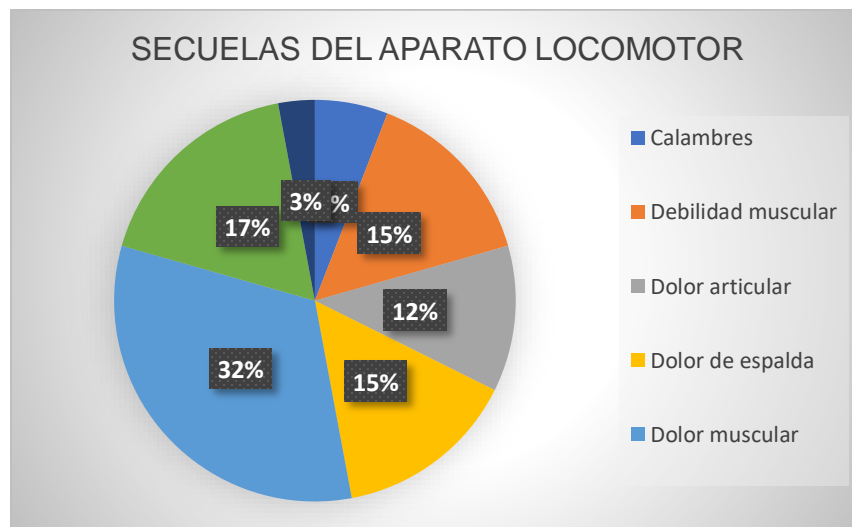


Gráfico N.º 6. Formulario: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19, aplicado por PSS. De la UAM Xochimilco, 2022.

Dentro de las principales secuelas del aparato locomotor, se encuentra en un 32% el dolor muscular, del 100% de la población encuestada.

### GRÁFICO N° 7. SECUELAS RESPIRATORIAS

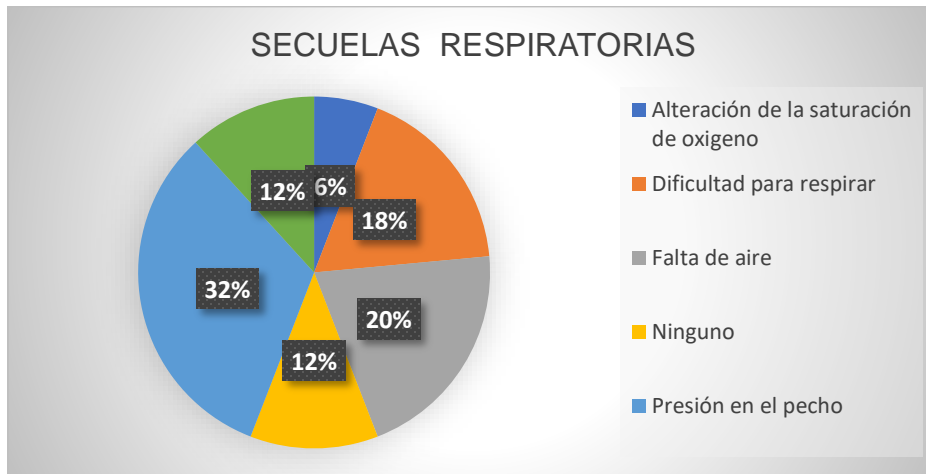


Gráfico N° 7. Formulario: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19, aplicado por PSS. De la UAM Xochimilco, 2022.

En cuanto a las secuelas respiratorias, la presión en el pecho se presentó en mayor parte de la población encuestado (32%), y en menor cantidad se observa la falta de aire (20%) y dificultad para respirar (18%).

### GRÁFICO N° 8. SECUELAS OTORRINOLARINGOLÓGICAS

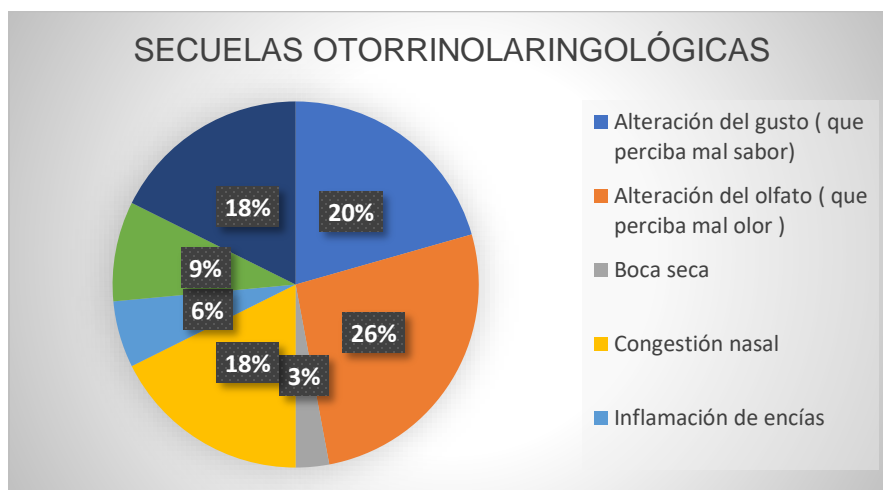


Gráfico N° 8. Formulario: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19, aplicado por PSS. De la UAM Xochimilco, 2022.

En la presente grafica se observa que un 26% de los adultos mayores, tiene como secuela la alteración del gusto y un 20% alteración del olfato.

### GRÁFICO N° 9. SECUELAS CARDIOVASCULARES

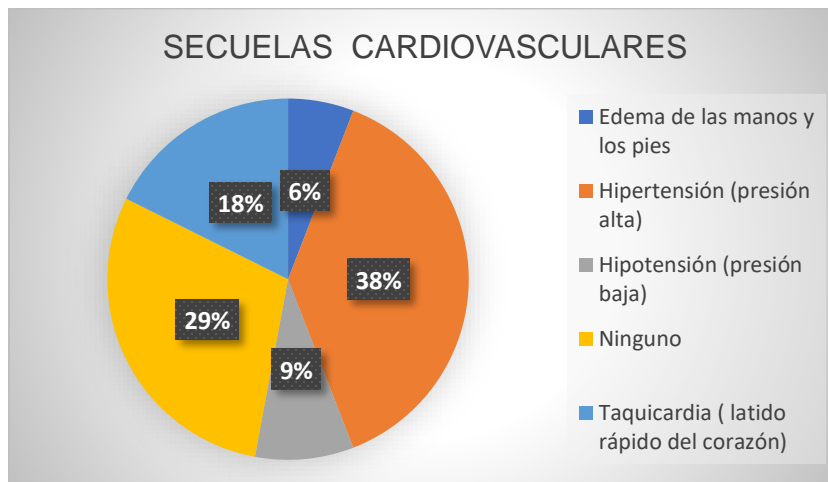


Gráfico N.º.9. Formulario: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19, aplicado por PSS. De la UAM Xochimilco, 2022.

Por lo que se refiere a las secuelas cardiovasculares, gran parte de la población (38%), presento como secuela a la hipertensión.

## 8. DISCUSIÓN

Las secuelas que deja la enfermedad por COVID afectan principalmente al sistema respiratorio, pero debido a que es una enfermedad inflamatoria, también afecta a otros sistemas, tales como, el sistema cardiovascular, nervioso, locomotor, y a nivel psicológico, estando presentes en los adultos mayores, relacionado a su vulnerabilidad y comorbilidades. De acuerdo con los resultados obtenidos en el presente trabajo, se observó que gran parte de la población encuestada, presento secuelas otorrinolaringológicas, respiratorias, del aparato locomotor y neurológicas, entre las cuales destacan; hipertensión, dolor de cabeza, cansancio crónico, dolor muscular, presión en el pecho y alteración del gusto. Por otra parte el proyecto realizado por la, Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (2021) , *“Descripción de los 201 síntomas de la afectación multiorgánica producida en los pacientes afectados por la COVID-19 persistente”*, menciona que del 100% de su población encuestada, el 95,9 % de los pacientes presentaron secuelas generales, seguido de secuelas neurológicas, secuelas psicológicas-emocionales , secuelas relacionadas con el aparato locomotor, secuelas respiratorias y alteraciones digestivas. Entre las secuelas más significativas encontraron; astenia, cefalea, bajo estado de ánimo, mialgias, disnea, diarrea, boca seca, picor en ojos y hematomas sin traumatismo. Aunado a esto Balón (2022) en su proyecto *“secuelas del covid-19 y su relación con la calidad de vida de los adultos mayores del barrio 9 de octubre de la parroquia José Luis Tamayo 2021”*, expone que en los adultos mayores las secuelas encontradas fueron: el malestar general es el dominante, seguido del dolor de cabeza, continuando con tos, bajo peso, dolor de pecho, aumento de los latidos cardiaco, el miedo y la depresión <sup>32</sup>

Teniendo en cuenta lo que menciona, La Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (2021) y Balón (2022), se observa que las secuelas que presentan los adultos mayores más frecuentes en común son; el dolor de cabeza y cansancio crónico. Por lo que se puede destacar que, la población de este grupo etario tuvo secuelas multisistémicas que generan un impacto significativo en su vida afectando su salud y bienestar.



## 9. CONCLUSIÓN

Posterior a los resultados obtenidos, se obtuvo que más de la mitad de la población encuestada pertenece al sexo femenino, en cuanto a las comorbilidades, la mayoría de los adultos mayores indico que antes del COVID, ya padecía diabetes mellitus II.

Por otra parte, se identificaron los principales grupos de secuelas, entre los cuales se encuentran; secuelas otorrinolaringológicas, respiratorias, del aparato locomotor y neurológicas, donde las más frecuentes, fueron el dolor de cabeza y el cansancio crónico. Para finalizar, cabe destacar que la enfermedad por el virus SARS COV- 2, afecto significativamente a los adultos mayores, en su salud física.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Solís Isabel. Coronavirus. Las inquietantes secuelas de la COVID-19. [INTERNET]. Ciencia UNAM. 2021.[consultado el 29 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://ciencia.unam.mx/leer/1091/despues-del-coronavirus-las-inquietantes-secuelas-de-la-covid-19>
2. Subsecretaria de Prevención y Promoción de la Salud. Informe técnico diario COVID-19 México. [INTERNET]. 2021. [Consultado el 04 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/informacion-internacional-y-nacional-sobre-nuevo-coronavirus-2021>
3. Cimas Hernando JE. Seguimiento de los pacientes con secuelas no respiratorias de la COVID-19. [INTERNET]. FMC. España; 2021. [consultado el 29 de octubre de 2021] ;28(2):81-89. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7909903/>
4. Tarazona Fernández A, Rauch Sánchez E, Herrera Alania O, Galán Rodas E. ¿Enfermedad prolongada o secuela pos-COVID19? [INTERNET]. Acta Med Perú. 2020. [Consultado el 28 de octubre de 2021]. 37(4):565-7. Disponible en: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.374.1866>
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS ha atendido a casi 178 mil derechohabientes con secuelas de COVID-19. [INTERNET]. 2021. [consultado el 29 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202108/360>
6. Sánchez Valverde, Alex Javier; Miranda Temoche, Cynthia Elena; Castillo Caicedo, Catty Rafaela; Arellano Hernández, Norma Betsabe; Tixe Padilla, Tania Magali. Covid-19: fisiopatología, historia natural y diagnóstico. [INTERNET]. Rev. Eugenio Espejo. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador. 2021. [consultado el 11 de noviembre de 2021]. 15 (2); 98-108. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572866949012>
7. Maguiña V, C. Gástelo A, R. Tequen B. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. [INTERNET]. Rev. Med Hered. Lima, Perú; 2020: [consultado el 11 de noviembre de 2021]. 31:125-131. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
8. Vargas A. Schreiber V. Ochoa E. López A. SARS-CoV-2: una revisión bibliográfica de los temas más relevantes y evolución del conocimiento médico sobre la enfermedad. [INTERNET]. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición

- Salvador Zubirán, Neumología y Cirugía de Tórax. México; 2020. [consultado el 10 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2020/nt203k.pdf>
9. Palacios Cruz M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. [INTERNET]. Rev. Clin Esp; España: 2020. [consultado el 11 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>
  10. Organización Mundial de la Salud (OMS). Manejo clínico de la COVID-19: Orientaciones evolutivas. [INTERNET]. 2021. [consultado el 10 de noviembre de 2021 de 2021]. Disponible en: <file:///C:/Users/galic/Downloads/WHO-2019-nCoV-clinical-2021.1-spa.pdf>
  11. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Guía clínica para el tratamiento de la COVID-19 en México. [INTERNET]. México; 2021. [consultado el 10 de noviembre de 2021 de 2021]. Disponible en:
  12. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica: COVID-19, complicaciones y secuelas. [INTERNET]. Washington, D.C. OPS/OMS. 2020. [consultado el 30 de octubre de 2021]. Disponible en: [file:///C:/Users/galic/Downloads/EpiUpdate12August2020\\_spa%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/galic/Downloads/EpiUpdate12August2020_spa%20(1).pdf)
  13. Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Ley de los derechos de las personas adultas mayores. [internet]. 2016. [consultado el 08 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/documentos/ley-de-los-derechos-de-las-personas-adultas-mayores>
  14. Martínez, H,D. Mitchell, M,E. Aguirre C,G. Unidad N° 5. SALUD DEL ADULTO MAYOR - GERONTOLOGÍA Y GERIATRÍA. Manual de Medicina Preventiva y Social I. [INTERNET]. 2013. [consultado el 07 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://preventivaysocial.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2014/04/Unidad-5-Salud-Adulto-Mayor-V-2013.pdf>
  15. GLOSARIO GERONTOLÓGICO. Disponible en: [http://www.senama.gob.cl/storage/docs/GLOSARIO\\_GERONTOLOGICO.pdf](http://www.senama.gob.cl/storage/docs/GLOSARIO_GERONTOLOGICO.pdf)
  16. Instituto Nacional de Geriatria. Envejecimiento. [INTERNET]. México. 2017. [consultado el 27 de enero de 2022]. Disponible en: <http://www.geriatria.salud.gob.mx/contenidos/institucional/envejecimiento.html>
  17. EL Economista. En México, 15.4 millones de personas de 60 años o más. [INTERNET]. 2020. [ Consultado el 27 de enero de 2022]. Disponible en:

<https://www.eleconomista.com.mx/politica/En-Mexico-15.4-millones-de-personas-de-60-anos-o-mas-20200326-0008.html>

18. Salech1, M,F. Jara, R. Micheal L, A. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. REV. MED. CLIN. CONDES. [ Revista electrónica] 2012. [ consultada el 11 de diciembre de 2020]. 23(1). 19-29. Disponible: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdfS0716864012702699>
19. Castanedo P, C. Sarabia C, M. Tema 3. CAMBIOS PSICOLÓGICOS, SOCIALES Y FAMILIARES ASOCIADOS AL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO. [INTERNET]. España: Enfermería en el Envejecimiento; Universidad de Cantabria. [Consultado el 11 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/643/course/section/633/Tema%25203%2520Cambios%2520psicologicos.pdf>
20. Gustavo LA. Barrientos CI. Infección por COVID-19 en población adulta mayor: recomendaciones para profesionales. [INTERNET]. Rev. Med. de Costa Rica. Costa Rica; 2020. [ consultado el 31 de enero de 2022]. 85 (629): 44-50. Disponible en: <http://www.revistamedicacr.com/>
21. Pérez Solís Isabel. Coronavirus. Las inquietantes secuelas de la COVID-19 [INTERNET]. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); 2021. [Consultado el 25 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://ciencia.unam.mx/leer/1091/despues-del-coronavirus-las-inquietantes-secuelas-de-la-covid-19->
22. Jáuregui-Buitrago, María Teresa, Secuelas del COVID-19, ¿qué viene ahora? MedUNAB [Internet].2021. [Consultado el 25 de noviembre de 2021] ;24(2):276-278. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71968598011>
23. Martín-Garrido, I. Medrano Ortega, F.J. Bianchi-Llave, J. L. SÍNDROME COVID-19 PROLONGADO: UN NUEVO RETO PARA LA MEDICINA INTERNA. [INTERNET]. Rev. Actual Med. 2020; [consultado el 25 de noviembre de 2021]. 105(811): 253-25. Disponible en: <https://actualidadmedica.es/wp-content/uploads/811/pdf/am-811-ami01.pdf>
24. Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG). Guía Clínica para la atención al paciente Long COVID / COVID Persistente. [INTERNET]. 2021. [Consultado el 30 de noviembre de 2021]. Disponible en:

<https://www.semg.es/index.php/consensos-guias-y-protocolos/363-guia-clinica-para-la-atencion-al-paciente-long-covid-covid-persistente>

25. E. Bouza. Síndrome post-COVID: Un documento de reflexión y opinión. [INTERNET]. Rev. Esp Quimioter, España; 2021. [consultado el 16 de octubre de 2021]. 1;34(4): 269-279. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8329562/>
26. Carod Artal FJ. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. [INTERNET]. Rev. Neurol. 2020. [Consultado el 16 de noviembre de 2021]. 1;70(9):311-322. Disponible en: 10.33588/rn.7009.2020179. PMID: 32329044.
27. INSTITUTO DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICA EN SALUD ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INFECTOLOGÍA. IX. Síndrome Post COVID-19: complicaciones tardías y rehabilitación. [INTERNET]. 2021 [Consultado el 16 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/979/1121>
28. Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Descripción de los 201 síntomas de la afectación multiorgánica producida en los pacientes afectados por la COVID-19 persistente. [INTERNET]. Med Gen Fam: 2021. [Consultado el 16 de noviembre de 2021]. 10(2): 60-68. Disponible en: <https://mgyf.org/descripcion-de-201-sintomas-de-afectacion-multiorganica-producida-en-pacientes-afectados-por-covid-19-persistente/>
29. Ponce Lino L. Muñoz Tóala S. Mastarreno Cedeño M. Villacreses Holguí G. Secuelas que enfrentan los pacientes que superan el COVID 19. [INTERNET]. RECIMUNDO. 2020. [ Consultado el 12 de febrero de 2022]. 4 (3). 153-162. Disponible en: [file:///C:/Users/galic/Downloads/document%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/galic/Downloads/document%20(2).pdf)
30. Torres Cuevas J. Gil Guzmán O. Torres Escalante J. Potenciales secuelas en la salud por Covid-19 en México: ¿Qué debemos de esperar? [INTERNET]. Archivos en Medicina Familiar. 2022. [Consultado el 12 de febrero de 2022]. 24 (1). 67- 73. Disponible en: <file:///C:/Users/galic/Downloads/amf221i.pdf>
31. Hernández Sampieri Roberto. Metodología de la investigación. 6ta Ed. Parte 2. El proceso de la investigación cuantitativa. [INTERNET]. México: Mc GRAW-HILL.; 2014. [Consultado el 16 de noviembre de 2021]. P. 33-194.
32. Balón Solano Carolina Alexandra. Proyecto de investigación: secuelas del covid-19 y su relación con la calidad de vida de los adultos mayores del barrio 9 de octubre

de la parroquia José Luis Tamayo 2021. [INTERNET]. Universidad Estatal península de Santa Elena Facultad de ciencias sociales y de la salud carrera de enfermería. 2021 [ Consultado el 21 de junio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7101/1/UPSE-TEN-2022-0005.pdf>

# **ANEXOS**

**Instituto Nacional de Rehabilitación**  
**Luis Guillermo Ibarra Ibarra**  
**Universidad Autónoma Metropolitana**

**Secuelas post COVID en adultos mayores**

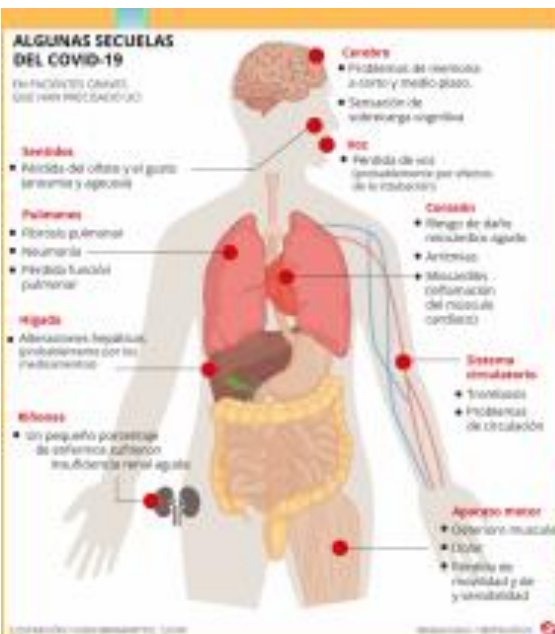
En México se considera Adulto Mayor a una persona que tiene más de 60 años y se refiere a la etapa que suma todas las experiencias de la vida (13).

**ALGUNAS SECUELAS DEL COVID-19**  
En función de la edad, los niños más afectados:

- Cerebro**
  - Problemas de memoria a corto y medio plazo.
  - Síndrome de fatiga crónica.
- Oído**
  - Pérdida de audición gradualmente por virus de la otitis.
- Corazón**
  - Riesgo de daño residual agudo.
  - Arritmias.
  - Alteraciones estructurales del músculo cardíaco.
- Sistema circulatorio**
  - Tinnitus.
  - Problemas de circulación.
- Respiración**
  - Pérdida del olfato y el gusto, fatiga y agitación.
- Pulmones**
  - Fibrosis pulmonar.
  - Neumonía.
  - Pérdida función pulmonar.
- Hígado**
  - Alteraciones hepáticas, probablemente por los virus asociados.
- Riñones**
  - Un pequeño porcentaje de niños sufren insuficiencia renal aguda.
- Aparato motor**

Investigadores de la UAEM (2020), definen a las secuelas post COVID como el daño que se ha producido en una parte del organismo y que puede prolongarse bastante tiempo o, incluso, durante toda la vida".





producido en una parte del organismo y que puede prolongarse bastante tiempo o, incluso, durante toda la vida”.



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 por COVID-19

Si usted es un adulto mayor o tiene un familiar de 60 años o mas, que haya tenido COVID, podría contestar el siguiente cuestionario por favor.



<https://forms.gle/SUZAVIPW22TFAS89>

Elaboro PSS: Galicia Vidaure Paloma





<https://forms.gle/suzavjpW22tfa5eB9>

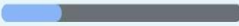
*Código QR y enlace, para ingresar al cuestionario. Secuelas post COVID en el adulto mayor.*

Trabajo de investigación:  
Búsqueda de las principales  
secuelas, que presentan los  
adultos mayores, como  
pacientes recuperados del  
COVID 19

Universidad Autónoma Metropolitana  
Licenciatura en Enfermería.

 [galiaviadaurepgv@gmail.com](mailto:galiaviadaurepgv@gmail.com)  
(no se comparten) [Cambiar cuenta](#)




 Página 1 de 4

[Siguiente](#) [Borrar formulario](#)

**Consentimiento informado**

Los datos personales contenidos en la presente carta de consentimiento informado, son protegidos conforme al reglamento de la LEY GENERAL DE SALUD en materia de investigación para la salud. TITULO SEGUNDO. De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. CAPITULO I.

A través de este documento me gustaría invitarlo a participar en el trabajo de investigación: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19. En donde se le pedirá que conteste un cuestionario; solicitando su edad, genero, enfermedades crónicas (Hipertensión, Diabetes mellitus, cáncer, .....), si es que las padece, posteriormente se le indica que seleccione las secuelas que padece tras la infección por el virus SARS COV-2; en caso de que usted padezca otra, se encuentra un apartado que dice "otros", para que la escriba. Para la realización del presente trabajo, se requiere de su autorización, la información solicitada es para fines académicos y de investigación, su participación es voluntaria, anónima y confidencial. Manifiesto que fui informado (a), para participar en pleno uso de mis facultades, es mi voluntad participar en el presente trabajo de investigación. \*

SI, ACEPTO 

**Cuestionario: DATOS PERSONALES**

INSTRUCCIONES: Llene los campos que se solicitan a continuación.

Edad \*

20

Sexo \*


Mujer

Hombre

¿Antes del COVID 19, padecía alguna enfermedad? \*

si

no

En caso de ser si, mencione que enfermedad ( Por ejemplo: Diabetes mellitus, hipertensión, artritis, cáncer, etc.) 

**CUESTIONARIO: Posteriormente de su alta de COVID 19, ha presentado alguna de las siguientes secuelas**

INSTRUCCIONES: MARQUE LAS SECUELAS QUE PRESENTE

SECUELAS GENERALES \*

Escalofríos

Calores repentinos

Cansancio crónico

Malestar general

Perdida del apetito

Fiebre

Sudoración

Cansancio al hablar

Ninguno

Licenciatura en enfermería

Carta de consentimiento informado

Ciudad de México a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022

**Trabajo de investigación: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19.**

Nombre del investigador: Galicia Vidaure Paloma.

A través de este documento me gustaría invitarlo a participar en el trabajo de investigación: Búsqueda de las principales secuelas, que presentan los adultos mayores, como pacientes recuperados del COVID 19. En donde se le pedirá que conteste un cuestionario; solicitando su edad, genero, enfermedades crónicas (Hipertensión, Diabetes mellitus, cáncer, ,,,,,) si es que las padece, posteriormente se le indica que seleccione las secuelas que padece tras la infección por el virus SARS COV-2; en caso de que usted padezca otra, se encuentra un apartado que dice “otros”, para que la escriba. Para la realización del presente trabajo, se requiere de su autorización, la información solicitada es para fines académicos y de investigación, su participación es voluntaria, anónima y confidencial.

Yo, manifiesto que fui informado (a), para participar en pleno uso de mis facultades, es mi voluntad participar en el presente trabajo de investigación.

---

Firma del participante

Nota: Los datos personales contenidos en la presente carta de consentimiento informado, son protegidos conforme al reglamento de la LEY GENERAL DE SALUD en materia de investigación para la salud. TITULO SEGUNDO. De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. CAPITULO I.

