



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA MEDICO CIRUJANO

“Secuelas más frecuentes por COVID 19 en pacientes que acuden a consulta de diciembre del 2020 a febrero del 2021 ambulatoriamente a clínica de primer nivel de atención en cd Nezahualcóyotl edo. De Mex”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTA:

CINTHIA MARLENE LARA RODRIGUEZ

JURADO DE EXAMEN

DIRECTOR: DR. JOSÉ FERNANDO ARELLANO COBIAN

ASESOR: DR. VÍCTOR MANUEL MACÍAS ZARAGOZA

ASESORA: DRA. MARÍA LUISA PONCE LÓPEZ

SINODAL: DRA. MARISELA TORRES VACA

SINODAL: DR. EDGAR IVÁN TORRES CORIRORILES

CIUDAD DE MÉXICO

OCTUBRE 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Página
1.Resumen.....	4
2.Introduccion.....	5
3.Marco teórico.....	6
3.1 Definición.....	6
3.2 Antecedentes.....	6
3.3Desarrollo de la enfermedad.....	8
3.4 Características.....	9
3.4.1Caso sospechoso.....	9
3.4.2Caso probable.....	9
3.4.3Caso confirmado	10
3.4.5Contactos.....	10
3.5 Manifestaciones clínicas.....	10
3.6Historia natural de la enfermedad.....	11
3.7 Secuelas.....	12
3.7.1 Sistema respiratorio.....	14
3.7.2 Sistema neurológico.....	14
3.7.2.1Anosmia y ageusia.....	15
3.7.3Sistema cardiovascular.....	15
3.7.4Sistema musculo esquelético	15
3.7.5 Psiquiátricas y psicológicas	16
3.7.6Otros	16
4.Planteamiento del problema	17
5. Hipótesis	17
6. Objetivos	17
6.1 General	17
6.2 Específicos	17
7. Material y métodos	18
7.1 Diseño de estudio	18
7.2 Universo.....	18

7.3 Variables	19
7.4 Técnicas o instrumentos	20
8. Procedimiento.....	21
9. Resultados	22
9.1 Tablas y gráficos	23
10. Discusión.....	33
11. Conclusión.....	35
12. Referencias	36
13. Anexos	40

1. RESUMEN

La enfermedad de COVID 19 es una infección que ocasionó secuelas en pacientes que tuvieron síntomas desde leves hasta graves. Las secuelas de esta enfermedad se estudiaron en pacientes con edad entre 18 a 60 años, siendo más afectada la población de entre 25 a 40 años y predominando más en la población femenina.

Con el presente estudio se consideraría que las secuelas por COVID 19 es un problema de salud pública, ya que se vio una notable prevalencia en primer nivel de atención después de cierto tiempo del contagio por la enfermedad, semanas, meses o en un año.

En el presente trabajo se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal descriptivo observacional para identificar las secuelas más comunes en pacientes con antecedentes de COVID 19 y cuales persisten posterior al contagio, en hombres y mujeres, población adulta, en una clínica de primer nivel de atención en cd Nezahualcóyotl, Edo. De México por medio de una participación voluntaria y realizando exploración física al paciente.

Se realiza una encuesta donde se colocaron las secuelas más comunes en la población adulta con base al sistema afectado: respiratorio, muscular, neurológico, psicológico, digestivo, otros. El universo de estudio fue de 230 pacientes constituidos por mujeres y hombres de 18 a 85 años de edad.

Como resultados se obtuvo que la edad más frecuente en este estudio fue de 18 a 40 años quienes presentaron secuelas posteriores al contagio por COVID. Las secuelas a nivel de vía aérea respiratoria predominó la anosmia y ageusia en un 21.7% en ambos sexos. En las secuelas musculares la debilidad física con un 7.3%, de predominio en las mujeres. En el sistema neurológico la falta de atención se presentó en ambos sexos en un 2 %. La ansiedad en los pacientes con secuelas se presentó en bajo porcentaje, pero predominando en los hombres. En las secuelas digestivas en ambos sexos se presentó la diarrea como secuela en un 13%. Otras de las secuelas como enfermedades crónicas o pérdida de peso se presentaron en pocos pacientes, se piensa que, por la falta de participación, pero entre estas es la hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, la pérdida de peso se vio reflejada en un 6.5% de predominio en el sexo masculino. El COVID19 fue una enfermedad que afectó a nivel mundial y dejó problemas de salud que son tratables, pero no curables y que pueden persistir por meses o el cuadro clínico puede ser repetitivo. En México no hay estudios que ayuden a una mejor clínica y diagnóstico para el tratamiento de estas secuelas, se ha visto que las secuelas se pueden presentar en una enfermedad respiratoria de vías superiores o digestivas y durar más tiempo, aunque el cuadro sea viral o bacteriano.

2. INTRODUCCION

En diciembre de 2019 se dio a conocer casos de neumonía grave en el país de China, en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, expandiéndose rápidamente calificándola como una pandemia el 11 de marzo del 2020. Se denominó COVID 19 (por sus siglas en ingles) y posteriormente se llamó SARS-CoV-2 debido a que se asocia con síndrome respiratorio agudo severo.

La etiología de COVID-19 es el SARS-CoV-2, que es un miembro de la familia de los coronavirus (Coronaviridae), los cuales se caracterizan por tener un genoma formado por ácido ribonucleico (ARN) y que reciben su nombre gracias a las proteínas que presentan en su superficie, las cuales se disponen como espigas y asemejan una corona de puntas. Miden entre 120 y 160 nm de diámetro y pueden infectar a animales y seres humanos

El 28 de febrero del 2020 se confirma el primer caso en México, en un paciente con antecedente de viaje a Italia, en el Instituto de Enfermedades Respiratorias y en marzo 18 se confirma la primera muerte en nuestro país. Conforme el paso del tiempo para el día 24 de marzo los casos ya habían aumentado a más de 400, decretando la fase 2 de contingencia sanitaria y por ello limitar el contacto se lleva acabo las medidas de distanciamiento social, confinamiento y restricción laboral. El promedio de la edad en pacientes de México oscila entre los 31 y 60 años, teniendo una media de 45 años y se más común en el sexo masculino.

El cuadro clínico de SAR-COV-2 incluye: fiebre, escalofríos, rinorrea, artralgias, mialgias, diarrea, tos y disnea. Puede evolucionar rápidamente a: neumonía, síndrome de insuficiencia respiratoria aguda, choque séptico, insuficiencia renal, falla orgánica múltiple e incluso la muerte especialmente en adultos mayores o con comorbilidades.

Se han realizado estudios que demuestran que pueden quedar secuelas a largo plazo secundariamente por esta enfermedad. En algunos pacientes afectados, se observó reducción de la función pulmonar y capacidad de ejercicio, trastorno de estrés postraumático, depresión, ansiedad y una calidad de vida reducida.

Se ha demostrado que las secuelas pueden presentarse desde el momento de la infección y hasta 6 meses después, pueden durar un tiempo estimado de 2 semanas hasta 1 mes y volverse a presentar meses después.

3. MARCO TEORICO

3.1 Definición

COVID 19 es una enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2.¹

Es la enfermedad infecciosa causada por una especie de coronavirus identificada en diciembre del 2019, la cual actualmente se denomina SARS- CoV-2, debido a que se asocia con el síndrome respiratorio agudo severo (SARS, por sus siglas en inglés).

3.2 Antecedentes

Los coronavirus (CoV) humanos son virus encapsulados y tienen uno de los genomas más grandes entre los virus ARN de la cadena única. Los cuatro primeros tipos fueron identificados en los años 60 de siglo XX (beta coronavirus OC43-CoV y HKU1- CoV: y los alfa – coronavirus 229E y NL63-CoV) siendo en la actualidad endémicos y causantes de resfriados comunes e infecciones respiratorias leves, en personas inmunocompetentes.²

De manera epidémica, en los años 2003, 2012 y 2019, han ocurrido eventos caracterizados por tener una elevada morbilidad y mortalidad poblacional y ser originados por tres nuevos Beta – CoV denominados: SARS CoV, MERS – CoV y SARS – CoV 2 (este último comparte una identidad de 82% en su secuencia genética con el SARS CoV), causantes del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS), el síndrome del medio oriente y la COVID – 19 respectivamente.³

En el mes de diciembre de 2019, se dio un brote de neumonía grave en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China, dándose agresivamente entre población de 39 a 70 años, llegando a la letalidad.⁴

Se consideró que los primeros casos se dieron en personas que trabajaban en el mercado de comidas de mar, quien también distribuía otro tipo de alimentos, carne entre ellos, de animales silvestre, cotidianamente consumidos por esta población.¹

Este tipo de virus se aloja en diversos animales que utiliza como reservorio (como pangolines, murciélagos, serpientes, entre otros), y se tiene la hipótesis de que tras presentar una selección natural en el hospedero animal adquirió la capacidad de infectar al ser humano, o bien, que después de la transferencia zoonótica, presentó una selección natural en el hospedero humano y se volvió capaz de transmitirse de persona a persona.⁵

Inicialmente se basaba su etiología a agentes de la influenza aviar del síndrome respiratorio, agudo severo (SARS). Se llegó a la conclusión que el nuevo agente viral pertenecía al grupo de los coronavirus y fue inicialmente llamado 2019-nCoV (novel coronavirus del 2019) genéticamente relacionado pero distinto al de SARS.¹

El virus continuó propagándose por continente asiático y posterior a otros continentes, llegando así al 11 de marzo del 2020, donde la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró pandemia de Covid 19.⁶

Taxonómicamente pertenece a la familia *Coronaviridae*, la cual se subdivide en 4 generos: *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* y *Deltacoronavirus*. De estos hay derivaciones, pero del betacoronavirus hay siete derivaciones de importancia médica, clasificándolos desde el punto de vista epidemiológico en dos grupos: coronavirus adquiridos en la comunidad (o como coronavirus humano HCoV) y coronavirus zoonótico.

Del betacoronavirus zoonóticos están filogenéticamente relacionados con coronavirus de murciélago, de los cuales se piensa fueron los responsables y ser fuente para el hombre, directa o indirectamente (por un hospedero intermediario).⁷

CUADRO 1.

CUADRO 41-1 Propiedades importantes de los coronavirus

Virión: esférico, 120 a 160 nm de diámetro, nucleocápside helicoidal
Genoma: RNA monocatenario, lineal, no segmentado, de polaridad positiva, de 27 a 32 kb, incorporado en la cápside y poliadenilado, infeccioso
Proteínas: dos glucoproteínas y una fosfoproteína. Algunos virus contienen una tercera glucoproteína (hemaglutinina esterasa)
Envoltura: contiene grandes espigas ampliamente espaciadas, en forma de palo de golf o pétalo
Replicación: citoplasma; las partículas maduran por gemación en el retículo endoplásmico y en el aparato de Golgi
Características sobresalientes: Producen resfriados comunes, SARS y MERS Muestran una gran frecuencia de recombinación Multiplicación difícil en cultivo celular

SARS, síndrome respiratorio agudo grave; MERS, síndrome respiratorio del Cercano Oriente.

FUENTE: Climss. Instituto Mexicano del Seguro Social. [internet] Mexico; 2021 (Consultado el 2021 Nov. 15): Disponible en: <https://climss.imss.gob.mx/plataforma/inicio.php>

3.3 Desarrollo de la enfermedad

31 de diciembre 2019: Autoridades sanitarias de la ciudad de Wuhan notifican a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la presencia de varios casos de neumonía de etiología desconocida, algunos de ellos severos, aparentemente relacionados con un mercado de productos animales

7 de enero 2020: Científicos de China declaran haber descubierto que la causa de los casos es un nuevo virus de la familia de los coronavirus, el cual fue nombrado provisionalmente como 2019-novel coronavirus (2019-nCoV).

13 de enero 2020: Se detecta el primer caso de enfermedad por el nuevo coronavirus en Tailandia, lo cual alerta sobre su potencial propagación. Días después se identifican más casos en otros países de Asia y Europa, como Japón, Corea del Sur, Vietnam, Singapur, Reino Unido, Francia y Alemania; casi todos los casos tenían antecedente de estancia reciente en China.

21 de enero 2020: Se informa la existencia de casos en el continente americano, específicamente en los Estados Unidos de América, en personas con antecedente de viaje reciente a Wuhan.⁸

30 de enero: La OMS declaró la situación como emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPI), puesto que en ese momento había casos confirmados en 18 países, con cientos de víctimas mortales.

11 de febrero: Los OMS anuncia que el nombre oficial de la enfermedad sería COVID - 19, acrónimo de coronavirus disease 2019, a fin de que no hiciera referencia a ningún lugar, especie animal o grupo de personas, para evitar que hubiera estigmatización contra algún colectivo. Ese mismo día, el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV, por sus siglas en inglés) señala que el nombre oficial del virus causante de la enfermedad es SARS – CoV-2, ya que es un nuevo miembro de la familia de los coronavirus asociados con síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV).

28 de febrero 2020: Se confirman los primeros casos de COVID-19 en México, en dos personas con antecedente de viaje a Italia

11 de marzo 2020: La OMS caracteriza como pandemia a la infección por SARS-CoV-2 y la enfermedad denominada COVID-19, debido a que los casos confirmados superaban a los 118,000 en 114 países y el número de fallecidos ascendía a 4,291.

18 de marzo 2020: Se confirma la primera muerte de un paciente con COVID-19 en México.⁸

3.4 Características

Los coronavirus tienen forma esférica o irregular con un diámetro aproximado de 125nm, genoma por RNA de cadena sencilla, polaridad positiva, y longitud aproximada de 30000 ribonucleotidos.¹

El SARS-CoV-2 es un virus formado por una sola cadena de ARN, que pertenece a la familia Coronaviridae y al género Betacoronavirus. El virus penetra en la célula receptora tras contactar con el receptor de superficie para la enzima convertidora de angiotensina-2 (ACE-2), que está presente en los neumocitos de tipo II y en células del tracto respiratorio superior, además de en otras muchas localizaciones como células renales, cardíacas, intestinales y vasculares, donde tiene la capacidad de generar nuevos virus capaces de infectar otras células. De todos los territorios, el epitelio pulmonar es el que se afecta con mayor intensidad y da lugar a las manifestaciones más graves.

La producción exagerada de estas citocinas produce la denominada “cascada citocínica” y da lugar a una respuesta hiperinflamatoria, responsable del cuadro de SDRA y a cambios biológicos caracterizados por un aumento remarcable de los niveles de proteína C reactiva (PCR) y ferritina.⁴

La OMS clasificó de la siguiente manera al principio de la pandemia:

3.4.1 Caso sospechoso:

- Paciente con enfermedad respiratoria aguda (con fiebre y al menos un signo o síntoma de enfermedad respiratoria, como tos, disnea, etc), y con historia de viaje o de residencia en un área en la que se haya reportado transmisión comunitaria de COVID 19, en los 14 días previos de la aparición de los síntomas.
- Paciente con enfermedad respiratoria aguda, y que haya estado en contacto con un caso probable o confirmado de COVID 19, en los 14 días previos a la aparición de síntomas
- Paciente con enfermedad respiratoria aguda severa (con fiebre y al menos un signo o síntoma de enfermedad, severa como tos, disnea, etc.) y que requiera hospitalización y que no tenga otra alternativa diagnosticada que pueda justificar la clínica.

3.4.2 Caso probable:

- Caso sospechoso con resultados no concluyentes en las pruebas para la detección de SARS CoV 2
- Caso sospechoso en quien no se haya podido realizar una prueba diagnóstica

3.4.3 Caso confirmado:

- Paciente con prueba positiva de laboratorio para SARS CoV 2 sin importar su situación clínica

3.4.4 Contactos:

- Un contacto es una persona que hay tenido exposición a un caso probable o confirmado en los dos días previos o en los 14 días posteriores al comienzo de los síntomas de este caso, de una de las siguientes formas:
- Contacto cara a cara con un caso probable o confirmado a menos de un metro de distancia y por más de 15 minutos
- Contacto físico directo con un caso probable o confirmado
- Estar al cuidado de un paciente con Covid 19 probable o confirmado, sin utilizar el equipo de protección adecuado.
- Cualquier otra situación señalada como un riesgo a nivel local.¹

3.5 Manifestaciones Clínicas

El curso de la enfermedad es variable ya que va desde afectaciones asintomáticas hasta neumonía grave que requiere ventilación asistida y puede llegar a ser fatal.

Los principales síntomas son: fiebre, tos seca, disnea, mialgias y fatiga, confusión, cefalea, dolor faríngeo, rinorrea, dolor abdominal, diarrea, náuseas y vómito.⁸

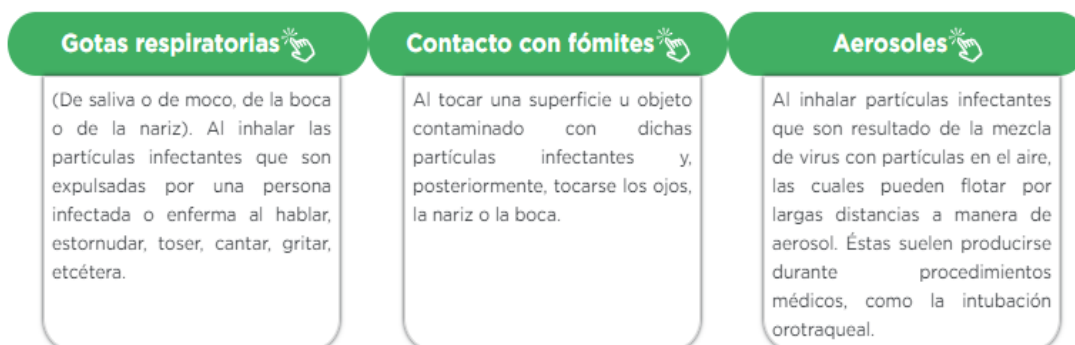
Con respecto a estudios de laboratorio se observan leucocitos en valores normales o bajos, linfopenia, elevación de enzimas hepáticas, y elevación de enzimas musculares. Las radiografías de tórax muestran afectación intersticial, más notable en el pulmón periférico. En el caso de las tomografías se define mejor la afectación pulmonar con imágenes en vidrio despulido y áreas de consolidación segmentarias en ambos pulmones, aunque un estudio de imagen normal no descarta la infección y hasta el momento se desconocen las secuelas imagenológicas a largo plazo.⁹

El cuadro clínico de los casos reportados de pacientes con SARS-CoV-2 incluye:	Puede evolucionar rápidamente a:
<ul style="list-style-type: none"> • Fiebre • Escalofríos • Rinorrea • Artralgias • Mialgias • Diarrea • Tos • Disnea 	<ul style="list-style-type: none"> • Neumonía • Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda • Choque séptico • Insuficiencia renal • Falla orgánica múltiple • E incluso la muerte, especialmente en adultos mayores o con comorbilidades.

3.6 Historia Natural De La Enfermedad

Los coronavirus tienen una distribución mundial; son una causa importante de enfermedad respiratoria en adultos durante algunos meses de invierno cuando es alta la frecuencia de resfriados comunes, pero es inusual el aislamiento de rinovirus u otros virus respiratorios; tienden a relacionarse con brotes epidémicos bien definidos. Se estima que los coronavirus producen 15 a 30% de todos los resfriados comunes. La frecuencia de infecciones por coronavirus es muy variable de un año a otro, con fluctuación de 1 a 35% en un estudio de tres años. Los anticuerpos contra los coronavirus respiratorios aparecen en la infancia, su prevalencia aumenta con la edad y se encuentran en más de 90% de los adultos. Al parecer la reinfección con síntomas puede presentarse tras un periodo de un año. Sin embargo, pocas veces se identifican anticuerpos contra coronavirus del SARS y el MERS, lo cual demuestra que no ha circulado ampliamente entre seres humanos.⁹

Se identificó que el virus tenía la capacidad de transmitirse de persona a persona mediante tres principales mecanismos:



FUENTE: Climss. Instituto Mexicano del Seguro Social. [internet] Mexico; 2021 (Consultado el 2021 Nov. 15): Disponible en: <https://climss.imss.gob.mx/plataforma/inicio.php>

3.6.1 Periodo de incubación

Existen diversas estimaciones del periodo de incubación del SARS-CoV-2, pero las más aceptadas mantienen que oscilan entre 4 a 5.1 días

3.6.2 Espectro clínico del COVID-19:

La severidad clínica de la COVID-19 se divide en cinco grupos, cada uno con sus características clínicas particulares:

1. Asintomática: sin clínica aparente ni cambios imagenológicos, pero con RT-PCR positivo.
2. Leve: síntomas confinados al tracto respiratorio superior, en los que se incluye: fiebre, malestar general y tos. Sin cambios imagenológicos y RT-PCR positivo.
3. Moderada: pacientes con signos de neumonía, cambios imagenológicos y RT-PCR positivo.
4. Severa: disnea y frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones/min. En reposo, una saturación de oxígeno $\leq 93\%$ o PaFi ≤ 300 mmHg. Lesiones imagenológicas progresan 50% en un lapso de 24 – 48 horas y RT PCR positivo.¹⁰
5. Crítica: progresión rápida de la enfermedad acompañado de: fallo respiratorio, necesidad de ventilación mecánica, shock o fallo multiorgánico y RT-PCR positivo.¹⁰

3.7 Secuelas

Durante esta pandemia se han dado casos asintomáticos, síntomas leves, complicaciones graves y lamentablemente números altos de fallecimiento en nuestro país. Algunos de los pacientes con síntomas leves o moderados se ha notado que duran días o meses con las secuelas de la enfermedad. Como definición de secuela tenemos:

“lesión o afectación que surge como consecuencia de una enfermedad o un accidente”.

Este concepto en medicina se podría definir como una lesión o trastorno permanente tras una enfermedad. Es la alteración persistente de una lesión a consecuencia de una enfermedad, un traumatismo o una intervención quirúrgica.

Supone que hemos definido previamente el final o la curación de la fase aguda, situación que, a todas luces, y como ocurre con otras muchas enfermedades, implica una frontera con mucha escala de grises y donde la percepción de curación no siempre coincide entre lo que siente el paciente y el criterio médico de alta.¹¹

En los pacientes que han superado un episodio de COVID agudo, se observa con frecuencia la persistencia de síntomas clínicos más allá del tiempo en que

ordinariamente se da por finalizada la fase aguda de la enfermedad. No existe todavía un consenso ni sobre la denominación de este cuadro, ni sobre sus criterios diagnósticos.

Los factores de riesgo de síndrome post-COVID-19 identificados incluyen la gravedad de la enfermedad (necesidad de ingreso hospitalario o en la UCI) o la necesidad de soporte ventilatorio en la fase aguda, la edad (mayor de 50 años), el sexo (mujer) y comorbilidades (asma o enfermedad respiratoria previa, obesidad y aumento del índice de masa corporal). Diabetes, hipertensión, cáncer e inmunosupresión son factores de riesgo de gravedad y mortalidad en la fase aguda de la COVID-19; sin embargo, no existe evidencia de su asociación con el síndrome post-COVID-19.¹²

En algunos artículos mencionan sobre esta enfermedad que tendríamos que diferenciar secuelas del COVID y COVID 19 persistente:

- Coronavirus: aquello o aquellas pacientes que han estado graves, hospitalizados, la mayoría de ellos hospitalizados por largo perdió de tiempo.
- COVID 19 persistente. Cuando se produce un mantenimiento de los síntomas por encima del tiempo que se considera normal en esta enfermedad. siendo la misma sintomatología de la enfermedad, en algunos siendo similar al del momento del inicio, en otro inferior y también de una manera variable.

En otros artículos se han sugerido los términos de COVID Post-agudo o prolongado y COVID crónico, entendiendo que lo sufren aquellos pacientes que mantienen síntomas o signos de enfermedad 3 semanas o 3 meses tras el comienzo del episodio agudo, respectivamente.¹¹

En los casos más severos, es posible que se produzcan secuelas permanentes, como fibrosis pulmonar, una enfermedad crónica caracterizada por el daño al tejido pulmonar y la formación de cicatrices. Como todavía estamos en medio de la pandemia, y en una etapa relativamente temprana de una nueva enfermedad, es demasiado pronto para decir qué es probable que experimenten los sobrevivientes de COVID-19 dentro de un año. Sin embargo, a algunos/as investigadores/as les preocupa que, al igual que con el Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS), muchas personas con el nuevo coronavirus desarrollarán el síndrome de fatiga crónica post vírica.¹³

En ambos artículos se entiende que las secuelas serán en aquellos pacientes que mantienen síntomas o signos de enfermedad 3 semanas o 3 meses tras el comienzo del episodio agudo, respectivamente

El proceso fisiopatológico de la enfermedad genera una intensa respuesta inflamatoria afectando cada uno de los sistemas del organismo. Como ya se mencionó el tracto respiratorio es el principal sistema afectado, posterior el sistema cardiovascular,

seguido por sistema nervioso central y periférico y musculo esquelético. También a desencadenando efectos psiquiátricos y psicológicos.¹³

3.7.1 SISTEMA RESPIRATORIO

Dentro de las manifestaciones post-COVID, descontando la sensación de fatiga o astenia que los pacientes refieren durante largo tiempo, son las manifestaciones respiratorias las más frecuentes. Si bien es cierto que son los casos con neumonía grave e ingreso en la UCI previas los que más habitualmente presentan estas alteraciones, ocurren también en pacientes con enfermedad leve o moderada. La afección respiratoria post-COVI-19 incluye síntomas, alteraciones radiológicas y alteraciones de la función respiratoria.¹³

El desarrollo de fibrosis pulmonar es la principal secuela de esta enfermedad. Fisiológicamente el daño agudo favorece el depósito de material hialino en las membranas alveolares y en una fase posterior a los pulmones presentan depósito de fibrina e infiltración de células inflamatorias y fibroblastos, para que finalmente, el tejido se vuelva fibrótico.¹³

Los síntomas respiratorios persistentes más comunes son disnea, tos y dolor torácico. Desde las primeras series publicadas, en julio del 2020, la disnea es el síntoma más frecuente, superando el 40%. Esto se ha confirmado en otros estudios más recientes y con cohortes de mayor tiempo de seguimiento. La disnea es más frecuente en aquellos que presentaron insuficiencia respiratoria muy grave, pero también se encuentra presente hasta en el 15% de otros con enfermedad leve o moderada, por lo que podría estar relacionada no solo con una posible alteración ventilatoria o vascular sino también con un componente de debilidad muscular o alteración de la percepción de origen central. También es habitual la persistencia de tos, superior al 20% y dolor torácico, entre el 5 y el 10%.^{2,11}

3.7.2 SISTEMA NEUROLOGICO

Las lesiones de este sistema se producen principalmente por la respuesta inmune que se genera por la liberación de las citoquinas, a fenómenos de hipercoagulabilidad y a la presencia de receptores ACE2 para llegar al tejido cerebral, produciendo accidentes cerebrovasculares y deterioro cognitivo a largo plazo. Se afecta también sistema nervioso periférico, generando miopatías y neuropatías. En diversos estudios, se ha detectado en algunos pacientes por resonancia magnética, la evidencia de que la anosmia y ageusia son síntomas frecuentes de larga duración debido a que se detectaron anomalías volumétricas y microestructurales en las cortezas olfativas centrales, sustancia blanca parcial en el hemisferio derecho de pacientes COVID 19 recuperados, dándose así evidencia de daño neurológico.

Las manifestaciones neurológicas del síndrome post-COVID son frecuentes y variadas. Dentro de ellas, destacaríamos por frecuencia la cefalea, mareo, astenia, anosmia y alteraciones cognitivas. La cefalea es una de las más frecuentes afectando del 2-6% de los pacientes que han padecido COVID-19. Aunque no está adecuadamente delimitada, se sugiere que podría ser similar a la cefalea crónica persistente de nuevo. Es una cefalea continua, holocraneal y habitualmente no se acompaña de náuseas, vómitos, fono ni fotofobia.¹⁴

3.7.2.1 Anosmia Y Ageusia

Los trastornos repentinos del olfato (hiposmia-anosmia) y del gusto (hipogeusia-disgeusia-ageusia) son síntomas prevalentes en el COVID agudo. La prevalencia de estas disfunciones varía entre un 5 a 85% de los infectados por el SARS-CoV-2, siendo el primer síntoma en un tercio de los casos. La pérdida de olfato es la alteración más frecuente, con una prevalencia del 77% cuando se evalúa mediante mediciones objetivas. Estas disfunciones afectan principalmente a pacientes jóvenes, tienen un predominio femenino y son más prevalentes en casos leves a moderados.¹¹

3.7.3 SISTEMA CARDIOVASCULAR

Principalmente causa daño miocárdico agudo dando un peor pronóstico a largo plazo por producir insuficiencia cardíaca. El aumento de la frecuencia cardíaca y la aparición de hipertensión arterial sistémica, fueron las dos más comunes secuelas a nivel cardiovascular en un estudio realizado en China. También se presentaban síntomas como disnea y fatiga una vez superado el cuadro agudo de la enfermedad.

La mayor parte de los síntomas referidos a medio y largo plazo (fatigabilidad, disnea, molestias torácicas inespecíficas, frecuencia cardíaca elevada) pueden explicarse por la afección ventilatoria y/o el des acondicionamiento físico.¹⁵

3.7.4 SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO

Las principales afectaciones vista en este sistema son mialgia y artralgias, que se presenta al terminar el cuadro agudo de la enfermedad. Otra de gran importancia es la alopecia, donde es más comúnmente en mujeres.

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. La fatiga y debilidad muscular persistente es uno de los síntomas más frecuentes del síndrome post-COVID. Comparte características con el síndrome de fatiga crónica descrito después de otras infecciones, incluidas el SARS-CoV-1, MERS y la neumonía adquirida en la comunidad. Estas

alteraciones se relacionan con la infección viral directa y con alteraciones inmunológicas en respuesta a la infección. Otra de las complicaciones es la necrosis ósea relacionada con el uso de corticoides en estos pacientes, la hipercoagulabilidad, la inflamación vascular y el daño de la microvasculatura ósea.¹⁶

3.7.5 PSIQUIATRICAS Y PSICOLOGICAS

Los cuadros más frecuentes han sido depresión y ansiedad, sin saber aun el origen, se llega a la hipótesis que se puedan presentar por efectos del estrés postraumático o a los efectos del tratamiento utilizado.

3.7.6 OTROS

se ha destacado la persistencia de síntomas digestivos, como dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea, que pueden estar presentes en el 3-10% de los pacientes. Las manifestaciones dermatológicas llegan a presentarse en un 8% de los pacientes e incluyen el exantema (3%), la pernicioso (“sabañones”), de relación dudosa con la COVID-19, y el efluvio telógeno (caída del cabello), como en otras infecciones y enfermedades agudas.¹¹

El Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos utiliza el término *‘post-COVID conditions’* para describir cualquier trastorno o alteración de la salud que persista más de cuatro semanas tras la infección por el SARS-CoV-2, y distingue tres subtipos: a) COVID persistente, que se define como una serie de síntomas que aparecen combinados en diferente proporción, que duran semanas o meses, y pueden afectar también a personas que padecieron COVID leve o que incluso fueron asintomáticos. Los síntomas principales son: fatiga, dificultad para pensar o concentrarse (la llamada ‘niebla mental’ o *brain fog*), cefalea, pérdida del gusto o del olfato, mareo en bipedestación, palpitaciones, disnea, tos, dolor muscular o de las articulaciones, ansiedad y/o depresión, fiebre y síntomas que empeoran tras realizar actividades físicas o mentales; b) síntomas consecuencia del daño de múltiples órganos, como el corazón, el pulmón, el riñón, la piel y el sistema nervioso. En esta categoría se incluyen también el llamado síndrome inflamatorio multisistémico y otras entidades autoinmunes, y c) consecuencias del tratamiento de la COVID-19 o de la hospitalización prolongada, que incluye el síndrome postunidad de cuidados intensivos (post-UCI) o del paciente crítico, y en el que un porcentaje elevado de pacientes presenta fatiga y debilidad muscular grave, polineuropatía del paciente crítico, alteraciones cognitivas (que afectan a la atención sostenida y dividida, la memoria a corto plazo, las funciones ejecutivas y la lentitud en el procesamiento de la información), y síntomas de estrés postraumático, dolor, ansiedad y depresión^{6,12}

4. Planteamiento del problema

¿Cuales son las secuelas por COVID 19 que presentan pacientes que acuden a una clínica de primer nivel de atención en el estado de México?

5. Hipótesis

Las secuelas por COVID 19 en pacientes que acuden a una clínica de primer nivel de atención en el estado de México corresponden a las publicadas en revistas científicas

6. Objetivos

6.1 General:

Identificar las secuelas más comunes en pacientes con antecedente de SAR-CoV-2/ COVID 19 y cuales persisten, posterior al contagio por COVID 19

6.2 Específicos:

La frecuencia de las complicaciones más comunes posterior al contagio por SARS-CoV2/ COVID19

Identificar si en algunas de las enfermedades crónicas (diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, obesidad) se persisten más las secuelas, posterior a contagio por SARS- CoV 2 / COVID 19

Saber cuál es el sistema más afectado en el paciente por secuelas de COVID 19

Identificar que secuela, persiste más en el adulto, posterior a un contagio por COVID 19

Identificar que secuela persiste más en el adulto mayor, posterior a un contagio por COVID 19

Identificar cuál es la secuela más persistente en mujeres

Identificar cuál es la secuela más persistente en hombres

Identificar por grupo de edad y sexo la secuela más persistente posterior a contagio por COVID 19

Identificar si el nivel socioeconómico influye en la mejoría del paciente ante las secuelas.

7. Material y métodos

7.1 Diseño de estudio:

Se realiza un estudio descriptivo transversal descriptivo observacional.

7.2 Universo y límites:

Pacientes con antecedentes de SARS CoV 2 / COVID 19, que acudieron a la consulta ambulatoriamente en unidades de primer nivel de atención en cd Nezahualcóyotl Edo. De Mex.

Universo: 230 pacientes

Definición de las unidades de observación:

- Sujetos que estudiar: pacientes que tuvieron la enfermedad de SARS CoV 2 / COVID 19 de diciembre 2020 a febrero 2021
- Criterios de inclusión: se incluirán a personas de 18 a 85 años, que acepten la aplicación de la cedula de encuesta
- Criterios de exclusión: se excluirán a personas que no acepten la aplicación de la cedula de encuesta y menores de 18 años.

Instrumento. Encuesta donde se plantean las secuelas más comunes y cuál de ellos a persistido o persistió después de la infección por COVID 19.

Técnica. Entrevista

Recursos. Material clínico para exploración física, balanza, cedula de encuesta, material de escritorio, equipo de cómputo.

Manejo de datos: Excel

7.3 Variables

VARIABLE	DEFINICION DE VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICION
ANOSMIA	Perdida o disminución del sentido del olfato	Síntoma	INDEPENDIENTE	SI/NO
AGEUSIA	Perdida o disminución del sentido del gusto	Síntoma	INDEPENDIENTE	SI/NO
TOS	Sonido repentino, forzado y seco para librar aire y despejar la irritación en la garganta o las vías respiratorias.	Síntoma	INDEPENDIENTE	SI/NO
DISNEA DE ESFUERZO	Es la dificultad respiratoria o falta de aire al realizar esfuerzo físico	Síntoma	INDEPENDIENTE	SI/NO
RINORREA	Descarga de una secreción mucosa, serosa o mucopurulenta por las narinas (rinorrea anterior) o por las coanas (rinorrea posterior)	Síntoma	INDEPENDIENTE	SI/ NO
DOLOR TORACICO	Molestia o sensación anómala presente en la región del torax	Síntoma	INDEPENDIENTE	SI/NO
DOLOR ARTICULAR	Molestia o sensación anómala presente en huesos	Síntoma	INDEPENDIENTE	SI/NO
DEBILIDAD FISICA	Falta de fuerza física o muscular y es la sensación de que se requiere un esfuerzo adicional para mover los brazos, las piernas u otros músculos.	Síntoma	INDEPENDIENTE	SI/NO
FALTA DE ATENCION	Dificultad para prestar atención	Síntoma	INDEPENDIENTE	SI/NO
DIARREA	Aumento en la frecuencia de deposiciones (mas de tres al día), acompañada de la disminución de la consistencia de estas	Síntoma	INDEPENDIENTE	SI/NO
PERDIDA DE PESO	Disminución del peso corporal	Síntoma	INDEPENDIENTE	SI/NO

7.4 Técnicas e instrumentos

- Fuente: En este caso la información se obtendrá por medio de
 - Fuente primaria: libros, artículos de revista
 - Fuente secundaria: internet, cursos online
- Método: uso de la cedula de encuesta
- Técnica: uso de la entrevista
- Instrumento: cedula de encuesta, pluma, lápiz, bascula, estetoscopio, termómetro, oxímetro.

8. Procedimiento

Se realizó cedula de encuesta a pacientes que acudieron a consulta por presentar sintomatología de COVID 19 y/o prueba de SAR-CoV-2 positiva, así como en aquellos pacientes que no se realizaron prueba, pero estuvieron en contacto con pacientes positivos y presentaron sintomatología. El lugar de aplicación de estudio fue en un consultorio de Cd. Nezahualcóyotl Edo. De México, durante el periodo de diciembre 2020- febrero 2021. Se da previamente consentimiento informado. Se comienza con una historia clínica breve del paciente y la toma de signos vitales (frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, oxigenación, tensión arterial). Previamente se comienza a preguntar motivo de consulta y con ello considerarlo o no como universo de estudio. Si el paciente presentaba síntomas de infección de vías respiratorias o gastroenteritis, se preguntaba si como antecedente tuvo sintomatología de SARS CoV 2/ COVID 19, se realizarán o no, prueba confirmatoria. Si la respuesta era si, se considera para el estudio y previamente se le daba consentimiento informado, para que pueda responder a la encuesta. La dinámica de la encuesta es darle a conocer si alguno de los síntomas que se le mencionan se están presentando constantemente, posterior a la infección por SARS CoV- 2/ COVID 19 así como, el conocer por cuanto tiempo aproximadamente duraban esos síntomas. Se manejaron en la encuesta síntomas de sistema respiratorio, muscular, neurológico digestivo u otros. Posterior a ello se realizaba exploración física. Dependiendo de los síntomas que se presenten en el paciente, se basaba la atención en el sistema que presente los síntomas para determinar si pudiera ser una secuela. Aunque se terminaba la exploración física completa en busca de otros datos que pudieran presentar la sintomatología. A algunos pacientes se les da revisión a los pacientes con el fin de acudir de 7 a 15 días después de sintomatología y ya con tratamiento prescrito y considerarlo secuela. Una vez obtenidos los datos solo por edad y sexo, se tabularon en programa Excel para poder realizar gráficos y discusión de los resultados obtenidos.

9. Resultados

Se estudiaron un total de 230 pacientes que acudieron a la consulta ambulatoria en un consultorio de Cd. Nezahualcóyotl Estado de México durante los meses de diciembre del 2020 a febrero del 2021.

Se encontró que la edad más frecuente en este estudio fue de 18 a 40 años, quienes presentaron secuelas que persistieron posterior al proceso infeccioso por COVID 19 y de predominio en el sexo femenino.

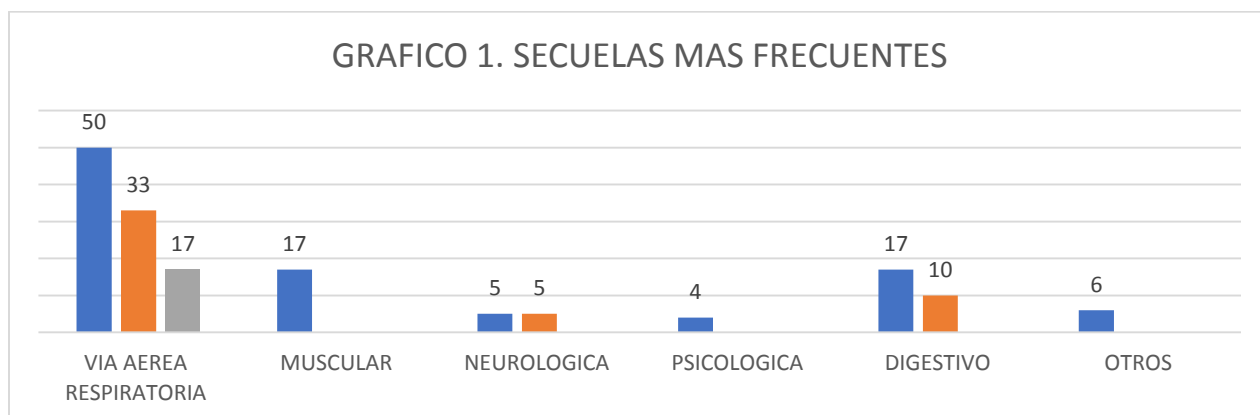
Fue más frecuente encontrar en hombres y mujeres las secuelas a nivel de vía respiratoria. La más frecuentes a vía respiratoria: 1er lugar anosmia/ageusia, de predominio en mujeres 2do lugar rinorrea de predominio en mujeres y 3er lugar tos de predominando en hombres; de las secuelas digestivas, en 1er lugar diarrea de predominio en hombres y 2do lugar estreñimiento en ambos sexos; secuelas musculares predominio en ambos sexos la debilidad física; de las secuelas psicológicas la ansiedad predomino más en los hombres. En las secuelas neurológicas predomino en el sexo femenino la falta de atención.

Otras secuelas que se presentaron fue la pérdida de peso que predomino hombres y algunas enfermedades crónicas como diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica se presentaron en ambos sexos, pero en pocos casos.

La secuela que más afecta a la población en curso fue anosmia y ageusia. Podría deberse a que la mayoría de nuestra población tuvieron estos síntomas durante la infección por COVID 19, tardando de 1 a 3 meses en recuperar en un 60 u 80% el olfato y el sabor, pero volviéndose a presentar 2 o 3 meses después por días o semanas.

Se consideró que hubo factores de riesgo que presentaban las secuelas por más tiempo, como es una sinusitis, hipertensión arterial, diabetes mellitus, rinitis alérgica, asma, haber presentado neumonía en la infección por COVID 19, haber disminuido la saturación a menos de 90% o haber utilizado oxígeno en proceso por COVID 19, etc.

9.1 Tablas y gráficos

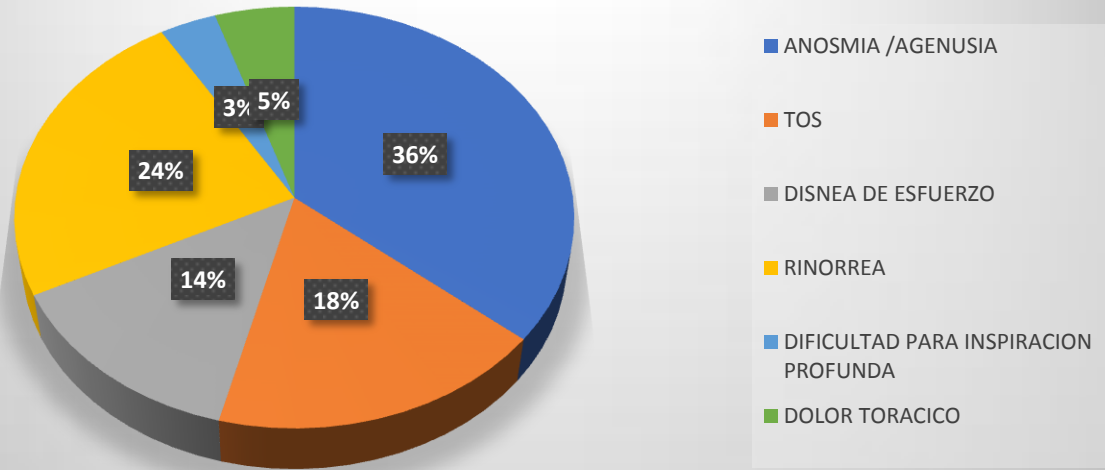


FUENTE: Base de datos obtenida a través de instrumento de recolección para la tesis de “secuelas más frecuentes por SARS CoV 2 / Covid 19 en Farmacias Y consultorios Arcángel San Rafael, Cd Nezahualcóyotl, Edo. De México 2020-2021

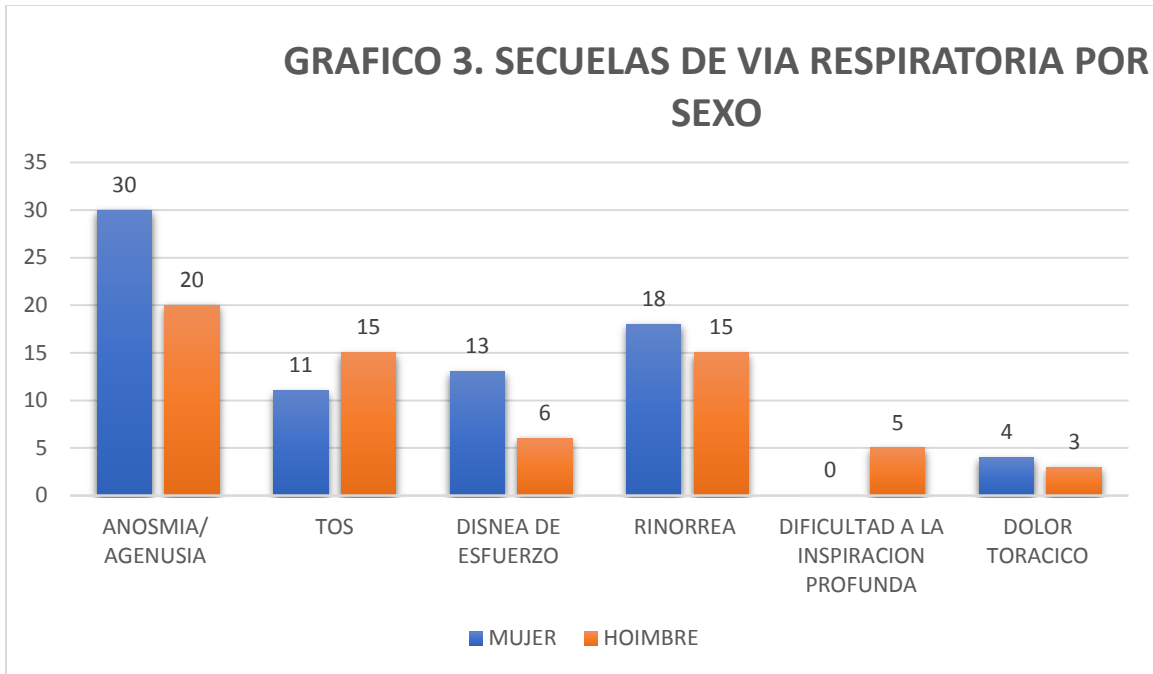
TABLA 1. SECUELAS DE VIAS RESPIRATORIAS

SECUELA	TOTAL	MUJER	HOMBRE
VIA AEREA RESPIRATORIA			
ANOSMIA Y/O AGEUSIA	50	30	20
TOS	26	11	15
DISNEA DE ESFUERZO	19	13	6
RINORREA	33	18	15
DIFICULTAD PARA INSPIRACION PROFUNDA	5		5
DOLOR TORACICO	7	4	3

GRAFICO 2. SECUELAS DE VIA RESPIRATORIA



FUENTE: Base de datos obtenida a través de instrumento de recolección para la tesis de “secuelas más frecuentes por SARS CoV 2 / Covid 19 en Farmacias Y consultorios Arcángel San Rafael, Cd Nezahualcóyotl, Edo. De México 2020-2021



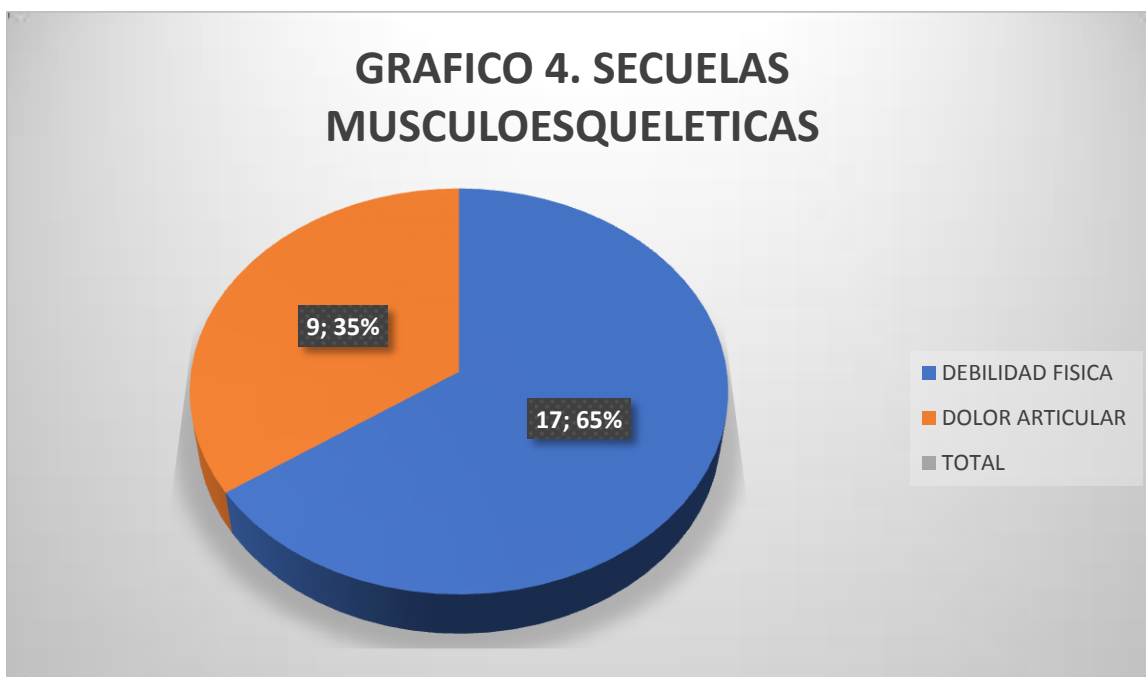
FUENTE: Base de datos obtenida a través de instrumento de recolección para la tesis de “secuelas más frecuentes por SARS CoV 2 / Covid 19 en Farmacias Y consultorios Arcángel San Rafael, Cd Nezahualcóyotl, Edo. De México 2020-2021

ANALISIS

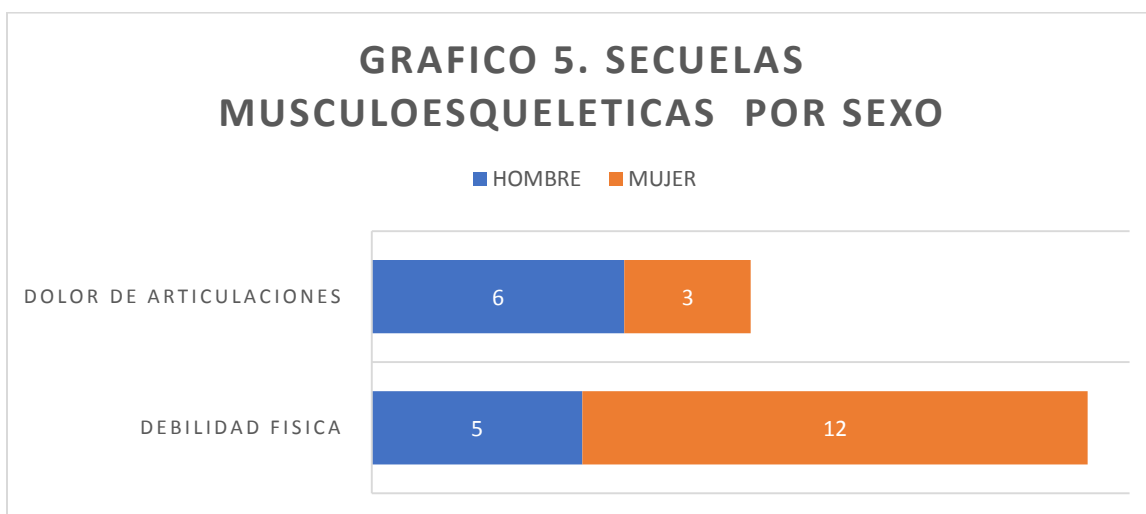
De nuestra población en estudio de 230 personas se obtuvo como resultado en las secuelas de vía aérea respiratoria que 143 de estas personas presentaron más las secuelas a nivel respiratorio, predominando la anosmia y agenusia teniendo un 21%, más frecuente en sexo femenino, posterior a esta se presenta la rinorrea con un 14%, en ambos sexos, seguido de esta se presentó la tos con un 11%, predominando en los hombres, la disnea de esfuerzo se presentó en un 8.2% de predominio en mujeres y por último en menos porcentaje y presentándose en ambos sexos dolor torácico en un 3% y dificultad para inspiración profunda con un 2.1%.

TABLA 2. SECUELAS MUSCULOESQUELETICAS

SECUELA	TOTAL	MUJER	HOMBRE
SECUELAS MUSCULOESQUELETICAS			
DEBILIDAD FISICA	17	12	5
DOLOR DE ARTICULACIONES	9	6	3



FUENTE: Base de datos obtenida a través de instrumento de recolección para la tesis de “secuelas más frecuentes por SARS CoV 2 / Covid 19 en Farmacias Y consultorios Arcángel San Rafael, Cd Nezahualcóyotl, Edo. De México 2020-2021



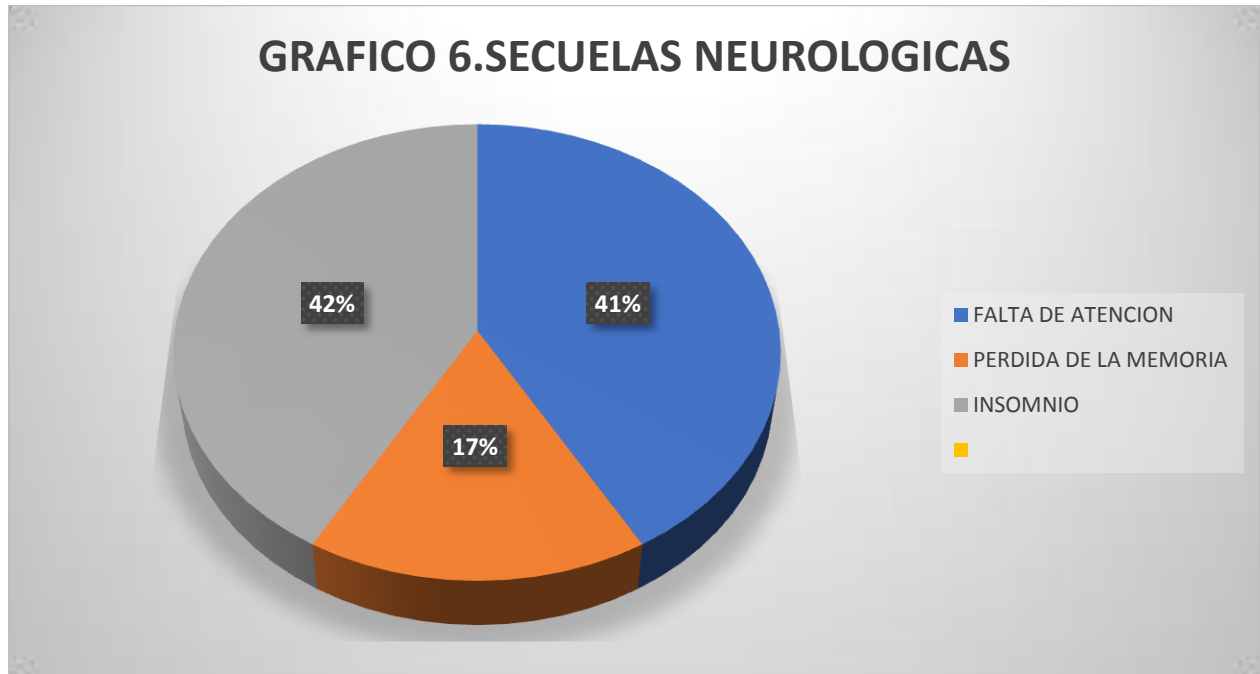
FUENTE: Base de datos obtenida a través de instrumento de recolección para la tesis de “secuelas más frecuentes por SARS CoV 2 / Covid 19 en Farmacias Y consultorios Arcángel San Rafael, Cd Nezahualcóyotl, Edo. De México 2020-2021

Análisis

De 230 personas de nuestro campo de estudio en secuelas musculares se obtuvo que 26 de estas presentaron síntomas, los mas frecuentes fueron la debilidad física con un 7.3%, solo 17 personas, predominando más en mujeres y el dolor articular con un porcentaje de 3.9% , solo 9 personas, en ambos sexos.

TABLA 3. SECUELAS NEUROLOGICAS

SECUELA	TOTAL	MUJER	HOMBRE
SECUELAS NEUROLOGICAS			
FALTA DE ATENCION	5	4	1
PERDIDA DE LA MEMORIA	2	2	0
INSOMNIO	5	3	2



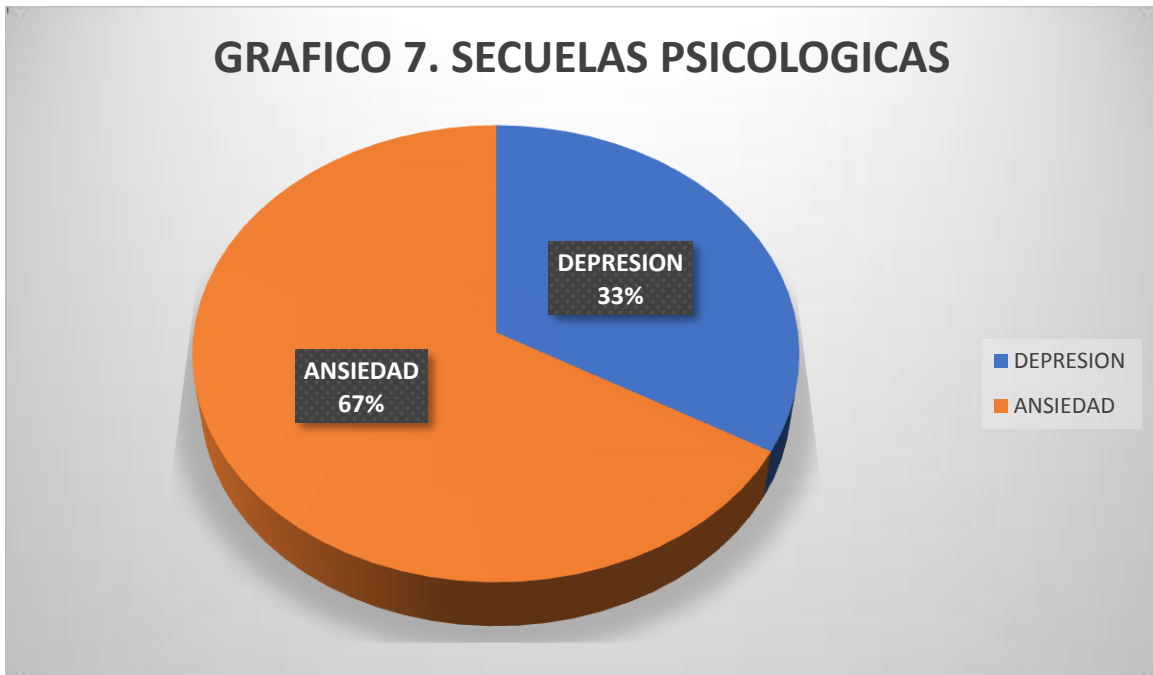
FUENTE: Base de datos obtenida a través de instrumento de recolección para la tesis de “secuelas más frecuentes por SARS CoV 2 / Covid 19 en Farmacias Y consultorios Arcángel San Rafael, Cd Nezahualcóyotl, Edo. De México 2020-2021

Análisis

De las 230 personas de nuestro grupo de estudio, 12 de ellos presentaron secuelas neurológicas teniendo que la falta de atención con un 2% e insomnio con un 2% son las mas comunes en el sexo masculino, la perdida de la memoria se presento en un caso de 2 personas, 0.8%.

TABLA 4. SECUELAS PSICOLOGICAS

SECUELA	TOTAL	MUJER	HOMBRE
PSICOLOGICO			
DEPRESION	2	1	1
ANSIEDAD	4	0	4



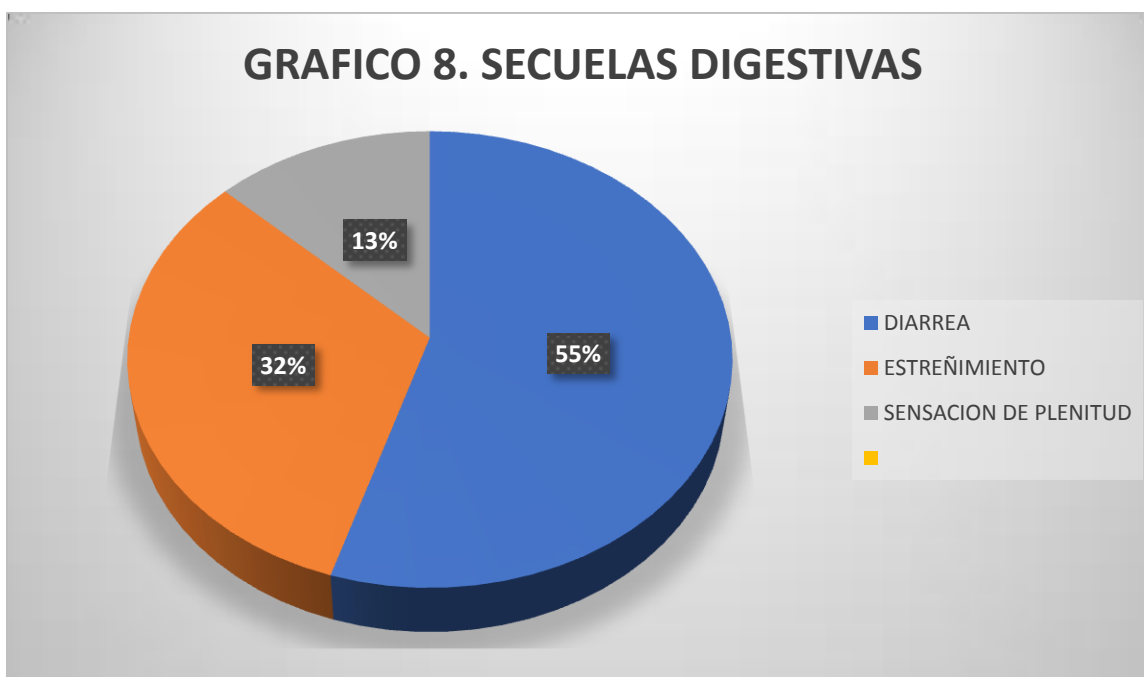
FUENTE: Base de datos obtenida a través de instrumento de recolección para la tesis de “secuelas más frecuentes por SARS CoV 2 / Covid 19 en Farmacias Y consultorios Arcángel San Rafael, Cd Nezahualcóyotl, Edo. De México 2020-2021

Análisis

De las 230 personas en estudio se obtuvo que solo 6 personas presentaron secuelas psicológicas entre ellas la depresión solo en 2 personas , 0.8% y la ansiedad en 4 personas, predominando en los hombres, 1.7%.

TABLA 5. SECUELAS DIGESTIVAS

SECUELA	TOTAL	MUJER	HOMBRE
SECUELAS DIGESTIVAS			
DIARREA	17	8	9
ESTREÑIMIENTO	10	5	5
SENSACIOND DE PLENITUD	4	2	2



FUENTE: Base de datos obtenida a través de instrumento de recolección para la tesis de “secuelas más frecuentes por SARS CoV 2 / Covid 19 en Farmacias Y consultorios Arcángel San Rafael, Cd Nezahualcóyotl, Edo. De México 2020-2021



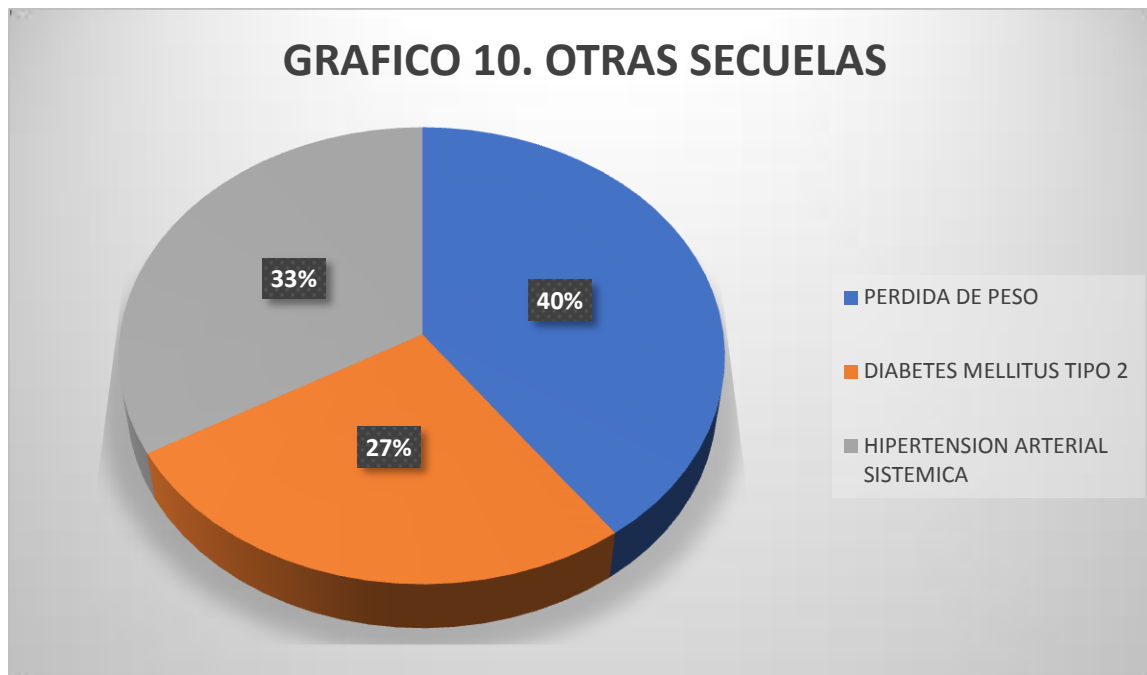
FUENTE: Base de datos obtenida a través de instrumento de recolección para la tesis de “secuelas más frecuentes por SARS CoV 2 / Covid 19 en Farmacias Y consultorios Arcángel San Rafael, Cd Nezahualcóyotl, Edo. De México 2020-2021

Análisis

De nuestro grupo de estudio de 230 personas se obtuvo que 31 personas siendo el 13% tuvieron secuelas a nivel digestivo la más común y que predominó en ambos sexos fue diarrea con un 7.2, el estreñimiento se presentó en 10 personas, 4.3% y la sensación de plenitud solo en 4 personas , 1.7%.

TABLA 6. OTRAS SECUELAS

SECUELA	TOTAL	MUJER	HOMBRE
OTROS			
PERDIDA DE PESO	6	2	4
DIABETES MELLITUS TIPO 2	4	2	2
HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA	5	2	3



FUENTE: Base de datos obtenida a través de instrumento de recolección para la tesis de “secuelas más frecuentes por SARS CoV 2 / Covid 19 en Farmacias Y consultorios Arcángel San Rafael, Cd Nezahualcóyotl, Edo. De México 2020-2021

Análisis

De nuestro grupo de estudios de 230 personas obtuvimos que solo 15 personas siendo un 6.5%, la secuela más común fue la pérdida de peso con un 2.6% predominando en los hombres y las enfermedades crónicas que más se desarrollaron posterior al proceso de COVID 19 fueron diabetes mellitus tipo 2 en 4 personas, 1.7 e hipertensión arterial sistémica en 5 personas, 2.1%, predominando en ambos sexos.

10. Discusión

El COVID 19/ SAR CoV 2 es una enfermedad que afecto a nivel mundial y desarrollo secuelas en la mayoría de los pacientes, desde leves hasta graves. Se considera mencionar de manera importante que las condiciones de alimentación y vida no son iguales a los países que tienen más desarrollo en salud que México, por lo que, a comparación con otros artículos, se desarrollaron algunas secuelas que no se mencionan en artículos internacionales. Cabe mencionar también que el tratamiento hacia esta enfermedad no fue la misma a otros países y que esta razón pudo haber generado las secuelas de la enfermedad y que fueran persistentes.

Por medio de los resultados obtenidos se observó que las secuelas más persistentes fueron a nivel de vías respiratorias, pensando así que se presentaron dependiendo de la sintomatología que se presentara durante el proceso de COVID 19 / SAR COV 2.

La anosmia y ageusia fueron síntomas participes de la enfermedad, diferenciando de algunas otras enfermedades respiratorias, pero son las secuelas que más persistieron en los pacientes, siendo mencionado por ellos que desde el proceso de infección el olfato o el gusto no habían mejorado al término del proceso de aislamiento y como se pudo observar en el estudio persistió en ambos sexos

Otro de los síntomas respiratorios fue la rinorrea la cual se presentó en ambos sexos y se podría pensar que se produce una rinitis, ya que se presentó a los cambios bruscos de temperatura de la mayoría de los pacientes o sin razón aparente, persistiendo por varios días.

La tos también es una de las secuelas que más se generó, se puede pensar que debido al proceso infecciosa que causa a nivel pulmonar el COVID 19 / SAR CoV 2 se presentaban en pacientes que tuvieron saturación baja (menos de 90% mayor a 85%) o utilizaran oxígeno.

En cuanto a las secuelas digestivas la diarrea fue el síntoma que más persistió, mencionando que la mayoría de los pacientes que persistió con esta secuela, lo presentaron como síntoma en el proceso infecciosa de COVID 19/ SAR CoV 2. El estreñimiento que se presentó en algunos pacientes nos hace pensar que fue debido al tratamiento médico que se les dio, algunos de ellos ya padecían de un síndrome de colon irritable o gastritis y posterior a la enfermedad algunos síntomas persistieron.

A nivel neurológico y psicológico cabe mencionar que los síntomas que presentaron por el que tan grave fue la enfermedad en ellos o hasta la perdida de familiares en el tiempo de pandemia, esto genera un cambio a nivel de la psique que puede derivar diferentes enfermedades.

En algunos pacientes se desarrollaron algunas enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica, persistiendo por meses, pero llevando un buen control de este tiempo después pudieron dejar de medicarse. Así como otras enfermedades el COVID 19 / SAR CoV 2 afecta a otros órganos debido al proceso infecciosa y al tratamiento que se utilizó para combatir la enfermedad, pues en cada paciente se manifestó de diferente manera, lo importante aquí era detectar a tiempo y dar un buen tratamiento y seguimiento al paciente.

De todas las secuelas que se presentaron solo se maneja con tratamiento para la sintomatología ayudando con ello a la calidad de vida del paciente.

11. Conclusión

El SAR COV 2 / COVID 19 es una enfermedad con una mortalidad alta y dejando a su paso infinidad de secuelas en el adulto que pueden durar semanas, meses o permanecer. En este estudio se vio que a nivel de vías respiratorias superiores se presentaron las secuelas más comunes, así como en el sistema digestivo. La mayoría de los pacientes estudiados refieren que el tener estas secuelas influye en su calidad de vida; es repetitivo el síntoma, no logran realizar sus actividades de rutina o disminuyeron su capacidad física o intelectual, posterior al contagio o por secuelas. En nuestro grupo de estudio se vieron reflejadas enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica, aunque fue un número bajo quien presento descontrol, fue de vital importancia las recomendaciones hacia los pacientes, desde una buena alimentación y chequeo constante de glucosa y presión arterial para no afectar a órganos blancos y tener un buen control de la enfermedad. La mayor parte de las secuelas respiratorias se vieron reflejadas en el sexo femenino y el grupo etario de 25 a 45 años, en el sexo masculino fue en menor cantidad por la falta de participación. Cabe mencionar que es de vital importancia continuar con estudios que nos lleven más datos sobre esta enfermedad ya que se vio afectada a un gran número de población y cada variante de este virus da síntomas diferentes y por ello podrían quedar secuela que no se estudiaron en esta investigación, es un tema amplio y que podría ayudar a prevenir daño a órganos blancos o que las secuelas no persistan.

12. REFERENCIAS

1. Díaz-Castrillón F. J, Toro-Montoya A. I. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Rev. Medicina y laboratorio (INTERNET) 2021 (consultado 2021 junio 9) 24 (3): pp 185-205. Disponible en: <https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/%20issue/view/35>
2. Molina- Molina M, y cols. Secuela y consecuencias de la covid 19. Rev. Med. Resp. [internet] 2020, 13 (2): 71-77 [consultado 2021 agosto 9]; Disponible en: <http://www.neumologiaysalud.es/descargas/R13/R132-8.pdf>
3. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020; 395: 497-506.
4. Aragón-Nogales R y cols. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. Rev Mex Pediatría (Internet) 2019. (consultado: 2021 12 de julio). 86 (6): pp 213-218.
5. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. Mil Med Res 2020;7:11. <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>.
6. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica: COVID-19, complicaciones y secuelas. 12 de agosto de 2020, Washington, D.C. OPS/OMS. 2020 [Consultado 2021 julio 19] disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-complicaciones-secuelas-por-covid-19-12-agosto-2020>
7. Murray P. et al. Microbiología Medica. Brcelona Esp. 9°ed. Elsevier. 2021. Pag 472-477
8. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica: COVID-19, complicaciones y secuelas. 12 de agosto de 2020, Washington, D.C. OPS/OMS. 2020 [Consultado 2021 julio 19] disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-complicaciones-secuelas-por-covid-19-12-agosto-2020>
9. Sánchez Valverde, A. J. Covid-19: fisiopatología, historia natural y diagnóstico. Rev. Eugenio Espejo, 2021, (Consultado 2021 julio 15) 15 (2) pp 98-108 Mayo-Agosto, ISSN: 1390-7581 2661-6742. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5728/572866949012/572866949012.pdf> DOI: <https://doi.org/10.37135/ee.04.11.13> Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572866949012>
10. Bousa E y cols. Síndrome post-COVID: Un documento de reflexión y opinión. Rev Esp Quimioter [Internet] 2021; [consultado 2021 agosto 11] 34(4): pp 269-279. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8329562/> DOI:10.37201/req/023.2021
11. Visión CEVECE 2020. Secuelas por COVID 19. [Internet] Estado de México Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades: 2020

- (consultado 2021 octubre 12). Disponible en: <https://salud.edomex.gob.mx/cevece/docs/tripticos/2020/Semana42.pdf>
12. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020; 395(10223): 507-513. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7
 13. Llamosas Falcón L. SECUELAS A LARGO PLAZO DE COVID-19. *Rev. Española de Salud Pública* [internet] 2020; [consultado 2021 junio 20]; FECHA DE PUBLICACIÓN: 3/11/2020; pp 1-4. Disponible en: https://www.msbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revisita_cdrom/Suplementos/Perspectivas/perspectivas12_llamosas.pdf
 14. Carod-Artal FJ. Complicaciones neurológicas por coronavirus y COVID-19. *Rev Neurol* 2020; 70: 311-22
 15. CIMAS HERNANDO JE. Seguimiento de los pacientes con secuelas no respiratorias de la COVID 19 ; *Rev. ELSEVIER. Actualizando la practica existencial [INTERNET]* (Consultado 2021. Sep. 14) 2021; Feb;28(2):81-89. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33679125/> DOI: 10.1016/j.fmc.2020.11.004. Epub 2021 Feb 26.
 16. F.P. Peramo-Álvarez, M.Á. López-Zúñiga and M.Á. López-Ruz; Secuelas medicas de la covid 19 *Rev. Medicina Clínica, Elsevier [INTERNET]* (consultado 2021. Dic. 01) 157 (2021) 388–394. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-secuelas-medicas-covid-19-S002577532100289X> DOI: 10.1016/j.medcli.2021.04.023
 17. Cervera R, Espinoza G, Ramos-casals M. Respuesta inmunoinflamatoria de la covid 1 (Internet) España. *Panamericana*. 2020 (consultado 20 de julio del 2021) disponible en: 1_4943021304837046745.pdf
 18. Escudero J, y cols. La pandemia de coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): situación actual e implicaciones para México. *Rev. Cardiovasc Metab Sci [INTERNET]* 2020; 31 (supl 3): s170-s177 Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402020000500007 DOI: 10.24875/ACM.M20000064
 19. Chérrez-Ojeda I et al.: Seguimiento de secuelas pulmonares pos-COVID-19. *Secuelas pulmonares. Rev. alerg. Méx.* vol.67 no.4 Ciudad de México oct./dic. 2020 *INTERNET* (Consultado 2021. Dic. 12) Epub 02-Jun-2021 [INTERNET] PAG350-369 . Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902020000400350 DOI: <10.29262/ram.v67i4.847>
 20. Guía clínica para el tratamiento de la covid 19 en México. Censo interinstitucional. México; 2 de agosto 2021. (Consultado 2022. Ene.17) Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/08/GuiaTx_COVID19_ConsensoInterinstitucional_2021.08.03.pdf

21. Carroll K, et al. Microbiología médica de Jawetz, Melnick & Adelberg. México 27° ed. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA. 2016 pag: 601-605
22. Secretaria de salud PROCESO DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES PARA LAS PERSONAS CON COVID-19 (ENFERMEDAD POR SARS-CoV-2), contactos y personal de salud; México: 2020: (Consultado 2021 Oct 10) disponible en: <https://climss.imss.gob.mx/cursos/covid6/u2/doctos/Tema%201/Anexo%202.pdf>
23. Andersen K, Rambaut A, Lipkin W, Holmes E, Garry R; The proximal origin of SARS-CoV-2 . Arch.Nat. Med. [internet] 2020(consultado 2021 nov 15) VOL 26, 450–455 disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0820-9> DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0820-9>
24. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA 2020. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>.
25. Yelin D, Wirthem E, Vetter P, Kalil AC, Bruchfeld J, Runold M et al. Long-term consequences of COVID-19: research needs. Lancet Infect Dis [Internet]. octubre de 2020;20(10):1115-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32888409>
26. Wei J, Yang H, Lei P, Fan B, Qiu Y, Zeng B et al. Analysis of thin-section CT in patients with coronavirus disease (COVID-19) after hospital discharge. J Xray Sci Technol [Internet]. 2020;28(3):383-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32474479>
27. Fernández de Sanmamed MJ, Riera L, Serrano E. ¿Y después de la fase aguda de la COVID-19 qué...? 2.ª parte. AMF [internet]. 2020 [consultado el 29 de octubre de 2021]. Disponible en: https://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=2643#R1
28. Carod Artal FJ; Síndrome post Covid 2019, epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patógenos implicados. REV NEUROL 2021;72:384-396 (consultado 2021 Nov 17) disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2021230> DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.7211.2021230>
29. Office for National Statistics (ONS). The prevalence of long COVID symptoms and COVID-19 complications. URL: <https://www.ons.gov.uk/news/statementsandletters/theprevalenceoflongcovidsymptomsandcovid19complications>. Fecha última consulta: 30.04.2021
30. Mo X, Jian W, Su Z, et al. Abnormal pulmonary function in COVID-19 patients at time of hospital discharge. Eur Respir J. 2020;55(6):2001217. DOI: 10.1183/13993003.01217-2020
31. NIoHR. Living with Covid-19. A dynamic review of evidence around ongoing covid-19 symptoms (often called long Covid). <https://evidencenihracuk/themedreview/living-with-covid19>. 2020. DOI: 10.3310/themedreview_41169

32. Lam MH, Wing YK, Yu MW, Leung CM, Ma RC, Kong AP, et al. Mental morbidities and chronic fatigue in severe acute respiratory syndrome survivors: long-term follow-up. *Arch Intern Med.* 2009;169(22):2142-7. DOI: 10.1001/archinternmed.2009.384
33. Moldofsky H, Patcai J. Chronic widespread musculoskeletal pain, fatigue, depression and disordered sleep in chronic post-SARS syndrome; a case-controlled study. *BMC Neurol.* 2011;11:37. DOI: 10.1186/1471-2377-11-37
34. Galván-Tejada CE, Herrera-García CF, Godina-González S, Villagrana-Bañuelos KE, Amaro JDL, Herrera-García K, et al. Persistence of COVID-19 Symptoms after Recovery in Mexican Population. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(24). DOI: 10.3390/ijerph17249367

13. ANEXOS

Cedula de encuesta

1. ¿tuvo alguna de los siguientes síntomas posterior a Covid 19?

SECUELA	EDAD	MUJER	HOMBRE
VIA AEREA RESPIRATORIA			
ANOSMIA Y/O AGEUSIA			
TOS			
DISNEA DE ESFUERZO			
RINORREA			
DIFICULTAD PARA INSPIRACION PROFUNDA			
DOLOR TORACICO			
MUSCULAR			
DEBILIDAD FISICA			
DOLOR DE ARTICULACIONES			
NEUROLOGICO			
FALTA DE ATENCION			
PERDIDA DE LA MEMORIA			
INSOMNIO			
PSICOLOGICO			
DEPRESION			
ANSIEDAD			
DIGESTIVO			
DIARREA			
ESTREÑIMIENTO			
SENSACION DE PLENITUD			
OTROS			
PERDIDA DE PESO			
DIABETES MELLITUS TIPO 2			
HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA			

PONER UNA PALOMA EN LOS SINTOMAS QUE REFIERA EL PACIENTE

2. Consentimiento informado

Yo _____ : acepto que he sido informado (a) por _____ de manera clara, precisa y oportuna de los fines que busca la presente información titulada “ SECUELAS MAS FRECUENTES POR SAR COV 2 / COVID 19” , que tiene como objetivo principal determinar las secuelas que más persistieron en pacientes con antecedente de COVID 19. Los datos obtenidos de mi participación serán finalmente copiados por el investigador, además procesados en secreto y en estricta confidencia respetando mi intimidad. Por lo expuesto otorgo mi consentimiento para que se realice la encuesta.

*SI ACEPTO

(NOMBRE Y FIRMA)

*NO ACEPTO

(NOMBRE Y FIRMA)

NOMBRE Y FIRMA DEL ENCUESTADO
