

Percepción de las reacciones secundarias de la vacuna covid 19 en adultos mayores del centro de longevidad en Xalapa, Veracruz en el 2021

Norami Navarrete Lara

<https://orcid.org/0000-0003-3957-2033>
norami.msp@outlook.es

Isaac Gamaliel Rios Palomo

<https://orcid.org/0000-0002-9401-7940>
gamaliel10@hotmail.com

Erick Gerardo Ruiz Moya

<https://orcid.org/0000-0003-2021-9571>
capacitacion.urgencias@gmail.com

Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas, A.C
Xalapa – México

RESUMEN

El virus del SARS COVID es una enfermedad respiratoria infecciosa, de etiología viral sistémica, transmitida por gotitas de flush, de presentación clínica variable, evolución poco predecible, incapacitante y con variedad de cuadros clínicos que afecta al mundo entero en forma de pandemia, en México se estiman secuelas que afectan intra y extracelularmente con daños incuantificables en la salud de los pacientes. Los adultos mayores se caracterizan por la inmunocenesencia que influye en la vulnerabilidad para el desarrollo de diferentes enfermedades infecciosas como las causadas por el coronavirus.

Objetivo General: Identificar la percepción del adulto mayor sobre las reacciones secundarias de la vacuna de covid19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en 2021.

Material y métodos:

Descriptivo , transversal, documental, retrospectivo.

Resultados: La percepción de los síntomas posterior a la aplicación de la vacuna de SARS covid-19 en los adultos mayores encuestados fueron los siguientes: fatiga (40%), cefalea (17.5%), dolor el sitio de la aplicación, artralgias (11%), dolor torácico (11%) y mialgias (11%).

Palabras claves: covid; vacuna; adulto mayor; percepción; calidad de vida; secuelas.

Correspondencia: norami.msp@outlook.es

Artículo recibido 15 enero 2023 Aceptado para publicación: 05 febrero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, publicados en este sitio están disponibles bajo

licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Navarrete Lara, N., Rios Palomo, I. G., & Ruiz Moya, E. G. (2023). Percepción de las reacciones secundarias de la vacuna covid 19 en adultos mayores del centro de longevidad en Xalapa, Veracruz en el 2021. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(1), 10818-10841. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5257

Perception of side reactions of the covid 19 vaccine in older adults from the longevity center in Xalapa, Veracruz in 2021

ABSTRACT

The SARS COVID virus is an infectious respiratory disease, of systemic viral etiology, transmitted by flush droplets, of variable clinical presentation, unpredictable evolution, disabling and with a variety of clinical pictures that affects the whole world in the form of a pandemic, in Mexico sequelae are estimated that affect intra and extracellularly with unquantifiable damage to the health of patients. Older adults are characterized by immunocenesence that influences vulnerability to the development of different infectious diseases such as those caused by the coronavirus.

General objective.- To identify the perception of the elderly about the secondary reactions of the covid19 vaccine in the Longevity Center of Xalapa Veracruz in 2021.

Material and methods

Descriptive, cross-sectional, documentary, retrospective study

Results.- The perception of symptoms after the application of the SARS covid-19 vaccine in the older adults surveyed were the following: fatigue (40%), headache (17.5%), pain at the site of application, arthralgias (11%), chest pain (11%) and myalgias (11%).

Keywords: covid; vaccine; elderly; quality of life; perception

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el SARS-CoV-2 como pandemia el 11 de marzo de 2020. Al 23 de marzo de 2020, a las 13:25 EST, se habían notificado 362.019 casos confirmados de SARS-CoV-2 de 168 países diferentes, con 15.488 muertes y una tasa global de mortalidad por casos proyectados del 4.3% . (Shahid, Z, McClafferty, Kepko, & Patel, 2020)

La pandemia por COVID-19 se ha constituido en un factor generador de estrés, impactando a la población sin distinción de edad, sexo, condición económica o social. De acuerdo con esto, el Centro de Ciencias e Ingeniería de Sistemas de la Universidad Johns Hopkins, señala que las personas vulnerables son las más afectadas. De igual manera, el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), señala que los colectivos vulnerables están integrados por: adultos mayores, individuos con comorbilidades, personas inmunocomprometidas, personas en tratamiento de cáncer, gestantes y personas discapacitadas. (Shahid, Z, McClafferty, Kepko, & Patel, 2020)

El espectro clínico de esta enfermedad va desde la infección asintomática hasta la enfermedad grave de las vías respiratorias, y la neumonía viral es la razón principal de la hospitalización y muerte de los pacientes. A medida que la enfermedad progresa aún más, induce sepsis, insuficiencia respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), insuficiencia cardíaca, shock séptico y otras complicaciones graves. (Liu, Z & Jian, 2021)

Hemos observado que los adultos mayores con múltiples comorbilidades y las personas con condiciones de salud subyacentes complejas sufren los resultados más severos de COVID-19. Por lo tanto, los pacientes mayores son posiblemente más susceptibles a los malos resultados, y los médicos deben estar más atentos a los pacientes que viven con fragilidad avanzada. (Mandal, Kho, & Gan, 2021)

El proceso de vacunación ha generado muchas expectativas en la población, las personas están acudiendo a los diferentes centros autorizados para cumplir con su inoculación, sin embargo, se ha observado una creciente desconfianza en la seguridad y efectividad de las vacunas en ciertos grupos de la población; existen personas quienes tienen percepciones condicionadas por rasgos culturales propios de cada individuo tales como religión, política y la evidencia parcial o incompleta sobre su seguridad. En el caso

de las vacunas contra el COVID-19, las dudas son aún mayores; las personas aceptan vacunarse, pero con la incertidumbre sobre su efectividad y los efectos secundarios que puedan generar. Así mismo, la amplia difusión sobre reacciones adversas que ofrecen los medios de comunicación ha generado inseguridad en la población y no han facilitado el trabajo de los equipos encargados de administrar vacunas, comprometiendo así el objetivo de alcanzar las coberturas de vacunación propuestas por el Gobierno que permita alcanzar la inmunidad colectiva. (Díaz Narváez & Calzadilla Núñez, 2019)

1.2 Planteamiento del Problema

- ¿Cuál es la percepción de las reacciones de la vacuna de Covid19 en adultos mayores del Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en el 2021?

1.3 Justificación

Está claro que la información sigue evolucionando, y los medios que participan en el cuidado de las personas mayores con infección por COVID-19 deben tener todos los cuidados posibles para garantizar que la información en la que basan sus recomendaciones terapéuticas sea lo más actual posible. (Aldemar, C., 2020)

Es un hecho, que el mundo tiene que vivir con el nuevo coronavirus, y, por lo tanto, los factores psicológicos y demográficos que lo afectan, de hecho, facilitarían en la recuperación de las personas. Por lo tanto, es imperativo examinar una construcción como la calidad de vida en la pandemia COVID-19 en curso, ya que se refiere no sólo a la satisfacción general en ciertas áreas de la vida, sino también a su importancia, que está en desacuerdo con vivir en tiempos del virus. (Karshiing, K, Gupta, & Shahnawas, 2021)

Así mismo, es necesario comprender que la inoculación contribuye a mejorar la calidad de vida y permitirá desacelerar el índice de contagios lo cual generará un impacto a nivel sanitario y económico porque disminuirá el número de hospitalizaciones por complicaciones graves asociados al contagio y se lograría la reactivación de la economía a nivel mundial. (Sepulveda Loyola, Rodríguez, & Rodríguez, Pérez, 2020)

1.4 Objetivo General

- Identificar la percepción del adulto mayor sobre las reacciones secundarias de la vacuna de covid19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en 2021.

1.5 Objetivos Específicos

- Describir las características demográficas del adulto mayor vacunado para COVID 19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en 2021.
- Identificar la percepción del adulto mayor sobre las reacciones secundarias de la vacuna COVID 19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en enero 2021.
- Conocer la calidad de vida percibida por el adulto mayor con después de la vacuna en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en enero 2021.
- Evaluar por género la percepción del adulto mayor después de la vacuna covid19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz de enero 2021.
- Estudiar a la población del adulto mayor después de la vacuna en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz de enero 2021 de acuerdo con comorbilidades.

1.7 Hipótesis

- H1: La principal reacción secundaria a la vacuna del COVID 19 en el adulto mayor se asocia más a la fiebre y dolor en el sitio de aplicación.
- H2: La percepción afectiva en el adulto mayor No se asocia a reacción secundaria de la vacuna COVID 19 .

METODOLOGÍA Y DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO.

El presente estudio se aplicó en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz a Adultos mayores de 60 años y más, que fueron atendidos durante el periodo de enero del 2021 a enero del 2022.

Ubicada en Ávila Camacho 42 en la colonia Centro de la Ciudad de Xalapa, Veracruz, C.P. 91000, con teléfono 2283679729 es una unidad que cuenta con los siguientes recursos de salud: 4 consultorios de medicina familiar atendidos por un total de 6 médicos en contacto con paciente, 1 médico general, 1 médicos familiar, 3 enfermeras en contacto con paciente, 5 médicos especialistas no familiares, 3 odontólogos, 1 nutrióloga, 3 fisioterapeutas y 2 psicólogas y 1 tanatóloga.

El avance de la edad y la presencia de comorbilidades se mantienen como factores pronósticos adversos independientes en pacientes con COVID-19 en lugar de la exposición y aunque la prevalencia en pacientes de edad avanzada es alta y tiene un gran impacto en la calidad funcional y la morbimortalidad, es uno de los síndromes geriátricos menos conocidos y más subestimados . (Herrera, Silvan, & Rios, 2021)

En línea con una perspectiva orientada al envejecimiento, los sujetos de edad avanzada son denotados como una de las categorías más vulnerables y en riesgo durante la pandemia COVID-19. El progresivo encierro impuesto por los gobiernos nacionales representaba una condición difícil para los sujetos de edad avanzada, que no sólo tenían que enfrentar la preocupación y el miedo al contagio, sino que también tenían que hacer frente a la angustiada experiencia de cuarentena y aislamiento de familiares y amigos. Por lo tanto, la disminución de la interacción social producida por el distanciamiento social podría tener un impacto negativo en la salud mental y física en las personas mayores, ya que ha limitado la participación social en las organizaciones comunitarias y en las actividades familiares.

Algunos investigadores argumentan que la falta de conciencia y deterioro cognitivo, asociado con el estrés, son factores que hacen que esta población sea más susceptible a la infección y la muerte debido al empobrecimiento ambiental y la ausencia de estímulos. Mientras tanto, hay un sentimiento de miedo silencioso, que afecta principalmente a aquellos que ya tienen una vulnerabilidad mental. Una vez infectados, estas personas todavía tendrán que enfrentarse a estigmas relacionados con su estado mental en las instituciones de salud. Aunque el distanciamiento social es un mecanismo preventivo esencial, promueve sentimientos de soledad, influyendo en la aparición o aumentando la vulnerabilidad de aquellos que ya tienen un trastorno psiquiátrico. (Grolli, Mingoti, & Bertollo, 2021)

No sólo la actividad física se ve afectada durante la cuarentena, sino también la salud mental. Varios estudios han descrito las consecuencias para la salud mental en cuarentenas anteriores, como un mayor riesgo de depresión, alteración emocional, estrés, estado de ánimo bajo, irritabilidad o insomnio, asoció también con mayores tasas de suicidio en la población de edad avanzada. Sin embargo, los efectos de la cuarentena COVID-19 sobre la salud de los adultos mayores aún no se han estudiado ampliamente. (Sepúlveda Loyola, Rodríguez, & Rodríguez, Pérez, 2020)

Entonces, es cuando proporcionar atención de Calidad de vida de las personas mayores es uno de nuestros mayores desafíos en esta nueva era COVID-19. La edad avanzada, debido a su asociación con una gama de comorbilidades físicas, se asocia con una mayor mortalidad con COVID-19. (Lapid, Koopmans, & Van Den Block, 2020)

Estudios recientes han destacado que la emergencia COVID-19 tuvo un impacto negativo en el estado psicológico entre los sujetos de edad avanzada, afectando negativamente a su Calidad de Vida relacionada a la salud. La implementación de estrategias para mejorar la Calidad de Vida relacionada a la salud de los sujetos de edad avanzada ha representado progresivamente un objetivo crucial en los últimos meses. Al mismo tiempo, la identificación de características de protección psicológica ha ganado un interés creciente. En consonancia con esta perspectiva, los factores que promueven la resiliencia individual podrían contribuir beneficiosamente también a promover también un mejor Calidad de Vida relacionada a la salud, incluso entre la población de edad avanzada. De hecho, la resiliencia generalmente se define como un esfuerzo individual positivo para superar las dificultades, y parece particularmente significativo entre los adultos mayores, que a menudo tienen que enfrentarse a varios problemas físicos, psicológicos y sociales relacionados con la edad, con un impacto negativo en su Calidad de Vida relacionada a la salud. (Sardella, Lenzo, & Bonanno, 2021)

Esto podría encontrarse explicado por la evidencia empírica, indica que las personas muestran altos niveles de ansiedad, susceptibilidad y gravedad percibidas COVID-19 durante la pandemia que conduce a comportamientos preventivos de salud. Estos factores se reproducen a nivel individual. Además, la identidad personal de un individuo que impulsa su dirección, sus convicciones, sus objetivos, las expectativas pueden desempeñar un papel en la adopción de comportamientos relacionados con la salud (por ejemplo, el distanciamiento social) para combatir el brote .

Existe un mayor riesgo de infección para los adultos mayores que viven en hogares de descanso, residencias de adultos mayores e instalaciones similares. Desafortunadamente, estas instituciones pueden actuar como incubadora de infecciones. Una vez más, cuanto mayor sea la edad, mayor será el riesgo y la presencia de más de una enfermedad podría llevarlos a una situación de dependencia completa desde el exterior y desde los profesionales. Por lo tanto, los adultos mayores que viven en la institución necesitan ser protegidos y necesitan ser apoyados con médicos y enfermeras. En la fase crítica de la pandemia, las personas en las instituciones podrían tener un mayor riesgo de ser aisladas del exterior y corren el riesgo de no recibir alimentos y medicamentos. Por lo tanto, debemos garantizarles la protección contra la infección y el apoyo médico y social en todas las fases de la pandemia.

En el brote, existe la necesidad de compartir información y difundir nueva información de una manera muy rápida, pero las personas mayores podrían enfrentar grandes barreras para acceder a la información con nuevos medios, principalmente debido a una "brecha digital". Por lo tanto, debemos considerar diferentes tipos de medios para difundir información durante la pandemia (no sólo "nuevos medios de comunicación" sino también "medios antiguos" como la televisión, una "llamada pública" o un "mensajero municipal") y eliminar barreras.

Los adultos mayores también podrían enfrentar grandes barreras para acceder al servicio de salud y apoyo, incluida una discriminación basada en la edad, también para enfermedades y trastornos diferentes de los causados por el COVID-19 (enfermedades de salud mental, enfermedades cardiovasculares, tumores, enfermedades neurodegenerativas y otros trastornos relacionados con la edad).

Además, durante la cuarentena, las personas mayores que viven solas o que viven en una situación difícil podrían tener dificultades para tener alimentos, medicamentos y otros suministros. Una red social formal e informal es necesaria durante la cuarentena para ayudar a los adultos mayores, tanto en pequeñas ciudades como en ciudades más grandes. En este campo, el papel de los municipios y los trabajadores sociales es fundamental.

Una vez más, durante la cuarentena, se debe prestar atención específica a los adultos mayores con discapacidades. Para ellos, la distancia social, el uso de máscaras protectoras y guantes podría ser muy incapacitante, ya que podría reducir su poder de comunicación (principalmente por personas con limitaciones sensoriales). El uso de guantes protectores podría ser muy incapacitante para las personas con discapacidad visual, donde las habilidades táctiles son necesarias para leer, comunicarse y conocer el medio ambiente. El confinamiento domiciliario también podría hacer visitas complejas a domicilio por parte de familiares, amigos, trabajadores sociales y otros profesionales que podrían apoyar a las personas durante la vida diaria.

A medida que la población envejecida sigue creciendo en tamaño, la investigación médica debe reflejar mejor este creciente segmento de la población. Esto es especialmente cierto con respecto al COVID-19, que es más común y grave, y al planificarla hay que preguntarse: "¿Qué es importante para el paciente de edad avanzada?" Estos resultados deben incluir resultados inmediatos, pero también a largo

plazo, como el deterioro de la capacidad cognitiva y funcional, la calidad de vida y la necesidad de rehabilitación. No encontramos informes de estudio ni intención de reportar tales resultados. (Farmularo, 2020)

2.3 Marco conceptual

Los coronavirus representan un grupo heterogéneo de grandes virus de ARN de una sola hebra, ampliamente distribuido entre mamíferos y aves y agrupados en la familia de *Coronaviridae*. Los géneros de interés para los seres humanos son alfa y betacoronavirus que componen la subfamilia de *Coronavirinae*, junto con gamma y coronavirus delta, no reconocidos como patógenos humanos. A finales de la segunda década del siglo XXI, el mundo ha sido testigo de un brote de un nuevo coronavirus, designado SARS-CoV-2, y asignado taxonómicamente en las especies de coronavirus graves relacionados con el síndrome respiratorio agudo (SARS-CoV), subgénero *Sarbecovirus*, género *betacoronavirus*. El término acuñado para referirse a la enfermedad relacionada con el SARS-CoV-2 es COVID-19. Las gotas y el contacto cercano han sido reconocidos como las principales vías de transmisión del virus COVID-19, aunque no se puede excluir la vía fecal-oral. (Lapid, Koopmans, & Van Den Block, 2020)

En población general el cuadro clínico más frecuente se caracteriza por síntomas leves como fiebre, tos y fatiga, el tiempo de incubación en promedio va de cinco a seis días hasta 14 días. Generalmente corresponden a casos leves manejados con cuidados ambulatorios y sólo 30% requerirá tratamiento intrahospitalario por su presentación como neumonía atípica y que puede complicarse con síndrome de distrés respiratorio agudo.

Los principales factores de riesgo para enfermedad severa descritos son: edad ≥ 65 años, hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad coronaria, enfermedad pulmonar obstructiva y neoplasias.

El tratamiento para COVID leve sin evidencia de neumonía o hipoxia, SpO₂ $\geq 94\%$ al aire ambiente solo tratamiento sintomático.

COVID moderado con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, respiración rápida) sin signos de neumonía grave, incluida una SpO₂ $\geq 90\%$ al aire ambiente. El manejo se realiza con Heparina no fraccionada/enoxaparina (AIII): Evaluar riesgo de trombosis para indicar el medicamento como trombotprofilaxis. Dexametasona u otros

corticosteroides con dosis equivalentes (AI): Administrar exclusivamente en pacientes que requieran oxígeno suplementario para mantener $SpO_2 \geq 94\%$. Aumenta 20% la mortalidad en aquellos con $SpO_2 \geq 94\%$, quienes no requieran oxígeno. Remdesivir (BIIa): En pacientes hospitalizados mayores de 12 años y peso mayor a 40 kilos, con requerimiento menor a 15 litros por minuto de oxígeno. No en ventilación mecánica. Menos de 8 días desde el inicio de síntomas. Tocilizumab (BIIa): En pacientes con uso actual o previo de esteroide, a quienes no se les haya aplicado otro inhibidor de IL-6 durante el internamiento actual, y cuando no haya evidencia de otra infección bacteriana o viral (aparte de SARS-CoV-2), con necesidad de oxígeno suplementario y nivel de proteína C reactiva mayor a 75 mg/litro; o que empezaron hace menos de 48 horas con oxígeno nasal de alto flujo, presión continua positiva en la vía aérea, ventilación no invasiva, o ventilación mecánica invasiva.

COVID grave con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, respiración rápida) más 1 de los siguientes: - Frecuencia respiratoria superior a 30 respiraciones por minuto. - Dificultad respiratoria grave. - $SpO_2 < 90\%$ al aire ambiente Heparina no fraccionada/enoxaparina (AIII): Evaluar riesgo de trombosis para indicar el medicamento como tromboprofilaxis. Dexametasona u otros corticosteroides con dosis equivalentes (AI): Administrar exclusivamente en pacientes que requieran oxígeno suplementario. Aumenta la mortalidad en los que no requieran oxígeno. Tocilizumab (BIIa): En pacientes con uso actual o previo de 10 días de esteroide, a quienes no se les haya aplicado otro inhibidor de IL-6 durante el internamiento actual, y cuando no haya evidencia de otra infección bacteriana o viral (aparte de SARS-CoV-2), con necesidad de oxígeno suplementario y nivel de proteína C reactiva mayor a 75 mg/litro; o que empezaron hace menos de 48 horas con oxígeno nasal de alto flujo, presión continua positiva en la vía aérea, ventilación no invasiva, o ventilación mecánica invasiva. (Guía de tratamiento COVID 19 Consenso Interinstitucional)

La pandemia por SARS-CoV-2 evidencia la importancia del trabajo conjunto para el manejo de los síntomas y tratamiento clínico basado en la sintomatología, centrando el manejo de control de la pandemia en el desarrollo de vacunas contra el virus, estas incluyen virus completos, subunidades, vacunas atenuadas, vectores virales y ácidos nucleicos, la mayoría de las propuestas están basadas en subunidades proteicas. Los candidatos más avanzados son AZD1222 (AstraZeneca y Pfizer) basada en adenovirus

recombinante para la proteína S (fase II/III); PiCoVacc (Sinovac BioNTech) basada en virus inactivado (fase I/II); mientras que mRNA-1273 (Moderna) basada en ARNm para la proteína S, INO-4800 (Inovio Pharmaceuticals) basada en DNA plasmídico para proteína S, Ad5-nCoV (Cansino Biologicals) basada en adenovirus tipo 5 expresando la proteína S, LV-SMENP-DC basada en células dendríticas con lentivirus para dominios de proteínas virales y aAPC patógeno-específica, basada en células presentadoras de antígenos con lentivirus para dominios de proteínas virales (ambas de Shenzhen Geno-Immune Medical Institute, se encuentran en fase II). Bell y otros autores realizaron un estudio con el objetivo de conocer la opinión de los padres y guardianes con respecto a la vacunación personal y de sus hijos con la vacuna contra el COVID-19. Se contó con la participación de 1252 padres y guardianes que respondieron una encuesta virtual consultando sobre su disposición a ser parte del proceso de vacunación. Los resultados mostraron que el 55,8 % de los participantes estaba dispuesto a colocarse la vacuna, pero, respecto a la vacunación de sus hijos, solo el 48,2 % mencionó tener la certeza de hacerlo. Además, se observó que los participantes de raza negra, asiáticos, chinos, mestizos o de otra etnicidad tenían más probabilidad de rechazar la vacuna. También se observó que la desconfianza hacia la vacuna fue mucho mayor entre aquellos con ingresos medios-bajos. De manera, que el estudio reportó que las minorías étnicas y los de ingresos menores fueron los que tenían menos probabilidad de colocarse las vacunas. Aunque, estos grupos poblaciones son los que se encuentran en mayor riesgo de enfermar y hacer complicaciones. (Lapid, Koopmans, & Van Den Block, 2020)

Salali y Uysal publicaron un estudio transversal analítico donde se recogió data de dos países: Inglaterra (1 088 participantes) y Turquía (3 936 participantes). Los datos fueron recogidos con el fin de poder comparar los resultados de ambos países. La encuesta suministrada a los participantes evaluó aspectos tales como: deseo de ser vacunado por una potencial vacuna contra el COVID-19, posible origen de la enfermedad, y varios predictores demográficos y actitudinales (tales como ansiedad, percepción de riesgo, niveles de satisfacción del gobierno). Se encontró que 31 % de los participantes en Turquía y 14 % en Inglaterra, tenían serias dudas sobre su disposición a colocarse la vacuna contra el COVID-19. A su vez, 3 % de los consultados declaró que no permitirían su vacunación, tanto en Inglaterra como en Turquía. Cuando se les consulto sobre el posible origen del coronavirus, el 63 % de los ingleses y 54% de los turcos declararon

estar seguros del origen natural de la enfermedad. Esta investigación demostró que existe un importante grupo de la población en ambos países que aún no están seguros si serán vacunados o serán parte del proceso de vacunación. Sin embargo, el hecho de que más del 50 % de los participantes crea en el origen natural de la enfermedad los aleja de teorías conspirativas que podrían influenciar en su deseo de ser vacunados.

Shekhar y otros autores realizaron un estudio para determinar la aceptación a la vacunación contra la COVID-19 en trabajadores de salud de Estados Unidos. Los autores encuestaron a 3479 trabajadores entre octubre y noviembre de 2020. Los resultados mostraron que el 36 % de los encuestados estaban dispuestos a recibir una vacuna tan pronto fuera posible, mientras que un 56 % mencionó que no estaban seguros y requerían mayor información. Dentro de este estudio los trabajadores de salud que se encontraban en entornos rurales tuvieron menor aceptación de la vacuna y las principales preocupaciones fueron la seguridad, eficacia y velocidad de desarrollo/aprobación de la vacuna contra la COVID-19.

Mahmud y otros autores realizaron un estudio observacional transversal con el objetivo de evaluar la aceptación de las vacunas contra la COVID-19, a través de una encuesta virtual entre los ciudadanos de Bangladesh. Esta encuesta tuvo lugar en febrero de 2021 y contó con la participación de 605 personas. Los datos recolectados fueron sometidos a una regresión logística multivariante para identificar los factores que influyen en la aceptación de la vacuna. Los resultados evidenciaron que, el 35 % de los encuestados tenía la intención de vacunarse de inmediato, frente a un 65 % que no se vacunarían hasta que se confirme la eficacia y seguridad de la vacuna. Además, entre los resultados del estudio la probabilidad de aceptar la vacuna en los encuestados de zonas rurales fue 80 % menos en relación con los que residen en áreas urbanas.

Schwarzinger y otros autores realizaron un estudio observacional transversal para conocer las principales dudas acerca de la vacuna contra la COVID-19 en pobladores de Francia con edad para trabajar. Los autores encuestaron a ciudadanos franceses con edades entre 18 y 64 años, que no tenían historial de haberse infectado por SARS-CoV-2. Se analizaron los datos de 362 encuestas que cumplían con los criterios de selección para este estudio. Los resultados mostraron que cerca del 30 % de los encuestados habían reportado que preferían no vacunarse y esto se asoció significativamente al sexo femenino, edad, nivel educativo más bajo, no padecer condiciones de enfermedades

crónicas y con una menor gravedad percibida de la COVID-19. Además, la indecisión prevista fue mayor para las vacunas fabricadas en China y menor para la vacuna fabricada en Estados Unidos. Por lo tanto, los autores concluyen que, la aceptación de la vacuna contra la COVID-19 depende de las características de estas vacunas y de la estrategia nacional de vacunación que utilicen los gobiernos.

Herrera-Añazco y otros autores realizaron un estudio para conocer la intención de vacunación contra la COVID-19 en el Perú. Con este fin, se encuestó a 17 162 participantes, y después de realizado el análisis de datos, se pudo evidenciar que el 75 % de los encuestados tenía la intención de vacunarse. Además, se observó que, las mujeres, los pobladores de zonas rurales y la aceptación de la vacunación ante la recomendación de figura políticas, estaba asociado a una menor intención de vacunación. Razón por la cual los autores concluyen que, aunque gran parte de la población está dispuesta a vacunarse, aún existen factores que, si se modifican, podrían aumentar la aceptación a la vacuna en la población.

2.4 Marco legal

Consideraciones legales

Es de especial interés para el profesional en salud saber si la implicación legal en dentro del marco legal y operacional de los Sistemas de Salud.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Párrafo tercero del artículo 4º Constitucional, el cual establece: “Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución”.

Proteger a los adultos mayores estaba legitimado por la gravedad de este mal invisible, incluso si el precio a pagar era su aislamiento. Se dio una directriz fuerte pero no obligatoria para las personas mayores de 70 años en el sentido de que deben abstenerse de contactar con otras personas en la medida de lo posible (Lehtisalo et al., 2021). Pero si bien el aislamiento temporal puede ser bien tolerado, el aislamiento a largo plazo conduce a una serie de resultados de salud afectados y un alto riesgo de muerte temprana para los adultos mayores (Huang et al., 2019).

Sin embargo, la vulnerabilidad no se confiere solo por factores fisiológicos, sino también por factores psicosociales como el envejecimiento y consideraciones éticas como la justicia distributiva. Los que tienen un alto riesgo de COVID-19 son los mismos pacientes que cuidamos en psiquiatría geriátrica, geriatría, asilo de adultos mayores, hospicio y cuidados paliativos, es decir, mayores, enfermos, frágiles, cognitivamente deteriorados, con alto riesgo de delirio con comorbilidades mentales y físicas. (Lapid, Koopmans, & Van Den Block, 2020)

Además de acuerdo con la pirámide de la jerarquía jurídica de Kelsen se tomarán en cuenta las normas jurídicas de obligación para el personal que brinda atención a los pacientes con adscripción al Centro de Longevidad en la Ciudad de Xalapa, Veracruz que incluyen la NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico. Con fecha de publicación: 15 de octubre de 2012, el PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-030-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica, la NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus y la NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA3-2012, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social a adultos y adultos mayores en situación de riesgo y vulnerabilidad.

Lineamiento Estandarizado para la Vigilancia Epidemiológica y por Laboratorio de la enfermedad respiratoria viral – abril 2022

METODOLOGÍA

La presente investigación es descriptiva, documental, retrospectiva y transversal.

- **Descriptiva.**

Porque se redactarán de manera ordenada los resultados de las observaciones recogidas durante la investigación y se considerará el periodo en el cual se realizará el trabajo científico. (Diaz Narvaez & Calzadilla Nuñez, 2019)

- **Documental.**

Porque la información se recabará de los expedientes clínicos (Diaz Narvaez & Calzadilla Nuñez, 2019)

- **Retrospectivo.**

Porque toda la información se recabará posterior a los acontecimientos de la patología. (Diaz Narvaez & Calzadilla Nuñez, 2019)

▪ Transversal

Porque la medición de las variables se realizará una sola vez sin darle seguimiento a los cambios que se pudieran presentar. (Díaz Narvaez & Calzadilla Nuñez, 2019)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el Centro de Longevidad se registraron 70 reportes de casos de adultos mayores de 60 años, de marzo del 2021 a diciembre del 2021, quienes estuvieron valorados en la unidad médica todos vacunados durante la campaña de sector público para SARS COVID 2019-2021, quienes fueron registrados de acuerdo con los protocolos internos de ingreso a consulta médica, todos cumplieron con los criterios de inclusión de rango de edad de acuerdo como se muestra en la siguiente tabla 1.

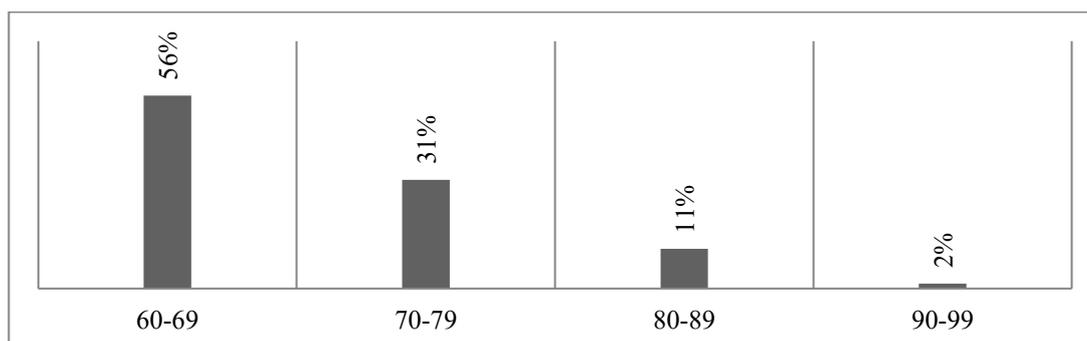
Tabla1. *Distribución por grupos etarios del adulto mayor vacunado para COVID 19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en 2021*

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estudiante	2	3%
Trabajador	35	50%
Jubilado	15	21%
Hogar	18	26%
TOTAL	70	100%

Fuente: Base de datos por características demográficas en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz 2021

La edad promedio de la población estudiada fue de 56% en el rango de 60 a 69 años, 31 % de 70 a 79 años, 11% de 80 a 89 años y 1% de 90 a 99 años. De los 70 pacientes se identificó que el total de los pacientes cumplían con los criterios de inclusión. De estos 97 pacientes 52 (53%) fallecieron por afecciones directas relacionadas a la enfermedad COVID-19 como se ve en la siguiente TABLA:

Grafica 1. *Características demográficas (edad) del adulto mayor vacunado para COVID 19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en 2021*



Fuente: grafica 1

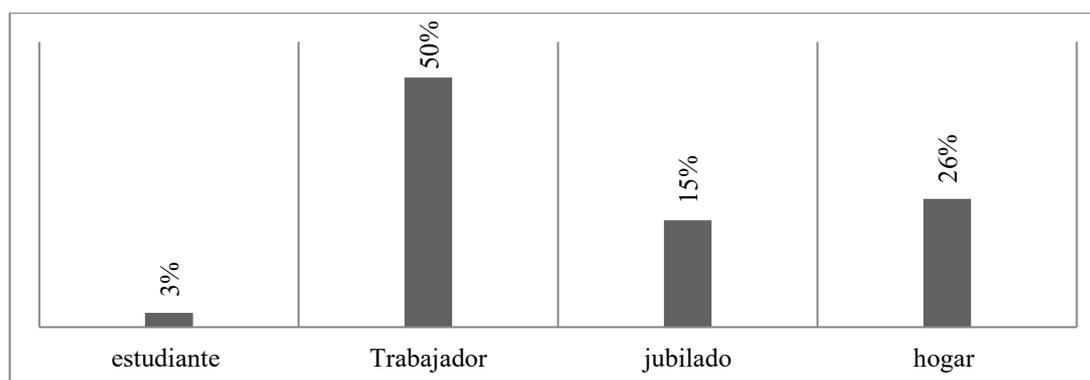
Se ha podido evidenciar que hay ciertas diferencias en cuanto a las respuestas de los individuos de nuestro estudio con los de otros países, como es el caso de los conocimientos acerca “Percepción y conocimiento sobre COVID-19” de los autores Sebastián iglesias Osos y Jonny Saavedra Camacho aplicado en Perú 2020 , en donde se compara que en nuestro estudio en ambos géneros tienen la mismas percepción con un 50% cada uno con respecto a la vacuna del COVID 19 , a comparación de los autores, mencionan que es más frecuente en hombres con 76% a falta de información escasa .

Tabla 1.1 Características demográficas(ocupación) del adulto mayor vacunado para COVID 19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en 2021

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estudiante	2	3%
Trabajador	35	50%
Jubilado	15	21%
Hogar	18	26%
TOTAL	70	100%

Fuente: Base de datos por características demográficas (ocupación) en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz 2021.

Grafica 1.1 grafico de las Características demográficas (ocupación) del adulto mayor vacunado para COVID 19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en 2021



Fuente: Grafica 1.1

Se observa que no existe evidencia estadísticamente significativa entre edad, género y la ocupación por grupos de edades, en pacientes vacunados.

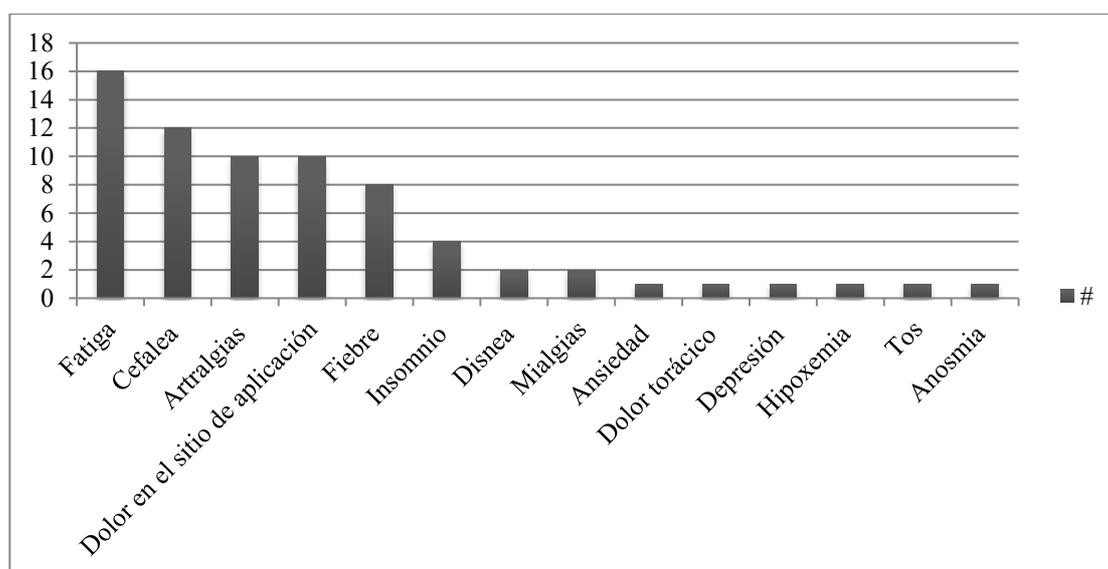
En relación con los síntomas iniciales posterior a la aplicación de la vacuna de SARS-CoV-2 se tomaron en cuenta al final del estudio 70 pacientes, lo cuales se describen en la siguiente tabla comparativa:

Tabla 1.2 Síntomas resgitrados del adulto mayor vacunado para COVID 19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en 2021

SINTOMAS PRESENTES	#	%
Anosmia	1	1.42
Ansiedad	1	1.42
Artralgias	10	14.28
Cefalea	12	17.14
Depresión	1	1.42
Disnea	2	2.85
Dolor en el sitio de aplicación	10	14.2
Dolor torácico	1	1.42
Fatiga	16	22.85
Fiebre	8	11.42
Hipoxemia	1	1.42
Insomnio	4	5.7
Mialgias	2	2.85
Tos	1	1.42
TOTAL	70	100%

Fuente: Base de síntomas registrados del adulto mayor en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz 2021.

Grafica 1.2 de síntomas registrados del adulto mayor vacunado para COVID 19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en 2021



Fuente: Grafica 1.2

La fatiga fue el síntoma auto referido más común 40% entre los pacientes adultos mayores entrevistados. En segundo lugar, se encontró la cefalea, que se presentó en 12 de 70 pacientes. Artralgias y dolor en el sitio de aplicación fueron el tercer lugar en frecuencia. Fiebre estuvo presente en 8 pacientes de 70. Disnea, dolor torácico y mialgias se presentaron en 2 pacientes (11%) respectivamente del total encuestados. 2 pacientes refirieron cefalea a largo plazo, posterior a la aplicación de la vacuna por COVID-19. Solo un paciente presentó anosmia, tos hipoxemia, depresión, ansiedad y dolor torácico relacionado a la aplicación de la vacuna para COVID-19.

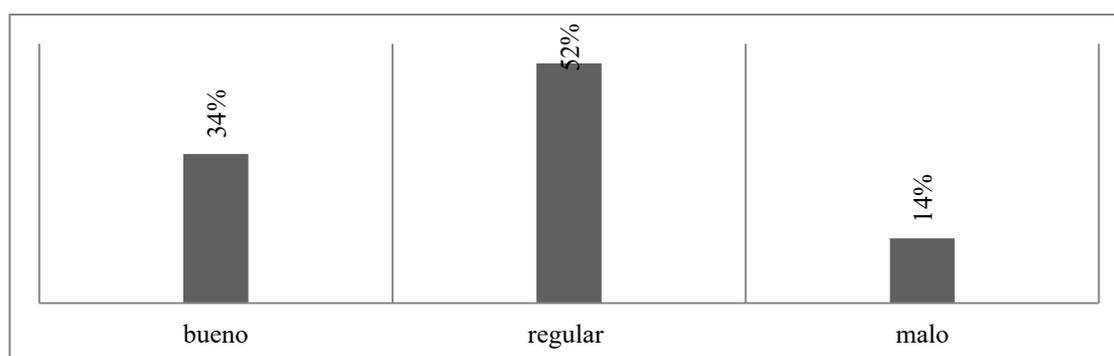
Tomando en cuenta que la percepción individual es sugestiva de acuerdo con las condiciones individuales de cada paciente, se centra la información al reporte cualitativo sobre si percibe como buena, malo o regular su calidad de vida, posterior al acto de aplicar la vacuna contra SARS Covid19, a lo que de acuerdo a lo registrado se emiten los siguientes datos en tabla 2.

Tabla 2. *Percepción del adulto mayor sobre las reacciones secundarias de la vacuna COVID 19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en enero 2021*

Variable	Frecuencia	porcentaje
Percepción		
Bueno	23	34%
Regular	37	52%
Malo	10	14%
Total	70	100%

Fuente: Base de datos por percepción en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz 2021

Grafica 2. *Percepción del adulto mayor sobre las reacciones secundarias de la vacuna COVID 19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en enero 2021*



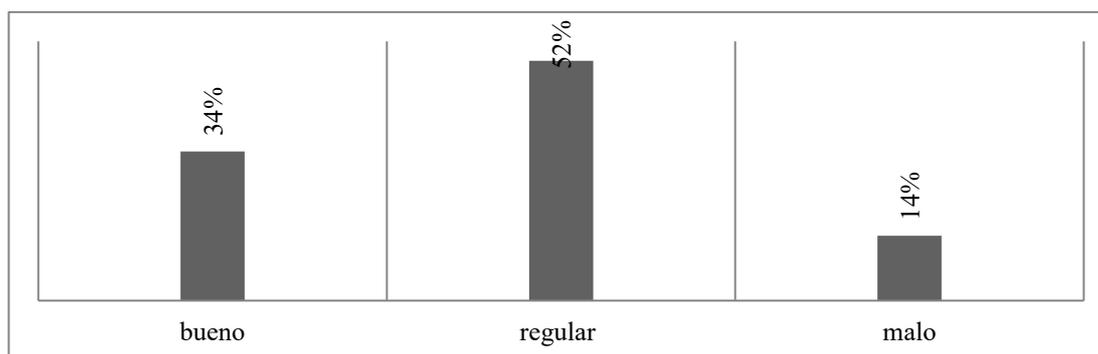
Fuente : Grafica 2

Tabla3. Percepción del adulto mayor sobre la calidad de vida percibida por el adulto mayor con después de la vacuna en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en enero 2021

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Percepción de la calidad de vida		
Bueno	23	34%
Regular	32	52%
Malo	10	14%
TOTAL	70	100%

Fuente: Base de datos por percepción de la calidad de vida en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz 2021

Grafica 3. Percepción del adulto mayor sobre la calidad de vida percibida posterior a la vacuna COVID 19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz en enero 2021



Fuente : grafica 3

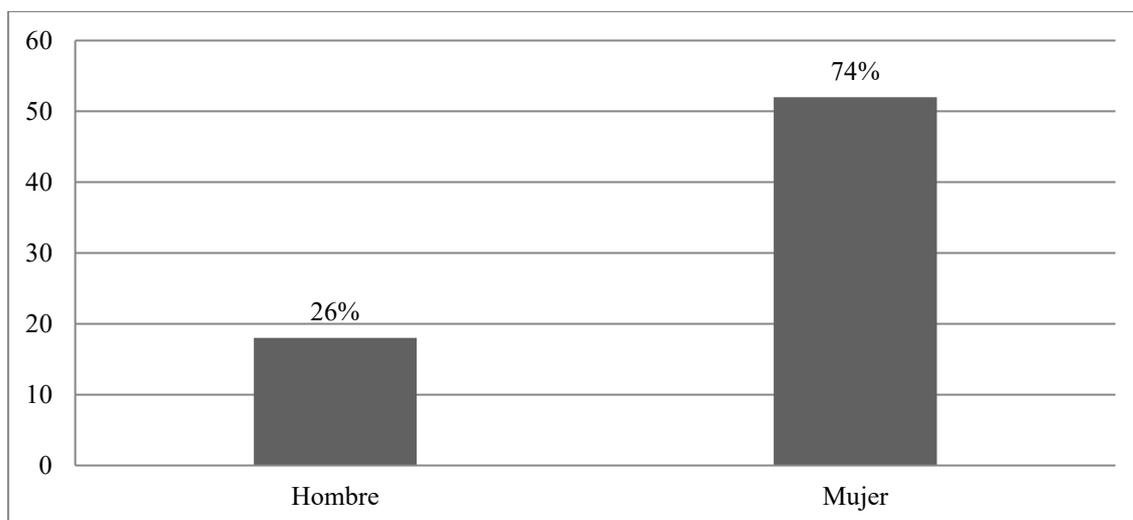
Respecto a la percepción sobre su calidad de vida, el 52% que equivale a 32 pacientes de 70 consideran que su calidad de vida es regular posterior a la aplicación de la vacuna, mientras el 34% la percibe como buena y el 14% lo percibe como mala.

Tabla 4. Evaluación por género la percepción del adulto mayor después de la vacuna covid19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz de enero 2021

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombre	18	26
Mujer	52	74
TOTAL	70	100%

Fuente: Base de datos por género/ percepción del adulto mayor/ Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz de enero 2021

Grafica 4. Evolución por género la percepción del adulto mayor después de la vacuna covid19 en el Centro de Longevidad de Xalapa Veracruz de enero 2021



Fuente: grafica 4

Respecto a los síntomas, encontramos que la Fatiga y la Cefalea son factores frecuentes asociados a la aplicación de la vacuna, se describen otros síntomas asociados a estados neurocognitivos que no se consideraban en los reportes de escrutinio para los pacientes.

4.2 Discusión

El presente estudio observacional detectó, mediante aplicación de una encuesta a 70 pacientes adultos mayores de 60 años, la percepción de los síntomas posterior a la aplicación de la vacuna de SARS covid-19 los cuales fueron los siguientes: fatiga (40%), cefalea (17.5%), dolor el sitio de la aplicación, artralgias (11%), dolor torácico (11%) o mialgias (11%) descritos en la literatura actual (21). La sintomatología es más representativa para la primera aplicación de la vacuna, dado que la mayoría de la literatura publicada actualmente evalúa los síntomas post- COVID-19 en los diferentes grupos etarios, no existen estudios que evalúen a largo plazo la sintomatología post-COVID19 y las secuelas de la vacuna en adultos mayores.

Destaca que la mayoría de los (40) entrevistados en fase aguda tuvieron fatiga, no obstante, 16 (40%) al final del estudio persistían con dicha sintomatología, en contraste a lo reportado por Matteo Tosato y colaboradores en su estudio donde incluyeron 165 AM de 73.1 ± 6.2 años, 70% (116) de ellos al inicio de la enfermedad por COVID-19 refirieron fatiga y al seguimiento, en promedio de 76.8 ± 20.3 días 104 persistían con fatiga $p < 0.001$, siendo este el mayor riesgo en fase aguda para persistir con sintomatología posteriormente.

Nuestros resultados son similares a un estudio retrospectivo realizado en Egipto en mujeres adultas mayores (edad 73.18 ± 6.42 años), cuyo objetivo principal era detectar la presencia de fatiga crónica, mediante una encuesta electrónica. Un total de 115 mujeres fueron incluidas, 66 (57%) reportaron fatiga y 56 (48.6%) síntomas musculoesqueléticos, sin embargo, solo 33% del total persistieron con sintomatología después de 2 meses; en comparación a la encuesta realizada en nuestro protocolo, en promedio 16 meses posteriores al inicio de la sintomatología.

Un estudio publicado en diciembre de 2021 en México por Wong-Chew y colaboradores, incluyó a 4670 pacientes a los que se les dio seguimiento por 90 días, mediante llamadas telefónicas, sin embargo, la media de edad fue de 48 años, a final 32.2% presentaron alopecia, fatiga 25%, insomnio 17.6% y cefalea en 17%. Por ejemplo, solo 7.6% presentaron dolor torácico y 6.5% dificultad para respirar, además a los 90 días del egreso no hubo diferencia entre pacientes con o sin ventilación aunque los resultados publicados por Wong-Chew no difieren a 90 días, en la población general, resaltar que la población de nuestro estudio fue mayor a 60 años y el seguimiento fue a más de 1 años.

Existen pocos estudios publicados actualmente acerca de la sintomatología a corto y mediano plazo de la vacunación en pacientes adultos mayores.

Lombardo y colaboradores detectaron en pacientes hospitalizados y no hospitalizados la presencia de al menos 1 síntoma en el 83% de la población estudiada a un año de seguimiento, 53% presentaron fatiga, dolor 48% y trastornos del sueño en 47%, la prevalencia era mayor en edades más avanzadas pero las diferencias relevantes se observaron en adultos jóvenes. Las alteraciones sensoriales (anosmia, disgeusia) fueron los únicos síntomas con menor frecuencia reportada en adultos entre 58 y 90 años OR - 1.35 95% IC (-2.56 a 0.33) p .016.

Mattia y colaboradores dieron seguimiento a 200 pacientes en Italia a 366 días en promedio (363-369), 79 de ellos (39.5%) persistían con al menos un síntoma, la proporción entre fatiga, disnea, disgeusia y dolor torácico no cambiaron; 43 pacientes (21%) presentaron mialgias y artralgias a los 12 meses de seguimiento, en comparación a lo referido a los 4 meses (6%); lo contrario a nuestra población con sintomatología inicial, 40% con artralgias y 37% para mialgias y con persistencia solo del 10% en ambos síntomas.

Ya se ha descrito que la enfermedad por SARS COVID 19 será sugestiva de las cepas y de las comorbilidades propias en el adulto mayor, por lo que la vacunación es primordial para garantizar la inmunidad y la regulación en la disminución de los síntomas principales asociadas a una infección concomitante por SAR-CoV-2, o que puede dar como resultado la progresión y deterioro del trastorno crónico preexistente. Si bien no hay una relación estadísticamente significativa en el presente trabajo en cuanto a comorbilidades y grupos etarios para mortalidad asociada a COVID-19, el riesgo si aumenta en población de 90 y más años y su asociación con anafilaxia y disnea. Lo anterior también descrito por Wang y colaboradores en una cohorte de 339 AM de 69 años (65-75) donde la disnea una vez presentada fue predictor de mal pronóstico para la evolución de los síntomas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las vacunas son importantes porque previenen ciertas enfermedades, por ello es crucial que los adultos mayores sean inoculados contra el COVID-19, además las ventajas que les proporcionan siempre serán mucho mayores que los efectos adversos que puedan producir.

Se puede concluir con estos datos que la hipótesis propuesta (la sintomatología es más representativa para el desenlace de la enfermedad que la edad del paciente) se puede aceptar dada la evidencia estadística.

La sintomatología reportada a largo plazo en adultos mayores es similar a la reportada en estudios a corto plazo en la población general, no importando la severidad de la enfermedad.

Sin embargo, se recomienda ampliar el tamaño de muestra para hacer más evidente la veracidad de esta afirmación.

Existen pocos estudios publicados actualmente acerca de la sintomatología asociada a la percepción del paciente con vacunas de SARS COVID-19 a largo plazo. Lombardo y colaboradores detectaron en pacientes hospitalizados y no hospitalizados la presencia de al menos 1 síntoma en el 83% de la población estudiada a un año de seguimiento, 53% presentaron fatiga, dolor 48% y trastornos del sueño en 47%, la prevalencia era mayor en edades más avanzadas pero las diferencias relevantes se observaron en adultos jóvenes. Las alteraciones sensoriales (anosmia, disgeusia) fueron los únicos

síntomas con menor frecuencia reportada en adultos entre 58 y 90 años, por lo que requiere el seguimiento y ampliación del tiempo de observación y vigilancia de los casos.

RECOMENDACIONES

1. Ampliar la difusión con relación a las reacciones adversas más frecuentes a presentarse posterior a la aplicación de las vacunas contra SARS COVID.
2. La percepción está sujeta a la sensibilidad al dolor y al umbral individual, sin embargo la exposición al evento de aplicación será considerado una reacción espontánea y de diversos orígenes, por lo que no se limita la reacción a ningún género, edad o característica demográfica.
3. El adulto mayor en México presenta un alto porcentaje de enfermedades crónico no transmisibles, por lo que la comorbilidad influirá en sus posibles reacciones.
4. Todo adulto mayor requiere participar en las campañas de vacunación, por lo que se sugiere optimizar el tiempo de espera para su dinámica de aplicación.

LISTA DE REFERENCIAS

- Aldemar, C., C. (2020). *Covid19 and older people*. Obtenido de the senior care Pharmacist: <https://doi.org/10.4140/tcp.n.2020.190>
- Alderman, C. (2020). *On the pharmacy Radar: COVID-19*. Obtenido de <https://doi.org/10.4140/tcp.n.2020.190>
- Cohn-Schwartz, E., & Ayalon, L. (November de 2020). *A Polish and German Population Study of Quality Of life*. Obtenido de Frontiers in psychiatry: <https://doi.org/10.1093/geronb/gbaa150>
- Diaz Narvaez, V. P., & Calzadilla Nuñez, A. (junio de 2019). *www.scielo.com*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732016000100011
- Farmularo, G. (2020). *Comment on: Covid19 and Older Adults: what we know*. Obtenido de Journal of the American Geriatrics Society: <https://doi.org/10.1111/jgs.16739>
- Grolli, R., Mingoti, M., & Bertollo, A. (2021). *impact of covid19 Psychological and biological Updates*. Obtenido de Molecular Neurobiology: <https://doi.org/10.1007/s12035-020-02249-x>
- Herrera, H., Silvan, s., & Rios, E. (2021). *COVID 19 en Mexico* . Obtenido de www.intramed.com: www.intramed.com

- Karshiing, K, D., Gupta, k., & Shahnawas, M. (2021). *Quality of the life in the Covid19 Pandemic in India*. Obtenido de Community Mental Health Journal: <https://doi.org/10.1007/s10597-020007126>
- Lapid, M., Koopmans, R., & Van Den Block, L. (2020). *Providing quality end of life care to older people in the era of COVID19*. Obtenido de International Psychogeriatrics: <https://doi.org/10.1017/S1041610220000836>
- Liu, Z, W., & Jian, C. (2021). *International Immunopharmacolgy Diferents Characteristic COVID19*. Obtenido de International Immunopharmacolgy: <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2020.107343>
- Mandal, A., Kho, J., & Gan, j. (2021). *Covid19 in older adults*. Obtenido de Geriatrics and Gerontology International: <https://doi.org/10.1111/gg1.12106>
- Nanda, A. (2020). *COVID19 in older adults*. Obtenido de aging clinical and experiment research: <https://doi.org/10.1111/accel.13237>
- Prendki, V, N., Falcone, I., & yahav, P. (2020). *A systematic review assessing the under representation of elderly adults in COVIDA19*. Obtenido de BMC Geriatrics: <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01954-5>
- Rashedi, V., & Borhaninejad, V. (2020). *COVID 19 Patient*. Obtenido de indian Journal of medical Ethics: <https://doi.org/10.20529/IJME.2020.074>
- Sardella, A., Lenzo, V., & Bonanno, G. (2021). *Covid19 Pandemic*. Obtenido de International Journal of Environmental Research and Public Health: <https://doi.org/10.3390/ijerph18041698>
- Sepulveda Loyola, R., Rodriguez, I., & Rodriguez, Perez, P. (2020). *impact of social Isolation due to COVID19 on healths in older people*. *journal N Health Aging*, 1-10. Obtenido de Jounal American.
- shahid, Z, E., McClafferty, B., Kepko, D., & Patel, R. (2020). *COVID-19 and OLder Adults*. Obtenido de Journal of the American Geriatrics Society: <http://doi.org/10.1111/jgs.16472>