



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E  
INVESTIGACIÓN**

**SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°9**

**“SAN PEDRO DE LOS PINOS”**



**TESIS:**

**“CALIDAD DE VIDA POSTERIOR A LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN  
PACIENTES DE LA UMF N° 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS IMSS”**

**No. DE REGISTRO: R-2023-3609-001**

**PRESENTA**

**ROXANA JANETH RODAS GÓMEZ**

Médico Residente de Medicina Familiar

**ASESOR CLÍNICO**

**DR. CARLOS NOÉ PINO HERNÁNDEZ**

Médico Familiar Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar N° 9  
“San Pedro de los Pinos”

**ASESOR METODOLÓGICO**

**DRA. MINERVA BERENICE ZAVALA PEREZ**

Médico No Familiar con Especialidad en Epidemiología Adscrita a  
Hospital General de Zona N° 2. IMSS

**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX, 2023**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



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.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 9**  
**“SAN PEDRO DE LOS PINOS” COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E**  
**INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**AUTORIZACIÓN DE TESIS.**

**“CALIDAD DE VIDA POSTERIOR A LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN**  
**PACIENTES DE LA UMF N° 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS IMSS”**

---

**Dra. Alma Delia Páez de la Cruz.**

Directora de la UMF N° 9 “San Pedro de los Pinos”

---

**Dr. Sergio Luis García Cabazos**

Coordinador Clínico de Educación en Salud de la  
UMF N° 9 “San Pedro de los Pinos”

---

**Dra. Patricia Sánchez Almazán**

Profesora Titular de la Especialidad de Medicina Familiar de  
la UMF N° 9 “San Pedro de los Pinos”

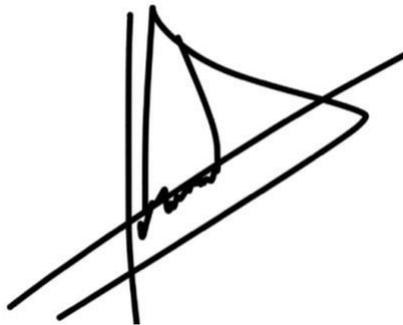
**AUTORIZACIÓN DE TESIS.**

**“CALIDAD DE VIDA POSTERIOR A LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN  
PACIENTES DE LA UMF N° 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS IMSS”**

---

**Dr. Carlos Noe Pino Hernández**

Médico Familiar Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar N° 9  
“San Pedro de los Pinos IMSS”  
Asesor teórico



---

**Dra. Minerva Berenice Zavala Pérez**

Médico No Familiar Especialista en Epidemiología  
Adscrita al Hospital General de Zona N° 2 IMSS  
Asesor metodológico,

**“CALIDAD DE VIDA POSTERIOR A LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN  
PACIENTES DE LA UMF N° 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS IMSS”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**ROXANA JANETH RODAS GÓMEZ**

Residente del Curso de Especialización en Medicina Familiar.

AUTORIZACIONES



**Dr. Javier Santacruz Varela**

Jefe de la Subdirección de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina U.N.A.M.



**Dr. Isaías Hernández Torres**

Coordinador de Docencia de la Subdivisión de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina U.N.A.M.



**Dr. Geovani López Cruz**

Coordinador de Investigación de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina U.N.A.M.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3609,  
H GRAL ZONA 1 Carlos Mc Gregor

Registro COFEPRIS 13 CI 09 014 189  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 016 2017061

FECHA Viernes, 28 de abril de 2023

**Dr. CARLOS NOE PINO HERNANDEZ**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **CALIDAD DE VIDA POSTERIOR A LA INFECCION POR SARS COV 2 EN PACIENTES DE LA UMF 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**:

Número de Registro Institucional

R-2023-3609-001

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

  
**Mtro. Arturo Hernández Paniagua**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3609

Imprimir

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## **AGRADECIMIENTOS.**

A la vida por permitirme continuar cada día y rodearme de gente bonita que me llena de fuerza para seguir y por darme la oportunidad de lograr cada plan que he trazado.

A mi mami por confiar en mí, por apoyarme e impulsarme a ser mejor, gracias por siempre ser mi mejor ejemplo.

A mi compañero de vida por su amor y paciencia, que desde que llegó ha estado ahí para apoyarme y hacerme sentir que todo es posible.

A la familia por elección que hicieron que mi estancia en esta aventura llamada residencia fuera más placentera.

**¡¡¡Gracias porque sin ustedes nada de esto sería posible, este logro también es suyo!!!**

**Con Amor**

Rox

## **INDICE**

<b>ABREVIATURAS .....</b>	<b>9</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>26</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>27</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>29</b>
<b>GENERAL .....</b>	<b>29</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>29</b>
<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>30</b>
<b>HIPÓTESIS NULA.....</b>	<b>30</b>
<b>HIPÓTESIS ALTERNA.....</b>	<b>30</b>
<b>MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>31</b>
<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN: .....</b>	<b>31</b>
<b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>32</b>
<b>MUESTRA.....</b>	<b>33</b>
<b>UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN .....</b>	<b>34</b>
<b>CRITERIOS.....</b>	<b>35</b>
<b>DE INCLUSIÓN: .....</b>	<b>35</b>
<b>DE EXCLUSIÓN: .....</b>	<b>35</b>
<b>DE ELIMINACIÓN.....</b>	<b>35</b>
<b>VARIABLES.....</b>	<b>36</b>
<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES .....</b>	<b>37</b>
<b>DEFINICIÓN OPERATIVA DE VARIABLES .....</b>	<b>38</b>
<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....</b>	<b>39</b>

<b>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN</b> .....	40
<b>METODO DE RECOLECCIÓN.</b> .....	44
<b>MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS.</b> .....	45
<b>PRUEBA PILOTO</b> .....	46
<b>RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FÍSICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO.</b> .....	47
<b>CONSIDERACIONES ÉTICAS.</b> .....	48
<b>RESULTADOS.</b> .....	56
<b>DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.</b> .....	64
<b>CONCLUSIONES.</b> .....	67
<b>ANEXOS.</b> .....	69
<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.</b> .....	69
<b>HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	70
<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> .....	74
<b>TABLA DE RECURSOS FINANCIEROS</b> .....	75
<b>TRIPTICO DE EJERCICIOS DE REHABILITACION INTEGRAL POSTCOVID</b> .....	76
<b>BIBLIOGRAFIA.</b> .....	77

## ABREVIATURAS.

<b>BP</b>	Dolor Corporal.
<b>COVID-19</b>	Enfermedad por Coronavirus de 2019.
<b>CVRS</b>	Calidad de Vida relacionada con la salud.
<b>FVC</b>	Capacidad Vital Forzada.
<b>LOS</b>	Duración de la Estancia.
<b>MCS</b>	Componente Sumario Mental.
<b>MERS</b>	Síndrome Respiratorio de Oriente Medio.
<b>MFIS</b>	Escala del Impacto de la Fatiga.
<b>MH</b>	Salud Mental.
<b>MOS</b>	Estudios de Resultados Médicos.
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud.
<b>PAS</b>	Secuelas Postagudas de la Infección por SARS-COV-2.
<b>PCS</b>	Componente Sumario Físico
<b>PF</b>	Funcionamiento Físico.
<b>RE</b>	Rol Emocional.
<b>RP</b>	Rol Físico.
<b>SARS</b>	Síndrome Respiratorio Agudo Grave.
<b>SARS-COV-2</b>	Coronavirus del Síndrome Respiratorio Agudo Grave de tipo 2.
<b>SF-36</b>	Cuestionario de Salud.
<b>SM</b>	Salud Mental.
<b>VT</b>	Vitalidad.

## RESUMEN

### “CALIDAD DE VIDA POSTERIOR A LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN PACIENTES DE LA UMF N° 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS”

Autor: Rodas-Gómez-Roxana- Janeth<sup>1</sup>,

Tutores: Pino-Hernández-Carlos-Noé<sup>2</sup> Zavala Pérez Minerva Berenice<sup>3</sup>

1 Residente de Medicina Familiar. UMF No. 9 “San Pedro de los Pinos”. IMSS

2 Médico Familiar. UMF No. 9 “San Pedro de los Pinos”. IMSS

3 Médico No Familiar con especialidad en Epidemiología. HGZ 2 Tuxtla Gutiérrez Chiapas. IMSS

**INTRODUCCIÓN:** La infección por SARS-COV-2 creó pánico en todo el mundo desde su primer origen en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, China. Estos pacientes experimentaron una gama de síntomas después de la recuperación de una enfermedad aguda, uno de los principales y más frecuentes fue la fatiga, misma que pudo a su vez afectar la calidad de vida de los pacientes.

**OBJETIVO:** Determinar la calidad de vida en el periodo de octubre a diciembre de 2022 en pacientes que cursaron con infección por SARS-CoV-2 de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** El estudio fue observacional, transversal, descriptivo y retrolectivo. Se realizaron encuestas a los pacientes que padecieron infección por SARS-CoV-2 en los meses de octubre a diciembre del 2022 que cumplieron con los criterios de inclusión.

**RESULTADOS:** La calidad de vida 6 meses posterior a la infección por SARS-CoV-2 es mala, afectando mayormente al sexo femenino y a la edad del rango de 35-49 años que representan a la edad laboralmente activa. Así mismo se encontró que la fatiga moderada se asocia a la mala calidad de vida.

**CONCLUSIONES:** La pandemia por COVID-19 fue un gran impacto al estado de salud de las personas, entre ellos la calidad de vida se vió afectada, por ello es importante generar conocimiento para nuevos manejos institucionales y así aminorar y restablecer la calidad de vida de la población, disminuyendo las repercusiones negativas que pueden tener en su vida laboral y diaria.

**RECURSOS:** Los recursos fueron el asesor metodológico y clínico, impresora, lápices, hojas blancas, USB. El financiamiento fue a cargo del médico investigador.

**INFRAESTRUCTURA:** Instalaciones de la UMF 9.

**EXPERIENCIA DE GRUPO Y TIEMPO A DESARROLLAR:** Los investigadores cuentan con una formación sólida en investigación clínica, educativa, comportamiento

organizacional y administración humana (diplomados, maestrías y doctorados), así como en el uso de métodos cuantitativos, cualitativos y mixtos para la investigación en salud. Cada uno de los participantes cuenta experiencia en investigación y en la problemática relacionada al tema a estudiar. La captura de datos se realizó entre el periodo a mayo a junio del 2023.

**PALABRAS CLAVE:** Calidad de vida, SARS-CoV-2, fatiga.

## ABSTRACT

### “QUALITY OF LIFE AFTER SARS-CoV-2 INFECTION IN PATIENTS AT UMF No. 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS”

**Autores:** Rodas-Gómez-Roxana- Janeth<sup>1</sup>, Pino-Hernández-Carlos-Noé<sup>2</sup> Zavala Perez Minerva Berenice<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Residente de Medicina Familiar. UMF No. 9 “San Pedro de los Pinos”. IMSS

<sup>2</sup> Médico Familiar. UMF No. 9 “San Pedro de los Pinos”. IMSS

<sup>3</sup> Médico No Familiar con especialidad en Epidemiología. HGZ 2 Tuxtla Gutierrez Chiapas. IMSS

**INTRODUCTION:** The SARS-COV-2 infection caused worldwide panic since its first origin in December 2019 in the city of Wuhan, China. These patients experienced a range of symptoms after recovery from an acute episode, one of the main and most frequent being fatigue, which in turn, could affect the patients' quality of life.

**OBJECTIVE:** To determine the quality of life in the period from October to December 2022 in patients who had recovered from SARS-CoV-2 infection, from UMF No. 9 San Pedro de los Pinos.

**MATERIAL AND METHODS:** The study was observational, cross-sectional, descriptive and retrolective. Surveys were carried out on patients who suffered from SARS-CoV-2 infection in the months of October to December 2022 who met the inclusion criteria.

**RESULTS:** The quality of life 6 months after the SARS-CoV-2 infection is poor, affecting mostly the female patients between the ages of 35 and 49 years, which represent the productive working age. Likewise, it was found that moderate fatigue is associated with poor quality of life.

**CONCLUSIONS:** The COVID-19 pandemic had a great impact on the health status of people, among them the quality of life was affected, therefore it is important to generate knowledge for new institutional management and thus reduce and restore the quality of life of the population, reducing the negative repercussions that they can have on their work and daily life.

**RESOURCES:** the resources were the methodological and clinical advisor, printer, pencils, white sheets, USB. Financing was provided by the research physician.

**INFRASTRUCTURE:** UMF 9 facilities.

**GROUP EXPERIENCE AND TIME TO DEVELOP:** Researchers have a solid background in clinical research, education, organizational behavior, and human administration (diplomas, masters, and doctorates), as well as experience in the use of quantitative, qualitative, and mixed methods for research in health. Each of the participants has experience in research and in problems related to the topic to be studied. However, the data capture was carried out between the period from May to June 2023.

**KEY WORDS:** quality of life, SARS-CoV-2, fatigue.

**“CALIDAD DE VIDA POSTERIOR A LA  
INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN PACIENTES DE  
LA UMF N° 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS”**

## INTRODUCCIÓN.

El 31 de diciembre de 2019, el municipio de Wuhan en la provincia de Hubei, China, informó un grupo de casos de neumonía con etiología desconocida. Para el 9 de enero de 2020, el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades identificó un nuevo coronavirus (2019-nCoV) como el agente causante de este brote. El 30 de enero de 2020, con más de 9.700 casos confirmados en China y 106 casos confirmados en otros 19 países, el director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote como una emergencia de salud pública de importancia internacional y posteriormente, el 11 de marzo, declaró oficialmente la pandemia global.<sup>1</sup>

La pandemia por coronavirus de 2019 (COVID-19) ha infectado a más de 582 millones de casos de coronavirus, con 6.42 millones de muertes. Ha afectado a 172,407,904 de casos de la Covid-19 y 2,797,327 muertes relacionadas con la enfermedad en las Américas. En México ha habido 6.875.708 contagios y 328,437 muertes relacionadas con el coronavirus desde que comenzó la pandemia.<sup>2</sup>

El SARS-CoV-2 es el responsable de la enfermedad conocida como COVID-19, una enfermedad que en su fase aguda afecta principalmente al sistema respiratorio pudiendo causar neumonía y fallo respiratorio<sup>3</sup>. Tras la misma, se han detectado una serie de síntomas algunos de nueva aparición y otros que persistían tras esta fase, que se han englobado dentro del síndrome «post-COVID» o «COVID persistente»<sup>4</sup>. Este cuadro, altamente heterogéneo, abarca desde síntomas físicos, como disnea o astenia, hasta síntomas neuropsiquiátricos como ansiedad o insomnio, y tiene un notable impacto en la calidad de vida en algunos pacientes.<sup>5</sup>

Por este motivo, la comunidad científica puso pronto el foco en el mismo, iniciando programas de valoración, seguimiento y rehabilitación de los pacientes<sup>6</sup>. Debido a su etiología multifactorial y no bien identificada, no existe tratamiento dirigido y eficaz<sup>7</sup>.

El COVID-19 se presenta de manera continua; al principio del curso del COVID-19 agudo, el tratamiento se centra en la detección y el tratamiento de las complicaciones agudas relacionadas con la enfermedad, mientras que después de la recuperación de la fase aguda, algunos pacientes requieren evaluación y tratamiento de síntomas persistentes o nuevos.<sup>8</sup>

Se desconoce por qué algunos pacientes desarrollan post-COVID y otros no. Así como se desconoce por qué aquellos que lo desarrollan se recuperan en diferentes periodos de tiempo. Se postula que gran cantidad de factores son los que influyen: la edad, la presencia de comorbilidades y factores de riesgo, el tipo de infección aguda por COVID-19, las complicaciones desarrolladas durante la enfermedad aguda, las secuelas establecidas, los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos recibidos.<sup>9</sup>

## MARCO TEÓRICO.

### CALIDAD DE VIDA Y SÍNTOMAS PERSISTENTES EN PACIENTES CON SECUELAS POST AGUDAS DE INFECCIÓN POR SARS-COV-2.

Un gran número de personas que han sido infectadas con el SARS-CoV-2, el virus responsable de la COVID-19, continúa experimentando una constelación de síntomas mucho después de haberse recuperado de las etapas agudas de su enfermedad. A menudo denominados "COVID prolongado", estos síntomas, que pueden incluir fatiga, dificultad para respirar, palpitaciones, disfunción cognitiva ("niebla mental"), trastornos del sueño, fiebre, síntomas gastrointestinales, ansiedad, depresión y otros, pueden persistir durante meses y pueden variar de leves a incapacitantes. Aunque aún se están definiendo, estos efectos pueden denominarse colectivamente como secuelas postagudas de la infección por SARS-CoV-2 (PASC).<sup>10</sup> La literatura previa ha sugerido que PASC se defina como la continuación de los síntomas más allá de 3 o 4 semanas desde el inicio de la infección aguda.<sup>11</sup> Otras definiciones de PASC incluyen síntomas que duran más de 3 meses.<sup>12</sup> Hasta el momento según la Declaración de orientación de consenso sobre la fatiga la más aceptada una evaluación ampliada si los síntomas no mejoran 1 mes después del inicio de los síntomas agudos.<sup>13</sup>

No se ha dilucidado el efecto a mediano y largo plazo de las infecciones por COVID19 en la salud general, el bienestar, la función física y la capacidad de regresar al trabajo de los pacientes. Una comunicación reciente de Italia que evalúa a 143 pacientes con infección por COVID-19 <sup>14</sup>, indica la persistencia de los síntomas y una calidad de vida reducida recordada en una visita de 60 días después del inicio de los síntomas.<sup>15</sup>

Hasta el momento se tiene poca información sobre como la calidad de vida afecta a los pacientes que se ha infectado de SARS-Cov-2, es importante antes de obtener información sobre el tema, definir el término calidad de vida, este ha sido definido de diversas formas en la literatura y no hay un consenso absoluto en torno a su alcance. Sin embargo, cuando se habla de la misma, esa categoría está asociada inexorablemente a otros conceptos como nivel de vida, felicidad o bienestar. De ahí que aparezca ligada a la satisfacción de un conjunto de necesidades de la población, tanto

materiales como inmateriales, que están culturalmente determinadas en función de las normas y los valores de una determinada sociedad.<sup>16</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la calidad de vida como “la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones”<sup>17</sup>. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno. De este modo, la calidad de vida es un constructo multidimensional que comprendería tres dimensiones fundamentalmente<sup>18</sup>

- **Dimensión física:** percepción del estado físico o la salud, entendida como ausencia de enfermedad, los síntomas producidos por la enfermedad, y los efectos adversos del tratamiento.<sup>18</sup>
- **Dimensión psicológica:** percepción del individuo sobre su estado cognitivo y afectivo como el miedo, la ansiedad, la incomunicación, la pérdida de autoestima, la incertidumbre del futuro, etc. También incluye tanto las creencias personales, espirituales y religiosas como el significado de la vida y la actitud ante el sufrimiento.<sup>18</sup>
- **Dimensión social:** percepción del individuo sobre las relaciones interpersonales y los roles sociales en la vida como la necesidad de apoyo familiar y social, la relación médico-paciente y el desempeño laboral.<sup>18</sup>

Dependiendo de la severidad del cuadro clínico producido por la infección, los pacientes pueden sufrir una amplia variedad de déficits funcionales, físicos y psicológicos durante el estadio agudo y subagudo de la enfermedad.<sup>19</sup>

Las personas buscan atención de sus médicos por fatiga después de COVID-19. La fatiga es uno de los síntomas persistentes más comunes después de la COVID-19 tanto en personas hospitalizadas y los que no han sido hospitalizados.<sup>20</sup>

La fatiga es una sensación de cansancio o falta de energía. Puede ser físico, cognitivo o emocional, de leve a grave, de intermitente a persistente, y afectar el estado de ánimo de una persona. La fatiga puede afectar negativamente la sensación de bienestar y la calidad de vida de un individuo y, por lo general, carece de marcadores objetivos. La fatiga durante una enfermedad viral aguda es común; sin embargo, las personas con PASC a menudo presentan fatiga debilitante y duradera después de la recuperación de su enfermedad viral aguda.<sup>21</sup>

No es inusual que las personas tengan fatiga persistente y fluctuante durante su recuperación de la enfermedad aguda por COVID-19, particularmente en los primeros 1 a 2 meses. Esta fatiga puede involucrar componentes tanto físicos como cognitivos.<sup>22</sup>

La magnitud de este problema aún no se conoce, pero dados los millones de personas en todo el mundo que han tenido o tendrán COVID-19, es probable que los impactos sociales sean profundos y duraderos y afecten la calidad de vida de los pacientes.<sup>22</sup>

La fatiga es un síntoma que aparece en una gran variedad de enfermedades, y tiene un gran impacto sobre la calidad de vida de los que la padecen. No existe una definición uniforme y generalmente aceptada de fatiga. En una definición propuesta de fatiga, se describe como un síntoma que no se puede aliviar con las estrategias habituales de restauración de energía y que afecta, en un grado variable, la capacidad del individuo para realizar sus actividades diarias habituales.<sup>23</sup>

Cada dimensión de la calidad de vida se puede dividir, a su vez, en dos: análisis objetivo de un estado de salud y las percepciones subjetivas de la misma. Se puede afirmar, por ende, que dos personas con el mismo estado de salud pueden tener calidad de vida muy diferente.<sup>24</sup>

La literatura frecuentemente define que ésta se encuentra conformada por estos dos componentes: uno, la habilidad de realizar actividades diarias que reflejan el bienestar físico, psicológico y social; y el otro, la satisfacción con los niveles del funcionamiento y los síntomas derivados del control de la enfermedad o el tratamiento.<sup>24</sup>

La calidad de vida, para poder evaluarse, debe reconocerse en su concepto multidimensional, que incluye lo físico, lo psicológico y lo social. Estas dimensiones son influenciadas por las creencias, experiencias, percepciones y expectativas de un sujeto, y pueden ser definidas como «percepciones de la salud».<sup>24</sup>

## **EPIDEMIOLOGÍA.**

Hasta este momento se han realizado algunos estudios en distintos países del mundo para indagar si el virus SARS-Cov-2 afecta la calidad de vida de los pacientes que se infectaron, se revisaron algunas bibliografías donde se encontraron diferentes porcentajes en la afectación de la calidad de vida, misma que se asocia con múltiples síntomas de PASC. En una cohorte comunitaria de la pandemia temprana de EE. UU se estudiaron la persistencia de los síntomas postagudos después de la hospitalización, y la relación de la persistencia de los síntomas con la calidad de vida, la salud y las actividades de la vida diaria. Aunque la mayoría de los participantes, el 91,9 % de los hombres y el 81,1 % de las mujeres, tenían infecciones por COVID-19 de gravedad leve a moderada según los criterios de la OMS<sup>25</sup>, las mujeres tenían una enfermedad más grave y una mayor probabilidad estadísticamente significativa de experimentar síntomas persistentes, lo que aquí se demostró que tiene un impacto estadísticamente significativo en las estimaciones de la calidad de vida y la capacidad para realizar actividades de la vida diaria. La literatura sugiere que las mujeres tenían más probabilidades de experimentar y reportar síntomas somáticos tanto en entornos médicos como comunitarios, atribuidos a factores fisiológicos y de socialización.<sup>26</sup>

Este mismo estudio encontró que los síntomas más prevalentes y persistentes a los 35 días fueron fatiga (55,0 %; 41 % calificó de moderada, severa o muy severa) y disnea (45,3 %), acompañada de alguna o mucha dificultad para caminar (15,6 %). levantar y

cargar (25,5%), subir escaleras (29,9%) y caminar rápido (45,6%), y que la persistencia de los síntomas tiene un impacto importante en el estado de salud general, físico y mental, el funcionamiento social y la calidad de vida dentro de 35 días del alta, cuando se debe iniciar una evaluación e intervención adicionales. También reveló que el 16,9 % de los participantes calificó su salud mental como mala o regular. Se han informado trastornos de estrés postraumático (39 %), depresión (33 %) y ansiedad (30 %) más de seis meses después del alta en sobrevivientes de MERS y SARS.<sup>27</sup> El SARS se ha asociado con fatiga crónica (40,3%) y enfermedades psiquiátricas activas (>40%) persistente a 41,3 meses.<sup>28</sup>

En general, no se encontraron asociaciones significativas entre las condiciones preexistentes (comorbilidades en el momento del ingreso) y las evaluaciones de salud y calidad de vida posteriores a la COVID, tal como se capturan a través de la salud mental y las relaciones sociales. Esto podría sugerir que cualquier informe de mala salud y calidad de vida posterior a la COVID podría atribuirse a la enfermedad de COVID de los pacientes que podría no haberse resuelto por completo dada la cantidad de síntomas persistentes.<sup>29</sup>

En el momento del alta hospitalaria, el 52% de los 183 participantes estaban empleados. Para el día 35, solo 49 (29,9%) habían regresado al trabajo para el día 35; 84 (73,7%) que no lo habían hecho también refirieron síntomas persistentes.<sup>29</sup>

Los síntomas prevalentes en el momento del alta hospitalaria por la infección por COVID-19 a menudo persisten hasta 35 días, afectan la capacidad de las personas para realizar actividades de la vida diaria y la calidad de vida, la salud, la función mental, social y física. La identificación de los síntomas que requieren una intervención temprana es fundamental para planificar y brindar servicios médicos, psicológicos y físicos post-agudos para permitir la recuperación de la infección por COVID-19, incluida la capacidad de regresar al trabajo.<sup>29</sup>

De igual forma en estudio italiano informó de la persistencia de los síntomas y la calidad de vida después de los síntomas iniciales de la infección por COVID-19 se realizó a los 60 días y probablemente se debió a la misma especie viral. Estos investigadores

también encontraron que la fatiga, la disnea, el dolor articular y el dolor torácico eran los síntomas más prevalentes, lo que indica la necesidad de una valoración y evaluación más tempranas la edad media.<sup>30</sup>

Diferentes países han tomado varias medidas para controlar la propagación del virus que van desde la cuarentena a nivel de ciudad, el cierre local, el cierre de fronteras hasta el aislamiento a nivel de pacientes. Las investigaciones muestran que las medidas de distanciamiento social (p. ej., "orden de quedarse en casa"), el uso de mascarillas y el cierre de restaurantes, bares y negocios relacionados con el entretenimiento reducen considerablemente la propagación de la COVID-19<sup>31</sup>. Sin embargo, tales medidas no solo afectan la economía y la educación, sino que también afectan la salud física y mental, y la calidad de vida de los pacientes restringidos.<sup>32</sup> Estudios de EE. UU. y Bangladesh evidenciaron que las medidas de distanciamiento social, como 'una orden de quedarse en casa', se asocia con mayores riesgos para la salud, preocupaciones financieras y soledad. Además, se sabe muy poco sobre el impacto de Covid-19 en la CVRS de Covid agudo y Long pacientes<sup>33</sup>

En estudios realizados en China informaron puntuaciones de CVRS (calidad de vida relacionada con la salud), solo un estudio evaluó la CVRS durante la etapa aguda (<4 semanas) y después de la etapa aguda, es decir, Long Covid (>4 semanas). La puntuación media general de la CVRS de los pacientes con Covid agudo fue de 60,3 y los pacientes de Long Covid oscilaron entre 60,4 a 86,4, con una puntuación más alta en SF-36 que representa una mejor salud. La puntuación de CVRS más baja (60,4) se registró entre los pacientes de edad avanzada (mayores de 65 años) y la puntuación de CVRS más alta (86,4) se registró en la mayoría de los pacientes más jóvenes (54%, 18-46 años) y todos los pacientes estaban sin comorbilidades.<sup>34</sup>

En el Covid agudo, la puntuación más alta se informó en dolor corporal (63,5) y la puntuación más baja se informó en funcionamiento físico (53,2). Sin embargo, en Long Covid se informó la puntuación más alta en diferentes dimensiones en diferentes estudios. Por ejemplo, Chen et al. (2020) informaron la puntuación más alta en el funcionamiento físico (94,2) y Guo et al. (2020) informó la puntuación más alta en rol emocional (100%). Asimismo, se encontraron variaciones similares en la puntuación

más baja en las diferentes dimensiones, es decir, no hubo un patrón en las puntuaciones más altas o más bajas según las dimensiones de la CVRS. En Long Covid, las puntuaciones medias de los componentes físicos (PCS) fueron ligeramente más altas que las puntuaciones de los componentes mentales en general.<sup>35</sup>

El estudio Guo et al. 2020 proporcionaron puntajes de CVRS por género y las puntuaciones medias generales fueron más altas en los pacientes masculinos (81,2 a 87,9) que en las pacientes femeninas (78,7 a 83,9) en ambos estudios. El estudio Guo et al. 2020 sobre Long Covid (>4 semanas) informaron que el factor que afectaba la puntuación de la CVRS era la duración positiva del ácido nucleico (una mayor duración tenía un rol emocional (RE) más bajo era un factor que afectaba negativamente al RE ( $p = 0,01$ ). Del mismo modo, las puntuaciones de vitalidad (VT) y salud mental (MH) se vieron significativamente afectadas por la duración del ácido nucleico positivo (más de 14 días,  $p = 0,0311$ ) y el grupo de edad (46 a 69 años de edad,  $p = 0,0472$ ). Otro estudio mostró que la edad se asoció negativamente con funcionamiento físico (PF), rol físico (RP) ( $p < 0,05$ ), como se informó anteriormente. PF, BP (dolor corporal) y RE se asociaron negativamente con el sexo femenino ( $p < 0,05$ ). La duración de la estancia (LOS) se asoció negativamente con RE y RP. Asimismo, hubo una relación negativa significativa entre la función pulmonar (Capacidad vital forzada, FVC) y la dimensión de salud mental (SM) ( $P < 0,05$ ). El análisis de regresión logística demostró que el sobrepeso (OR 3,71, IC del 95 % 1,42–9,70) o la obesidad (OR 3,94, IC del 95 % 1,47–10,52) eran factores significativos relacionados con una puntuación de resumen del componente físico (PCS) deficiente. El género femenino (OR 2,22, IC 95% 1,30-3,81) fue un determinante significativo asociado con un resumen del componente mental (MCS) (<50) en pacientes con COVID-19.<sup>35</sup>

En una encuesta telefónica multiestatal de adultos sintomáticos del Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad en Estados Unidos que tuvieron un resultado positivo en una prueba ambulatoria para la infección por SARS-CoV-2, el 35 % no había vuelto a su estado de salud habitual cuando se les entrevistó 2 o 3 semanas después de la prueba. Entre las personas de 18 a 34 años sin afecciones médicas crónicas, una de cada cinco no había vuelto a su estado de salud habitual<sup>36</sup>. Entre los 274 pacientes ambulatorios sintomáticos, la mediana del número de síntomas fue siete de los 17 enumerados en la

herramienta de entrevista (IQR = 5–10), siendo fatiga (71 %), tos (61 %) y dolor de cabeza (61 %) los más comunes.<sup>36</sup>

Un informe de Italia encontró que los problemas más comunes fueron fatiga (53,1 %), empeoramiento de la calidad de vida (44,1 %), disnea (43,4 %), dolor articular (27,3 %) y dolor torácico (21,7 %). Tos, erupciones en la piel, palpitaciones, dolor de cabeza, diarrea y sensación de hormigueo fueron los otros síntomas informados. Los pacientes también informaron incapacidad para realizar actividades diarias de rutina, además de problemas de salud mental como ansiedad, depresión y trastorno de estrés postraumático.<sup>37</sup>

Según un metaanálisis reciente, las 5 manifestaciones más comunes de Largo COVID-19 fueron fatiga (58%), dolor de cabeza (44%), trastorno de atención (27%), pérdida de cabello (25%), disnea (24%).<sup>38</sup>

Otro estudio encontró que los pacientes con COVID-19 dados de alta del hospital experimentan dificultad para respirar y fatiga excesiva incluso a los 3 meses.<sup>38</sup>

El Instituto Nacional para la Excelencia en Salud y Atención en sus pautas de 2007 define la gravedad de la fatiga. Basándonos en nuestra experiencia, encontramos estas definiciones apropiadas, como base para la siguiente clasificación de fatiga relacionada con secuelas postagudas de la infección por SARS-CoV-2 (PASC).<sup>39</sup>

- Fatiga leve: las personas tienen movilidad intacta, pueden realizar actividades de la vida diaria y hacer tareas domésticas livianas (a menudo con dificultad). También pueden continuar trabajando o yendo a la escuela, pero pueden haber dejado otras actividades no esenciales. A menudo se toman tiempo libre, requieren modificaciones en su horario y usan los fines de semana para recuperarse de su semana laboral.<sup>39</sup>
- Fatiga moderada: las personas tienen movilidad comunitaria reducida y están limitadas en el desempeño de las actividades fundamentales de la vida diaria (en particular, preparar comidas, comprar, lavar la ropa, usar el transporte y realizar las tareas del hogar). Requieren períodos de descanso y siestas frecuentes y, por lo general, han dejado de trabajar o de estudiar.<sup>39</sup>

- Fatiga severa: las personas están en su mayoría confinadas en el hogar y pueden tener dificultades con las actividades de la vida diaria (comer, bañarse, vestirse, trasladarse, ir al baño, moverse). Dejar el hogar para estas personas es muy limitado y, a menudo, conduce a efectos secundarios prolongados/ graves.<sup>39</sup>

La fatiga durante una enfermedad viral aguda es común; sin embargo, las personas con PASC a menudo presentan fatiga debilitante y duradera después de la recuperación de su enfermedad viral aguda.<sup>40</sup>

El COVID-19 parece provocar síntomas de fatiga severa que duran más que la enfermedad aguda inicial. La fatiga se reconoce como una de las quejas de presentación más comunes en personas infectadas con SARS-CoV-2, la causa de la actual pandemia de COVID-19. En los primeros informes sobre las características clínicas de los infectados, la fatiga figuraba como síntoma de presentación en el 44-69,6 %, Actualmente se desconoce si la infección por SARS-CoV-2 tiene o no el potencial de provocar fatiga posviral, tanto a mediano como a largo plazo.<sup>40</sup>

Más de la mitad de las personas en un estudio demostraron síntomas consistentes con fatiga severa una mediana de 10 semanas después de su enfermedad inicial. Lo más interesante es que la fatiga no se asoció con la gravedad inicial de la enfermedad y no hubo diferencias detectables en las citocinas proinflamatorias o las poblaciones de células inmunitarias. El diagnóstico preexistente de depresión se asocia con fatiga severa posterior a COVID. No es inusual que las personas tengan fatiga persistente y fluctuante durante su recuperación de la enfermedad aguda por COVID-19, particularmente en los primeros 1 a 2 meses. Esta fatiga puede involucrar componentes tanto físicos como cognitivos.<sup>40</sup>

La tolerancia disminuida a la actividad es la incapacidad o capacidad reducida para realizar actividad física con la frecuencia, el nivel de intensidad o la duración normalmente esperados para personas de esa edad, tamaño, sexo y masa muscular. Las personas pueden experimentar dolor, fatiga, náuseas, vómitos u otros efectos negativos inusualmente intensos después del ejercicio. Al evaluar la etiología de la disminución de la tolerancia a la actividad, los siguientes trastornos o disfunciones del

sistema deben considerarse como factores centrales o contribuyentes: sistemas pulmonares, cardiovascular y/o neuromuscular.<sup>40</sup>

En los pacientes que presentan fatiga, es importante considerar la evaluación de la fatiga y la disminución de la tolerancia a la actividad como condiciones relacionadas pero distintas. Como estos dos síntomas pueden cruzarse, las etiologías diferenciales de la fatiga deben considerarse junto con un diferencial separado para la tolerancia reducida a la actividad.<sup>40</sup>

## **JUSTIFICACIÓN.**

**Magnitud:** El virus SARS-CoV-2 es un panorama nuevo para todo el ámbito médico y ha sido un año lleno de retos para lograr el control de la pandemia debido al poco conocimiento que se tenía sobre este. Así mismo seguirá siendo un reto en los próximos meses y años conocer y tratar las complicaciones de esta enfermedad y las repercusiones que puedan traer en la calidad de vida de los individuos que padecieron la infección.

**Viabilidad:** Un gran número de personas que han sido infectadas con el SARS-CoV-2, continúan experimentando una constelación de síntomas mucho después de haberse recuperado de las etapas agudas de su enfermedad, mismos que pueden persistir durante meses y pueden variar de leves a incapacitantes, mismos que a largo plazo irán ocasionando un aumento desmedido en los tratamientos farmacológicos.

**Vulnerabilidad:** En este momento se desconoce el impacto de la infección por SARSCoV-2 en la calidad de los pacientes de la UMF 9 San Pedro de los Pinos y de la población en general, esta investigación está enfocada a saber si existe afectación en la calidad de vida provocando fatiga crónica, bajo rendimiento, estrés, mismos que pueden ocasionar ausentismo laboral o escolar, limitación de la actividad diaria y en su productividad.

**Factibilidad:** El propósito de esta investigación es recolectar información sobre la calidad de vida en los pacientes que padecieron la infección por Sars Cov2 y las repercusiones que tiene en su vida diaria. Este abordaje es importante para con el tiempo generar nuevos conocimientos del abordaje terapéutico de manera oportuna y una directriz para una guía de práctica clínica con tratamientos institucionales, así como nueva literatura con datos estadísticos de pacientes de la UMF 9 San Pedro de los Pinos.

**Trascendencia:** La contribución del estudio para los participantes es saber si presentan impacto en la calidad de vida para que sea diagnosticada de manera oportuna y así evitar que tengan repercusiones en su vida diaria. Esta investigación también será de

interés para la sociedad en general, ya que aportará información para el conocimiento y diagnóstico oportuno de este padecimiento, para prevenir en la medida de lo posible las consecuencias que pueda generar y disminuir el impacto en la calidad de vida de los pacientes que han contraído esta infección.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En la actualidad la pandemia ha provocado una creciente población de personas que se recuperan de la infección aguda SARS-CoV-2. Sugiere que estos pacientes pueden experimentar una amplia gama de síntomas después de la recuperación de una enfermedad aguda. No se ha determinado si la constelación de síntomas y problemas persistentes experimentados por estos pacientes representa un nuevo síndrome exclusivo de COVID-19, o si existe una superposición con la recuperación de enfermedades similares, lo que sí es un hecho, son las repercusiones que puede tener este síndrome en la vida diaria de las personas afectadas.

Varios países han realizado estudios sobre la calidad de vida posterior a la infección por SARS-CoV-2 donde los síntomas persistentes están relacionados con la disminución de la calidad de vida. Un informe de Italia encontró que los problemas comunes fueron fatiga (53,1 %), empeoramiento de la calidad de vida (44,1 %), disnea (43,4 %), dolor articular (27,3 %) y dolor torácico (21,7 %). Y en una cohorte comunitaria de la pandemia temprana de EE. UU que los síntomas más prevalentes y persistentes a los 35 días fueron fatiga (55,0 %; 41 % calificó de moderada, severa o muy severa) y disnea (45,3 %), acompañada de alguna o mucha dificultad para caminar (15,6 %). levantar y cargar (25,5%), subir escaleras (29,9%) y caminar rápido (45,6%), y que la persistencia de los síntomas tiene un impacto importante en el estado de salud general, físico y mental, el funcionamiento social y la calidad de vida dentro de 35 días del alta, cuando se debe iniciar una evaluación e intervención adicionales.

Por esta razón surge la duda de investigación para determinar calidad de vida en los pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos, identificar si existe mala calidad de vida posterior a la infección por Sars cov2 y si se asocia a la fatiga de quienes la padecen, así como el tipo de fatiga más predominante en los pacientes, lo que lleva a la pregunta de investigación...

¿ La calidad de vida del paciente que cursó con SARS-CoV-2 es mala posterior a la infección?

La investigación es totalmente viable ya que se cuentan con los recursos humanos, económicos y materiales necesarios para llevarla a cabo y es factible ya que no se afecta a terceras personas y se generará conocimiento para futuras investigaciones. Esta investigación se llevará a cabo en las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar N° 9 San Pedro de los Pinos en Ciudad de México.

## **OBJETIVOS.**

### **GENERAL**

Determinar la calidad de vida posterior a la infección por SARS-CoV-2 en pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la presencia de fatiga en los pacientes que contrajeron la infección por SARS-CoV-2 en el periodo de octubre a diciembre de 2022 de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos.
- Describir si existe asociación entre la presencia de fatiga y calidad de vida en los pacientes que contrajeron la infección por SARS-CoV-2 en el periodo de octubre a diciembre de 2022 de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos.
- Conocer los aspectos sociodemográficos del paciente que contrajo infección por SARS-CoV-2 en el periodo de octubre a diciembre de 2022 de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos.

## **HIPÓTESIS.**

Por el tipo de estudio descriptivo, este proyecto no requirió formulación de hipótesis. Se realizaron con fines de enseñanza.

### **HIPÓTESIS NULA.**

- $H_0$ : Los pacientes con postcovid de la UMF 9 no presentan una mala calidad de vida.

### **HIPÓTESIS ALTERNA.**

- $H_1$ : Los pacientes con postcovid de la UMF 9 presentan una mala calidad de vida.

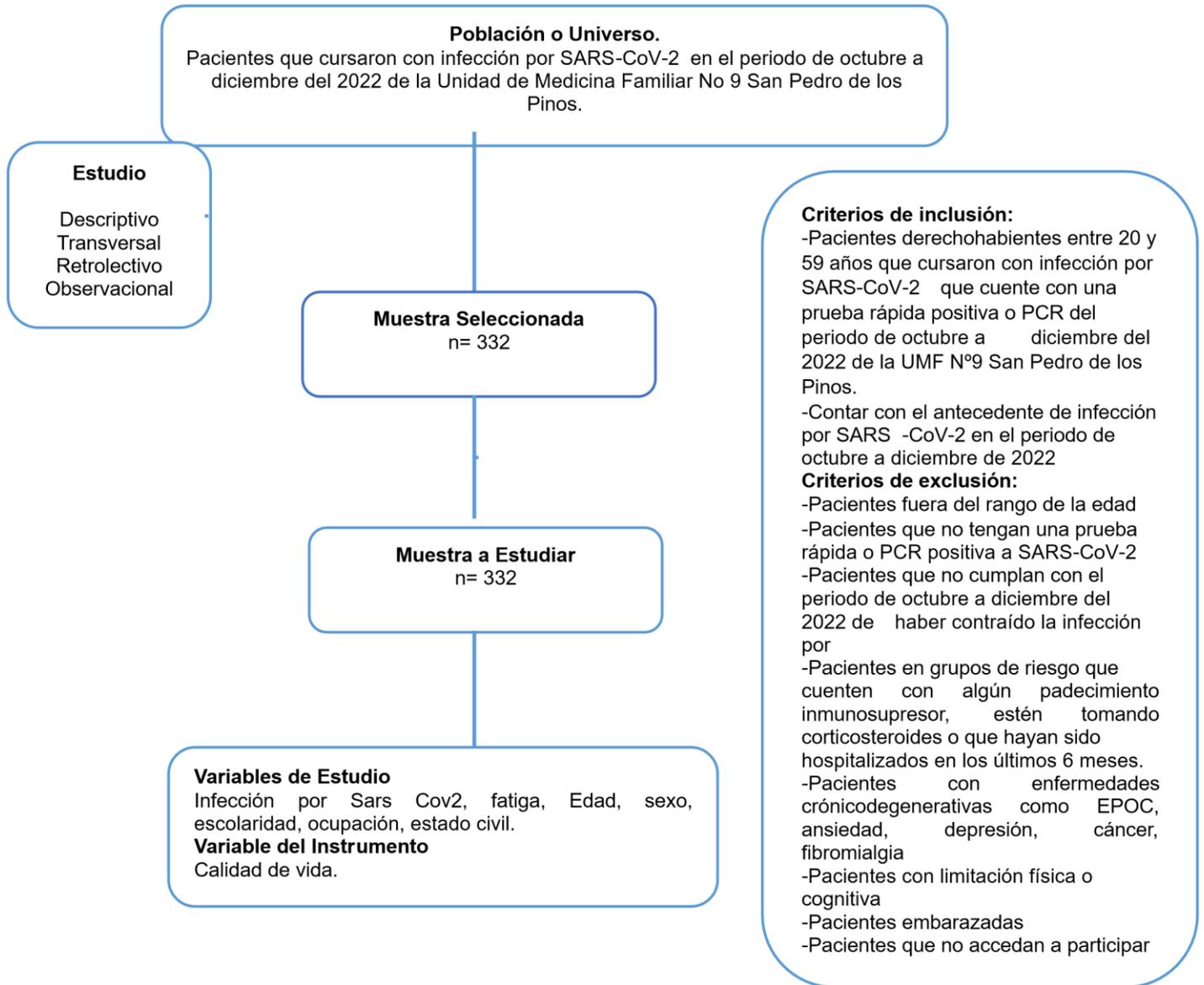
## MATERIAL Y MÉTODOS

### TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Diseño de estudio descriptivo, trasversal, retrolectivo y observacional.

- **DESCRIPTIVO:** Según el control de las variables o el análisis y alcance de los resultados.
- **TRANSVERSAL:** Según el número de una misma variable o el periodo y secuencia del estudio.
- **RETROLECTIVO:** De acuerdo con la cronología de los hechos, ya que la maniobra observacional ocurre después del desenlace.
- **OBSERVACIONAL:** Conforme a la inferencia del investigador en el fenómeno que se analizó.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



**Elaboró: Roxana Janeth Rodas Gómez**  
**Residente de Medicina Familiar**

## MUESTRA.

### TAMAÑO DE LA MUESTRA

Con base en la población en estudio se realizó el cálculo del tamaño de la muestra finita con el número mínimo de sujetos que cumplieran con los criterios de selección. El cálculo se realizó mediante la siguiente formula:

$$n = \frac{(N \times Z^2) (p) (q)}{d^2(N - 1) + (Z^2) (p) (q)}$$

### DEFINICION DE CONCEPTOS DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA TIPO CUALITATIVO. n

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = valor de Z crítico, calculado en las tablas del área de la curva normal. Llamado también nivel de confianza.

p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1 -p).

d = nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio.

El tamaño mínimo de la muestra que se calculo fue de 332

El cálculo se realizó de la siguiente forma:  $n = \frac{(2452) (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{}$

$$((0.05)^2 (2452-1)) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)$$

$$n = \frac{(2452) (3.8416) (0.25)}{}$$

$$((0.0025) (2451)) + (3.8416) (0.25)$$

$$n = \frac{(9419) (0.25)}{}$$

$$6.1275 + 0.9604$$

$$n = \frac{2354.75}{}$$

$$n = 332.22$$

$$70879$$

## UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN

### **POBLACIÓN O UNIVERSO:**

El universo correspondió a todos los pacientes que acudieron a la consulta externa de medicina familiar quienes cursaron con infección por SARS-CoV-2 en el periodo de octubre a diciembre del 2022, alrededor de seis meses después de la infección por covid, la muestra correspondió a los pacientes derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No 9 San Pedro de los Pinos de la Ciudad de México.

### **LUGAR:**

La investigación se realizó en la UMF 9 San Pedro de los Pinos, en la colonia San Pedro de los Pinos, delegación Benito Juárez.

### **TIEMPO:**

De mayo a junio del 2023.

## CRITERIOS

### DE INCLUSIÓN:

1. Pacientes derechohabientes entre 20 y 59 años que cursaron con infección por SARS-CoV-2 que cuente con una prueba rápida positiva o PCR del periodo de octubre a diciembre del 2022 de la UMF N°9 San Pedro de los Pinos.
2. Contar con el antecedente de infección por SARS-CoV-2 en el periodo de octubre a diciembre 2022.
3. Firma del consentimiento informado.

### DE EXCLUSIÓN:

1. Pacientes fuera del rango de la edad.
2. Pacientes que no tuvieron una prueba rápida o PCR positiva a Sars Cov2.
3. Pacientes que no cumplieron con el periodo de octubre a diciembre del 2022 de haber contraído la infección por SARS-CoV-2.
4. Pacientes en grupos de riesgo que contaron con algún padecimiento inmunosupresor, que estaban tomando corticosteroides o que fueron hospitalizados en los últimos 6 meses.
5. Pacientes con enfermedades crónico degenerativas como EPOC, ansiedad, depresión, cáncer, fibromialgia.
6. Pacientes con limitación física o cognitiva.
7. Pacientes embarazadas.
8. Pacientes que no accedieron a participar.

### DE ELIMINACIÓN.

1. Participantes que estuvieron en tratamiento con antidepresivos, ansiolíticos o antipsicótico, o bajo efectos sedantes o somníferos.
2. Aquellos que decidieron retirarse del estudio antes de haberlo concluido.
3. Aquellos que contestaron de manera incompleta o inadecuadamente el cuestionario.

## **VARIABLES.**

### **VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS:**

1. Edad
2. Sexo
3. Escolaridad
4. Ocupación
5. Estado civil

### **VARIABLES DE LA PATOLOGIA:**

1. Fatiga

### **VARIABLES DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:**

- Calidad de vida (Cuestionario SF-36)

## **ESPECIFICACIÓN DE VARIABLES**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE:**

- Fatiga

### **VARIABLE DEPENDIENTE:**

- Calidad de vida

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES

- **VARIABLE DEPENDIENTE.**

**Calidad de vida:** La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, normas y preocupaciones.

- **VARIABLE INDEPENDIENTE.**

**Fatiga:** Sensación de cansancio o falta de energía. Puede ser físico, cognitivo o emocional, de leve a grave, de intermitente a persistente.

### VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS.

- **EDAD:** Tiempo que transcurrió desde el nacimiento de una persona hasta el momento en que se realizó la encuesta.
- **SEXO:** Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.
- **ESCOLARIDAD:** Años de estudio cursados y aprobados dentro del sistema formal escolarizado.
- **OCUPACIÓN:** Situación de trabajo en que se encontraba el participante, para ganar un sustento económico
- **ESTADO CIVIL:** Condición de una persona según el registro civil en función de si tenía o no pareja y su situación legal respecto.

## DEFINICIÓN OPERATIVA DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
<b>Edad</b>	Cualitativa	Continua Politómica	1) 20-34 Años 2) 35-49 Años 3) 50-59 Años
<b>Sexo</b>	Cuantitativa	Nominal Dicotómica	1) Femenino 2) Masculino
<b>Escolaridad</b>	Cuantitativa	Ordinal Politómica	1)Analfabeta 2)Primaria 3)Secundaria 4)Bachillerato o carreta técnica 5)Licenciatura
<b>Ocupación</b>	Cuantitativa	Nominal Politómica	1) Estudiante 2) Empleado 3) Desempleado 4) Jubilado
<b>Estado civil</b>	Cuantitativa	Nominal Politómica	1)Soltero 2)Casado 3)Unión libre 4)Viudo 5)Otro
<b>Calidad de vida</b>	Cuantitativa	Ordinal Dicotómica	1) Buena 2) Mala
<b>Fatiga</b>	Cualitativa	Ordinal Politómica	1) Leve 2) Moderada 3) Severa

Elaboró: Rodas Gómez Roxana Janeth.

## VARIABLE DEL INSTRUMENTO

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
<b>Cuestionario SF36</b>	Cualitativa	Ordinal	1)Buena 2)Mala

Elaboró: Rodas Gómez Roxana Janeth

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa SPSS 25 de MacOS Monterey 12.6.6. Para el análisis de los resultados se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza, rango, valor mínimo y valor máximo) para las variables cuantitativas así como se aplicó prueba de normalidad (Kolomogorov-Sminov) para conocer su distribución ; además de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas; se determinó asociación utilizando pruebas de asociación como la  $X^2$  de Pearson considerando en todas un valor p significativo < 0.05.

El tipo de muestra fue representativa y se calculó a través de su prevalencia del 2%. La muestra a estudiar fue de 332 unidades de análisis donde el instrumento utilizado fue el SF-36, el cual está validado en México con un alfa de Cronbach 0.7.

## **INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN**

### **ESCALA DE CALIDAD DE VIDA.**

#### **Cuestionario SF-36 (Anexos)**

El cuestionario de salud SF-36 fue desarrollado a principios de los noventa, en Estados Unidos, para su uso en el Estudio de los Resultados Médicos (Medical Outcomes Study, MOS). Es una escala genérica que proporciona un perfil del estado de salud y es aplicable tanto a los pacientes como a la población general. Ha resultado útil para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la población general y en subgrupos específicos, comparar la carga de muy diversas enfermedades, detectar los beneficios en la salud producidos por un amplio rango de tratamientos diferentes y valorar el estado de salud de pacientes individuales. Sus buenas propiedades psicométricas, que han sido evaluadas en más de 400 artículos, y la multitud de estudios ya realizados, que permiten la comparación de resultados, lo convierten en uno de los instrumentos con mayor potencial en el campo de la CVRS.<sup>41</sup>

Es uno de los instrumentos más utilizados y evaluados. Está compuesto por 36 ítems que valoran los estados tanto positivos como negativos de la salud. Se desarrolló a partir de una extensa batería de cuestionarios empleados en el MOS, que incluían 40 conceptos relacionados con la salud. Para crear el cuestionario, se seleccionó el mínimo número de conceptos necesarios para mantener la validez y las características operativas del test inicial. El cuestionario final cubre 8 escalas, que representan los conceptos de salud empleados con más frecuencia en los principales cuestionarios de salud, así como los aspectos más relacionados con la enfermedad y el tratamiento.<sup>41</sup>

Cubren las siguientes escalas: función física, papel físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, papel emocional y salud mental. Adicionalmente, incluye un ítem de transición que pregunta sobre el cambio en el estado de salud general respecto al año anterior. Para cada dimensión, los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud).<sup>41</sup>

El SF-36 está diseñado para ser auto-administrado, administrado por teléfono, o administrado durante una entrevista cara a cara con encuestados de 14 o más años de edad aunque también es aceptable la administración mediante entrevista personal y telefónica. La consistencia interna no presentó diferencias entre los cuestionarios autoadministrados y los administrados mediante entrevista.<sup>42</sup>

Para el cálculo de las puntuaciones, después de la administración del cuestionario, hay que realizar los siguientes pasos:

1. Homogeneización de la dirección de las respuestas mediante la recodificación de los 10 ítems que lo requieren, con el fin de que todos los ítems sigan el gradiente de «a mayor puntuación, mejor estado de salud».
2. Cálculo del sumatorio de los ítems que componen la escala (puntuación cruda de la escala).
3. Transformación lineal de las puntuaciones crudas para obtener puntuaciones en una escala entre 0 y 100 (puntuaciones transformadas de la escala).

Así pues, para cada dimensión, los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud) (tabla 1). En caso de que falte información, si se han contestado al menos el 50% de los ítems de una escala, los autores recomiendan sustituir cualquier ítem ausente por el promedio de los ítems completados de ésta. En caso contrario (más del 50% de ítems no contestados), la puntuación de dicha escala no se debería calcular. Además el cuestionario permite el cálculo de 2 puntuaciones sumario, la componente sumario física (PCS) y la mental (MCS), mediante la combinación de las puntuaciones de cada dimensión.<sup>42</sup>

## **VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.**

Para el  $\alpha$  de Cronbach, se ha establecido el valor 0,7 como punto de corte mínimo para comparaciones de grupos, y el de 0,9 para comparaciones individuales. El CCI tiene

un rango de 0 (ninguna concordancia) a 1 (concordancia perfecta), y un valor superior a 0,75 se considera como acuerdo excelente. Para estudiar el modelo de medida se recogieron los resultados de análisis factoriales. La validez de constructo fue evaluada mediante comparaciones de grupos previamente definidos con diferencias esperables en CVRS, y correlaciones del SF-36 con indicadores clínicos y con otros cuestionarios de CVRS. La convergencia interna y discriminante de los ítems se evalúan mediante las correlaciones de cada uno de los ítems con la dimensión a la que teóricamente representan y con el resto de las escalas.<sup>42</sup>

### **ESCALA MODIFICADA DEL IMPACTO DE LA FATIGA (MFIS Anexos).**

Evalúa la percepción de limitación funcional causada por la fatiga en tres áreas: física, cognoscitiva y psicosocial. La versión original se desarrolló a partir de información obtenida con entrevistas de pacientes con esclerosis múltiple y quedó conformada por 40 reactivos tipo Likert. Se han realizado diversas adaptaciones para la escala, tanto en diferentes lenguajes), como en distintos contextos de utilización (Estas versiones pueden clasificarse en dos grupos, el primero con una estructura multidimensional en tres dimensiones (física, cognoscitiva y psicosocial) y, el segundo, con una estructura unidimensional.<sup>43</sup>

Estas versiones pueden clasificarse en dos grupos, el primero con una estructura en tres dimensiones (física, cognoscitiva y psicosocial) y, el segundo, con una estructura unidimensional. Las versiones con estructura multidimensional permiten evaluar en qué área de la vida de la persona predominan las afecciones de la fatiga: en la dimensión cognoscitiva se encuentran alteraciones en la concentración, memoria y organización del pensamiento; en la dimensión física se encuentran reportes de problemas con los reflejos, la motivación, capacidad de esfuerzo, resistencia y coordinación; la dimensión psicosocial refleja problemas emocionales, sobrecarga de trabajo y habilidades de enfrentamiento disminuidas.<sup>43</sup>

La escala modificada del impacto de la fatiga (MFIS) escala multidimensional que se ha utilizado en numerosas patologías crónicas (neurológicas fundamentalmente; destacan la ELA y la EM). Consta de 21 ítems distribuidos en 3 subescalas: física, cognitiva y psicosocial. El puntaje posible es de 0 – 84 y se divide en 4 subescalas. Física las preguntas 4, 6, 7, 10, 13, 14, 17, 20 y 21 (0-36). Cognitiva para las preguntas 1, 2, 3, 5, 11, 12, 15, 16, 18 y 19 (0-40). Psicosocial para las preguntas 8 y 9 (0-8).

Se ha establecido como punto de corte para definir presencia de fatiga la puntuación de 38. Valora aspectos físicos y cognitivos, pero está firmemente centrada en la fatiga mental y sus consecuencias, sobre todo en el impacto que tiene la fatiga sobre el paciente.<sup>43</sup>

La escala cuenta con una adecuada confiabilidad de consistencia interna, tanto para el total de la escala como para sus subescalas (alpha de Cronbach entre 0.80 y 0.98). En cuanto a la validez de esta versión, presenta evidencia de validez de criterio externo concurrente, con las subescalas de vitalidad, funcionamiento social y funcionamiento mental ( $r = 0.54 - 0.62$ ) de la Escala de Salud 36 (SF36), que es una medida del funcionamiento y calidad de vida de las personas relacionada con su salud.<sup>43</sup>

Por lo que se les invitará a los pacientes de sala de espera que cumplan los requisitos a llenar el cuestionario de comorbilidades, en los casos en lo que se identifique la presencia de un factor presente se dará por terminado el estudio y se le agradecerá su participación al paciente. En aquellos que se consideren como candidatos al estudio se procederá a brindarles el consentimiento informado para poder acceder al resto del instrumento. Se le invitará a los pacientes a llenar su encuesta al aula de Enseñanza de la Unidad Medicina Familiar No. 9, al finalizar la encuesta se les brindará un tríptico de ejercicios de rehabilitación pulmonar postcovid.

## **METODO DE RECOLECCIÓN.**

La recolección de muestra y su procesamiento se llevó a cabo por la investigadora del protocolo, Rodas Gómez Roxana Janeth en la UMF 9, previo acuerdo con las autoridades de la UMF 9 del IMSS y con la aprobación del proyecto de investigación.

Se procedió a la selección de los pacientes (de acuerdo con los criterios de inclusión) durante el tiempo de espera de la consulta externa tanto del turno matutino y vespertino de la UMF 9.

Se explicó sobre la intención, utilidad y beneficios de la investigación y en los casos que aceptaron se entregó el consentimiento informado (anexo 3) y la hoja de recolección de datos donde se registraron las variables sociodemográficas y de la enfermedad, el cuestionario SF-36 y MFIS (anexo 1 y 2) y se proporcionó un tiempo de 10 minutos para concluirlo.

Posteriormente se llevó a cabo la recolección de las encuestas, y el concentrado de la información en una hoja de trabajo de Excel, se realizó su análisis y se aplicaron pruebas estadísticas en el programa SPSS 25.

## **MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS.**

- Control de sesgos de información:
  - Se realizó una revisión sistemática de la literatura de la medicina basada en evidencia y de fuentes de información confiable.
  - Se utilizó artículos recientes en fuentes bibliográficas reconocidas.
  
- Control de sesgos de medición:
  - Se utilizó el cuestionario SF-36 para detectar la calidad de vida en pacientes con post SARS-CoV-2, el cual fue validado en México con un alfa de Chronbach 0.7. para evitar errores en la interpretación de resultados.
  
- Control de sesgos de selección:
  - Se evaluó cuidadosamente los criterios de inclusión, exclusión y eliminación durante la selección de los participantes para el estudio.
  - Se calculó el tamaño de la muestra para un estudio descriptivo con una población de 332 pacientes, con un intervalo de confianza del 95%.
  - El examinador revisó el cuestionario para asegurarse de que todas las preguntas estuvieran contestadas y que sólo una de las respuestas alternativas fuera señalada por cada pregunta, evitando así dobles respuestas
  - Se realizó algunas preguntas referentes a comorbilidades e ingesta de medicamentos como somníferos, antidepresivos o ansiolíticos, en caso de que sean positivas las respuestas se dará por concluida la participación del paciente.
  
- Control de sesgos de análisis:
  - Se corroboró que el instrumento no tuviera errores de redacción.
  - Se utilizó un diccionario para disipar las dudas.
  - El examinador explicó al paciente, sus dudas.
  - Se registraron y analizaron los datos obtenidos de los cuestionarios correctamente, excluyendo los cuestionarios que se encuentren sin concluir.
  - Se t suma cautela en la interpretación de los datos que se recabaron.

## **PRUEBA PILOTO**

Se utiliza para evaluar un instrumento ya validado en estudios previos por lo que no se realizó prueba piloto.

## **RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FÍSICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO.**

**RECURSOS FÍSICOS:** Instalaciones de la sala de espera de la consulta externa de la UMF 9 San Pedro de los Pinos.

**RECURSOS MATERIALES:** Equipos de computo, impresora, lápices, plumas de tinta negra, hojas de papel blanco, fotocopidora, USB para almacenar datos, copias del instrumento que se aplicó, engrapadora y grapas.

### **RECURSOS HUMANOS:**

- Investigadora: Roxana Janeth Rodas Gómez
- Director de protocolo: Carlos Noé Pino Hernández
- Aplicador de encuestas: Roxana Janeth Rodas Gómez
- Recolector de datos: Roxana Janeth Rodas Gómez.
- Asesor clínico: Carlos Noe Pino Hernández
- Asesora metodológica: Minerva Berenice Zavala Pérez.

**FINANCIAMIENTO:** Todos los gastos para la realización del este estudio fueron financiados por todos los investigadores (Anexos).

## CONSIDERACIONES ÉTICAS.

El presente proyecto de investigación fue bajo las consideraciones del **Reglamento de la Ley General de Salud**, en materia de Investigación de para la Salud, de acuerdo con lo estipulado en el Título Primero de las disposiciones generales:

Artículo 3o: La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;
- II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social;
- III. A la prevención y control de los problemas de salud;
- IV. Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud.

En su Título Segundo, de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Capítulo I:

Artículo 13: En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 14: La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

V. Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala (Anexos).

Artículo 16: En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Artículo 17: Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

La investigación se clasifica sin riesgo: en el estudio se realizó mediante la aplicación de encuestas y metodos de investigación documentales retrospectivos en los que no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada en la conducta de los participantes asi como en las variables fisiologicas, psicologicas y sociales. De igual forma la investigación no se realizó en poblacion vulnerable como menores de edad, embarazadas o grupos subordinados.

En su Título sexto, de la Ejecución de la Investigación en las Instituciones de atención a la Salud, capítulo único:

Artículo 113: La conducción de la investigación estará a cargo de un investigador principal, quien es una profesional de la salud con formación académica y experiencia adecuada para la dirección del trabajo a realizar, quien es miembro de la institución de atención a la salud y cuenta con la autorización del jefe responsable de área de adscripción.

En cuanto a la **Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012**, que establece para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos:

5.5 Toda investigación debe garantizar que no expone al sujeto de investigación a riesgos innecesarios y que los beneficios esperados son mayores que los riesgos predecibles, inherentes a la maniobra experimental.

11.3 La carta de consentimiento informado es requisito indispensable para solicitar la autorización de un proyecto o protocolo de investigación, por lo que deberá cumplir con las especificaciones que se establecen en los artículos 20, 21 y 22 del Reglamento.

11.5 En la investigación, queda prohibido cobrar cuotas de recuperación a los sujetos de investigación, sus familiares o representante legal, por participar en ella. Este trabajo no tendrá costo para los participantes.

11.7 Todo sujeto de investigación tiene derecho a la protección de sus datos personales al acceso, rectificación y cancelación de estos, así como a manifestar su oposición, en los términos que fijen la ley, la cual establecerá los supuestos de excepción a los principios que fijen el tratamiento de datos, por razones de seguridad nacional, disposiciones de orden público, seguridad y salud pública para proteger los derechos de terceros.

Esta investigación fue de tipo transversal y se trabajó con pacientes de manera directa, no tuvo ningún costo para los participantes. El presente estudio fue presentado y avalado por el comité de ética correspondiente.

De igual manera la investigación se apega con la **Declaración de Helsinki** de la Asociación Médica Mundial en su 64a Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre de 2013, Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en seres Humanos, en sus Principios Generales:

4. El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

7. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

8. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primicia sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.

9. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.

14. El médico que combina la investigación médica con la atención médica debe involucrar a sus pacientes en la investigación sólo en la medida en que esto acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación.

La investigación realizada cumplió con lo establecido de acuerdo a la norma oficial ya que generó nuevos conocimientos en cuanto a las repercusiones posteriores que pueden tener la infección por Sars Cov 2 en la calidad de vida de los pacientes, con el objeto de realizar acciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas que se enfoquen al cuidado de la salud. De igual manera no tuvo efectos adversos en su salud ya que no se realizaron procedimientos que la afecten. En la aplicación de encuestas no se solicitó nombre ni número de seguridad del paciente por lo que se protegió su identidad y la información será confidencial.

También se apegó a lo señalado en las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos elaboradas por el consejo de **Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS), Ginebra 2016**, el presente protocolo se basó en sus pautas:

Pauta 1. "Valor social y científico y respeto de los derechos".

Pauta 3. “Distribución equitativa de beneficios y cargas en la selección de individuos y grupos de participantes en una investigación”.

Pauta 8. “Asociaciones de colaboración y formación de capacidad para la investigación y la revisión de la investigación”.

Pauta 9: “Personas que tienen capacidad de dar consentimiento informado”.

Pauta 12: “Recolección, almacenamiento y uso de datos en una investigación relacionada con la salud”.

Pauta 18:” Las mujeres como participantes en una investigación”.

Se eligió de manera equitativa a los participantes de la investigación de acuerdo a los criterios de inclusión, participaron tanto mujeres como hombres y personas mayores de edad quienes tienen la capacidad de dar consentimiento para su participación.

En cuanto al “**Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación**”, la investigación se basó en sus principios:

En su apartado de Principios Éticos Básicos:

III. Respeto a las personas. Los individuos deben ser tratados como agentes autónomos, es decir, tienen la capacidad de decidir con toda libertad si desean o no participar en el estudio una vez explicados todos los riesgos, beneficios y potenciales complicaciones descritos en el consentimiento informado. Las personas con autonomía disminuida tienen derecho a la protección.

III. Beneficencia. Las personas son tratadas éticamente no sólo respetando sus condiciones y protegiéndolas del daño, sino también haciendo esfuerzos para asegurar su bienestar en el sentido de no hacer daño y aumentar los beneficios y disminuir los posibles daños lo más que sea posible.

III. Justicia. Los riesgos y beneficios del estudio de investigación deben ser repartidos equitativamente entre los sujetos de estudio, evitando bajo toda circunstancia procedimientos de riesgo exclusivamente a población vulnerable.

En su apartado de Aplicaciones:

I. Consentimiento informado: El respeto por las personas exige que a los sujetos se les dé la oportunidad de escoger lo que les ocurrirá o no. Esta oportunidad se provee cuando se satisfacen estándares adecuados de consentimiento informado el cual contiene tres elementos: a) Información; b) comprensión; c) voluntariedad.

a) Información: Incluye procedimiento de investigación, propósitos, riesgos y beneficios que se prevén, personas responsables de la investigación y una declaración que ofrece al sujeto la oportunidad de hacer preguntas y de retirarse de la investigación en cualquier momento.

b) Comprensión: Los investigadores son responsables de asegurarse que la información que se da a los sujetos está completa y es comprendida adecuadamente.

c) Voluntariedad: El consentimiento de participar en la investigación es válido sólo si es dado voluntariamente.

II. Valoración de riesgos y beneficios: Requiere organizar con cuidado los datos importantes incluyendo, en algunos casos, maneras alternas de obtener los beneficios que se persiguen con la investigación.

III. Selección de sujetos: Del mismo modo que el principio del respeto por las personas se expresa en la exigencia del consentimiento y el principio de la beneficencia en la valoración de riesgos y beneficios, el principio de justicia da lugar a la exigencia moral de que hay procedimientos y resultados justos en la selección de los sujetos de investigación.

Esta investigación se apegó al **Código de Nuremberg**; el cual se protege la integridad del sujeto de investigación en seres humanos respetando las siguientes disposiciones:

I. Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano. II. El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluya el azar.

III. Basados en los resultados de la experimentación animal y del conocimiento de la historia natural de la enfermedad o de otros problemas en estudio, el experimento debe ser diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo.

IV. El experimento debe ser ejecutado de tal manera que evite todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario.

V. Ningún experimento debe ser ejecutado cuando existan razones a priori para creer que pueda ocurrir la muerte o un daño grave, excepto, quizás en aquellos experimentos en los cuales los médicos experimentadores sirven como sujetos de investigación.

VI. El grado de riesgo a tomar nunca debe exceder el nivel determinado por la importancia humanitaria del problema que pueda ser resuelto por el experimento.

VII. Deben hacerse preparaciones cuidadosas y establecer adecuadas condiciones para proteger al sujeto experimental contra cualquier remota posibilidad de daño, incapacidad y muerte.

VIII. El experimento debe ser conducido solamente por personas científicamente calificadas. Debe requerirse el más alto grado de destreza y cuidado a través de todas las etapas del experimento, a todos aquellos que ejecutan o colaboran en dicho experimento.

IX. Durante el curso del experimento, el sujeto humano debe tener libertad para poner fin al experimento si ha alcanzado el estado físico y mental en el cual parece a él imposible continuarlo.

El paciente que accedió a participar en la investigación tuvo la libertad de no contestar las preguntas que lo incomodaron, de retirarse en el momento que lo deseó. Se le explicaron ampliamente los beneficios; como son contribuir a obtener evidencia sobre

la calidad de vida en los pacientes que contrajeron infección por SARS-CoV-2, detectar de manera oportuna el diagnóstico para hacer intervenciones para no desencadenar complicaciones que se deriven de la disminución de la calidad de vida como: depresión, ansiedad, deterioro físico o cognitivo. En los casos que aceptaron participar se entregó un tríptico informativo con ejercicios de rehabilitación post covid (Anexos).

## RESULTADOS.

Se incluyó un total de 332 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión de este trabajo. Las variables sociodemográficas demostraron que el 50.6%(n=168) fueron del sexo femenino y sexo masculino que corresponde al 49.4% (n=164).

La mediana de edad fue de 36 años con un rango intercuartil de 14 años, con un mínimo de 20 años y un máximo de 59 años, se realizó prueba de normalidad de K-s con un valor de p=0.014 demostrado que la edad de la población de estudio tiene una distribución no normal. En cuanto al estado civil a mayoría fueron casados con un 30.4% (n=101); en escolaridad predominó el bachillerato o carrera técnica con un 50.6% (n=168). En la variable de ocupación la mayoría se encontraba empleado 81.6% (n=271) como podemos observar en la Tabla 1.

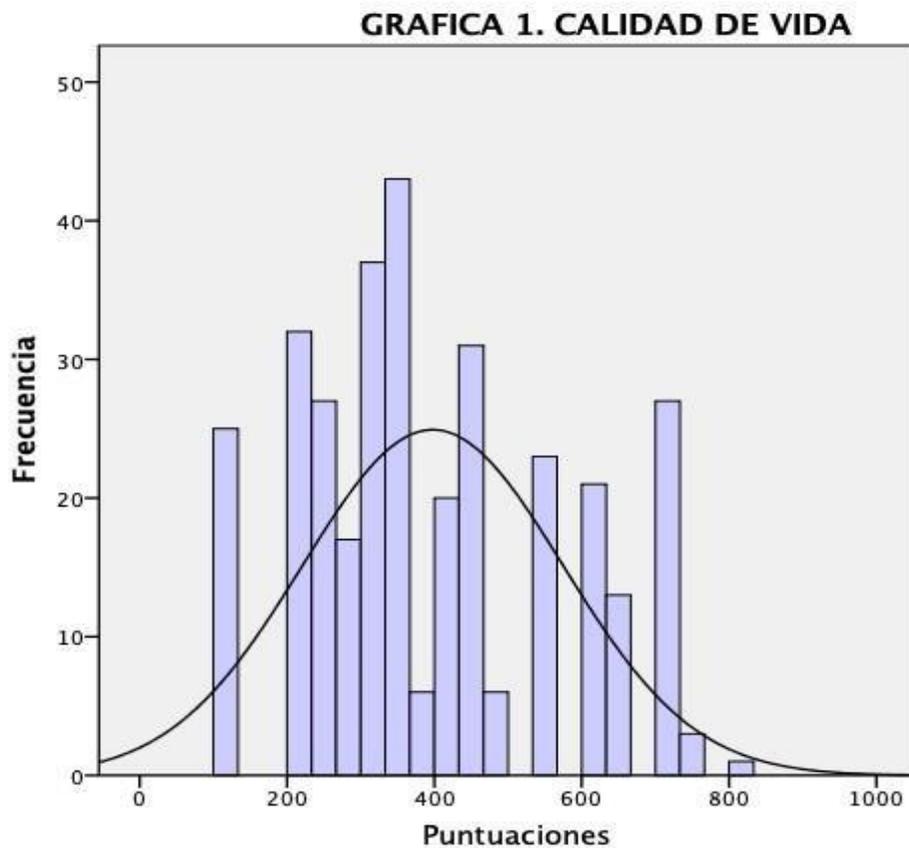
<b>TABLA 1. Distribución de las variables sociodemográficas de los encuestados</b>	<b>N (%)</b>
<b>Sexo</b>	
Femenino	<b>168 (50.6)</b>
Masculino	164 (49.4)
<b>Edad</b>	Mediana:36 años, RIC:14 años
<b>Estado Civil</b>	
Soltero	94 (28.3)
Casado	<b>101(30.4)</b>
Unión libre	137 (41.3)
<b>Escolaridad</b>	
Primaria	13 (3.9)
Secundaria	60 (26.9)
Bachillerato o carrera técnica	<b>168 (50.6)</b>
Licenciatura	128 (38.6)
<b>Ocupación</b>	
Estudiante	10 (3)
Empleado	<b>271(81.6)</b>
Desempleado	51 (15.4)
<b>Fatiga</b>	
Leve	81 (24.4)
Moderada	<b>188 (56.6)</b>
Severa	63 (19)
<b>Calidad de Vida</b>	
Mala	<b>244 (73.5)</b>
Buena	88 (26.5)

Fuente: n=332 Rodas-G R, Pino-H C, Zavala P M. Calidad de vida posterior a la infección por SARS-COV-2 en pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos, 2023.

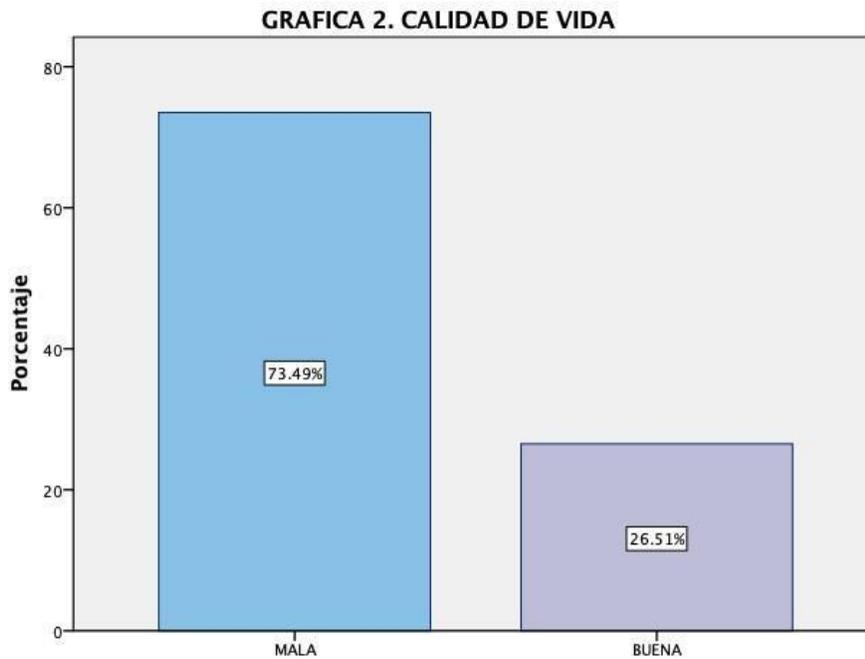
## CALIDAD DE VIDA.

Al evaluar cada uno de los elementos que integran la calidad de vida se encontró que la mayoría tuvo puntuaciones bajas al integrar todos los elementos como una sola observando que la mediana de puntuación fue de 398 puntos con una RIC de 287 puntos, con un mínimo de 110 puntos y máximo de 810 puntos, se realizó prueba de normalidad de K-S  $p=0.000$  lo que demuestro que la distribución de las puntuaciones referentes a la calidad de vida fue no normales. (Gráfica1), en la encuesta SF-36 se encontró con una mala calidad de vida 73.5% ( $n=244$ ) y 26.5%( $n=88$ ) con puntuaciones altas que corresponden a buena calidad de vida.

(Grafica 2).



Fuente:  $n=332$  Rodas-G R, Pino-H C, Zavala P M. Calidad de vida posterior a la infección por SARS-COV-2 en pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos, 2023.



Fuente: n=332 Rodas -G R, Pino-H C, Zavala P M. Calidad de vida posterior a la infección por SARS -COV-2 en paci entes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos, 2023.

En la tabla 2 se muestra el análisis entre las características sociodemográficas comparando a los encuestados por su calidad de vida (buena o mala) se encontró que hay diferencias entre los grupos esto debido a que en el grupo de buena calidad de vida: el sexo más reportado fueron Masculinos, de edad entre 20-34 años, solteros, con fatiga leve a diferencia de los encuestados que reportaron mala calidad de vida: donde el sexo fue Femenino del grupo de edad de entre 35-49 años, en unión libre y fatiga moderada a severa. Por las características de la población no se encontró diferencia referente a la escolaridad. Sin embargo se encontró diferencias para: sexo, edad, ocupación, estado civil y fatiga con una Chi Cuadrada con un  $p < 0.05$ .

<b>TABLA 2. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS</b>		
	<b>CALIDAD DE VIDA</b>	
	<b>BUENA (%)</b>	<b>MALA (%)</b>
	88 (26.5)	244 (73.5)
<b>SEXO</b>		
Femenino	42 (47.7)	<b>126 (51.6)</b>
Masculino	<b>46 (52.2)</b>	118 (48.4)

Chi cuadrada	<b>0.396</b>	<b>p=0.5</b>
<b>EDAD</b>		
20-34 años	<b>62 (70.5)</b>	79 (32.4)
35- 49 años	24 (27.3)	<b>131 (53.7)</b>
50- 59 años	2 (2.3)	34 (13.9)
Chi Cuadrada	<b>40</b>	<b>p=0.000</b>
<b>ESCOLARIDAD</b>		
Primaria	1 (1.1)	12 (4.9)
Secundaria	10 (11.4)	13 (5.3)
Bachillerato o carrera de técnica	<b>49 (55.7)</b>	<b>119 (48.8)</b>
Licenciatura	28 (31.8)	100 (41)
Chi cuadrada	<b>7.87</b>	<b>P=0.05</b>
<b>OCUPACION</b>		
Estudiante	9 (10.2)	1 (.4)
Empleado	<b>75 (85.2)</b>	<b>196 (80.3)</b>
Desempleado	4 (4.5)	47 (19.3)
Chi cuadrada	<b>30</b>	<b>P=0.000</b>
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Soltero	<b>34 (38.6)</b>	60 (24.6)
Casado	25 (28.4)	76 (31.1)
Unión libre	29 (33)	<b>108 (44.3)</b>
Chi Cuadrada	6.67	<b>P=0.03</b>
<b>FATIGA</b>		
Leve	<b>64 (73)</b>	17(7)
Moderada	24 (27.3)	<b>164(67.2)</b>
Severa	0(0)	63 (25.8)
Chi Cuadrada	155	<b>P=0.000</b>

Fuente: n=332 Rodas-G R, Pino-H C, Zavala P M. Calidad de vida posterior a la infección por SARS-COV-2 en pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos, 2023.

Dentro de las ocho escalas que integran la SF-36, se observó que la mediana de edad de los encuestado fue de 36 años y las puntuaciones más bajas son; la escala de rol físico con una mediana de 25 puntos (RIC 55 puntos), rol emocional con una mediana de 0 puntos (RIC 66 puntos) y salud general con una mediana de 45 puntos (RIC 21 puntos) todas por debajo de 50 de 100 puntos. Las puntuaciones mayores se obtuvieron en las escalas de función física con una mediana de 60 puntos (RIC 14 puntos), dolor corporal 62 puntos (RIC 27 puntos), vitalidad con 50 puntos (RIC 44 puntos), función social 62 puntos (RIC 66 puntos) y finalmente salud mental con 57 puntos (RIC 30 puntos) (Tabla 3).

**TABLA. 3 PUNTUACIONES ESCALAS SF-36**

VARIABLES CUANTITATIVAS	EDAD	FUNCION FISICA	ROL FISICO	DOLOR CORPORAL	SALUD GENERAL	VITALIDAD	FUNCION SOCIAL	ROL EMOCIONAL	SALUD MENTAL	CALIDAD DE VIDA (PUNTUACION)
<b>Mediana</b>	36	60	25	62	45	50	62	0	57	350
<b>Rango</b>	39	60	100	75	82	70	67	100	699	700
<b>Rango Intercuartil</b>	14	33.75	55	27	21	43.75	24	66	30	287
<b>Mínimo</b>	20	40	0	25	15	20	33	0	28	110
<b>Máximo</b>	59	100	100	100	97	90	100	100	727	810
<b>K-S</b>	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Fuente: n=332 Rodas-G R, Pino-H C, Zavala P M. Calidad de vida posterior a la infección por SARS -COV-2 en pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos, 2023.

### CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS EN PACIENTES CON MALA CALIDAD DE VIDA.

De los pacientes con mala calidad de vida el 51.6% (n=126) reportaron ser del sexo femenino y un 48.4% (n=118) del sexo masculino. En cuanto a la edad fue más predominante el grupo de 35-49 años con un 53.7% (n=131) (Tabla 4).

<b>TABLA 4. DISTRIBUCION DE VARIABLES EN MALA CALIDAD DE VIDA</b>		N (%)
<b>SEXO</b>		
Femenino		<b>126 (51.6)</b>
Masculino		118 (48.4)
<b>EDAD</b>		
20-34 años		79(32.4)
35-49 años		<b>131 (53.7)</b>
50-59 años		34 (13.9)

Fuente: n=244 Rodas-G R, Pino-H C, Zavala P M. Calidad de vida posterior a la infección por SARS-COV-2 en pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos, 2023.

Se observó que en cuanto a la escolaridad hubo mayor porcentaje de bachillerato o carrera técnica con un 48.8% (n= 119), licenciatura 41% (n=100) , escolaridad secundaria con un 5.3% (n= 13) y primaria 4.9% (n=12) (Gráfica 3).



Fuente: n=244 Rodas -G R, Pino -H C, Zavala P M. Calidad de vida posterior a la infección por SARS -COV-2 en pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos,2023

En la Tabla 5 se observa que de los pacientes con mala calidad de vida el estado civil con mayor porcentaje es de 44.3% (n=108) en unión libre, 31.1% (n=76) casados y 24.6% (n=60) se encontraban solteros.

<b>TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE VARIABLE EN MALA CALIDAD DE VIDA</b>	<b>N (%)</b>
<b>ESTADO CIVIL</b>	
Soltero	60 (24.6)
Casado	76 (31.1)
Unión libre	<b>108 (44.3)</b>

Fuente: n=244 Rodas-G R, Pino-H C, Zavala P M. Calidad de vida posterior a la infección por SARS-COV-2 en pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos,

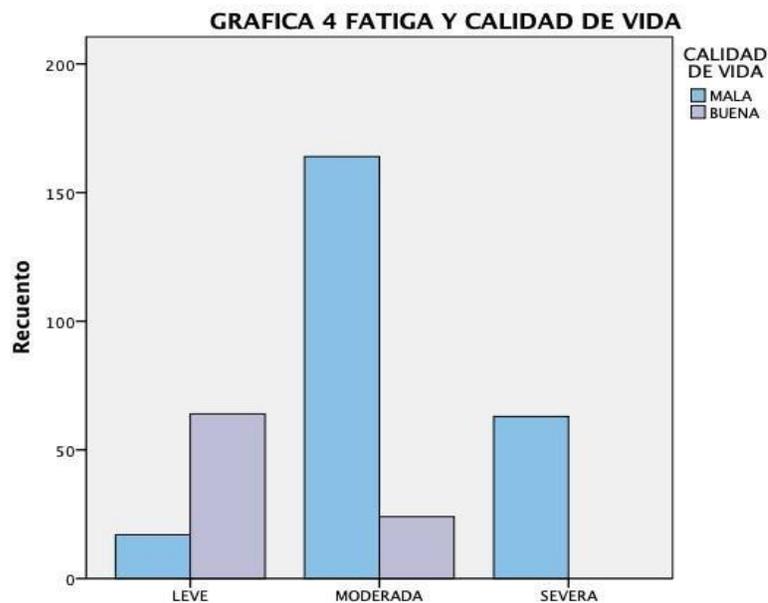
En cuanto a la ocupación el 80.3% (n=196) se encontraba empleado, el 19.3% desempleado y el .4% se encontraba estudiando (Tabla 6).

TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DE VARIABLE EN MALA CALIDAD DE VIDA	
VIDA	N (%)
Estudiante	1 (0.4)
Empleado	<b>196 (80.3)</b>
Desempleado	47 (19.3)

Fuente: n=244 Rodas -G R, Pino -H C, Zavala P M. Calidad de vida posterior a la infección por SARS-COV-2 en pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos, 2023.

### FATIGA Y CALIDAD DE VIDA.

En cuanto a la presencia de fatiga en la población en relación a la calidad de vida, en la Grafica 4 se observa que los pacientes con mala calidad de vida tienen fatiga leve 7% (n=17), moderada en un 67.2% (n=164) y severa con un 25.8% (n=63). En la población que tiene una buena calidad de vida se observó que presentan fatiga leve con un 72.7% (n=64), un 27.3% (n=24) tiene fatiga moderada y ningún paciente presentó fatiga severa a diferencia de los pacientes con mala calidad de vida.



Fuente: n=332 Rodas G R, Pino H C, Zavala P M. Calidad de vida posterior a la infección por SARS-COV-2 en pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos, 2023.

En la población con mala calidad de vida se observó la presencia de fatiga moderada con mayor frecuencia con un total de 67.2% (n=164), fatiga severa 25.8% (n=63) y finalmente fatiga leve 7% (n=17) (Gráfica 5).



Fuente: n=244 Rodas-G R, Pino-H C, Zavala P M. Calidad de vida posterior a la infección por SARS -COV-2 en pacientes de la UMF N° 9 San Pedro de los Pinos, 2023.

## DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.

La infección por SARS-CoV-2 ha causado sintomatología diversa posterior a la etapa aguda, misma se infiere puede afectar la calidad de vida de los pacientes y causar un impacto negativo en ella. Existe poca evidencia referente a la calidad de vida post-covid, lo que si se conoce es la presencia de fatiga en estos pacientes.

Para realizar este estudio se utilizaron dos escalas, SF-36 para evaluar la calidad de vida en pacientes que presentaron la infección por SARS-CoV-2 confirmada con prueba rápida, en los meses de octubre a diciembre del 2022, y MFIS para evaluar la presencia de fatiga y su asociación con la calidad de vida.

Fue de tipo descriptivo y ha proporcionado valiosa información sobre la calidad de vida de los pacientes posterior a infección por SARS-CoV-2. En primer lugar, se cumplió el objetivo general, se identificó que la calidad de vida posterior a la infección por SARS-CoV-2 en pacientes de la UMF No 9 San Pedro de los Pinos es mala, como ya se evidenció en los resultados, está obtuvo puntuaciones bajas en su mayoría, lo que resalta la importancia de brindar atención oportuna, integral y eficiente en el primer nivel de atención. Además se observó que la población estudiada tuvo presencia de fatiga moderada (56.6%) , independientemente de que la calidad de vida fuera buena o mala, con lo que se cumple el primer objetivo específico de la investigación. En lo que respecta al segundo objetivo específico de la investigación se cumplió porque se obtuvo que la mala calidad de vida se asocia a la presencia de fatiga moderada, lo que sugiere que la evaluación y el tratamiento que se otorgue en el primer nivel podría tener un impacto positivo en la atención de manera oportuna y así evitar mal rendimiento en la vida diaria de los pacientes.

Se obtuvo como resultado que la calidad de vida es mala posterior a la infección por SARS-CoV-2 con un 73.5% y un 26.5% una buena calidad de vida, a diferencia del estudio realizado en 2020 por Liu, Zhang et al <sup>34</sup> que obtuvieron puntuaciones que oscilaron entre 60.4 y 86.4 que representan una buena calidad de vida. En este estudio las puntuaciones más bajas que se obtuvieron fue la edad en el rango de 35 a 49 años con un 53.7%, a diferencia del estudio realizado en China por Liu, Zhang et al que tuvieron puntuaciones más bajas en personas de edad avanzada ( más de 65 años),

esto puede deberse a que durante la pandemia la población que más contrajo la enfermedad fue población joven quienes eran los que salían a trabajar y tenían menor confinamiento al contrario de las personas mayores que guardaron confinamiento total, por lo tanto con menor riesgo de contraer la infección y menor riesgo de padecer secuelas postcovid.

En cuanto al sexo hay similitud con el estudio Guo et al. 2020 quien obtuvo puntuaciones mas bajas en el sexo femenino se obtuvieron puntuaciones de 78,7 a 83,9 y en las masculinas puntuaciones mas altas que oscilan entre 81,2 y 87,9. <sup>35</sup> En esta investigación las mujeres fueron quienes presentaron puntuaciones más bajas y por lo tanto una mala calidad de vida.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación es importante resaltar que existió una mala calidad de vida (73.5%) posterior a 6 meses de la infección por SARS-CoV-2, y con una mayor incidencia en la edad de 35 a 49 años (53.7%) que son pacientes que se encuentran en edad laboral y la mayoría de ellos se encontraban empleados (80.3%) al momento de realizarles la encuesta, lo que probablemente puede repercutir en sus actividades de la vida diaria y las laborales, también se observó que entre ambos grupos de sexo femenino y masculino la diferencia de pacientes afectados fue mínima, siendo predominante el sexo femenino (51.6%). En la escolaridad hubo mayor porcentaje en personas con bachillerato o carrera técnica (48.8%) y con una diferencia mínima con los de licenciatura (41%).

Respecto a la presencia de fatiga en pacientes con mala calidad de vida hay una relación con una Chi cuadrada de 155.75 con un p 0:000 que es menor de 0.005, por lo que se acepta la hipótesis alterna planteada en esta investigación. Se encontró que de los pacientes con mala calidad de vida la mayoría presenta fatiga moderada (67.2%).

En las escalas de SF-36 rol físico y emocional son las que presentaron menor puntuación lo que demuestra que posterior al SARS-CoV-2 la satisfacción de las actividades, el manejo y canalización de emociones se vio afectado. El rol físico también se vio afectado lo que puede provocar problemas con el trabajo u otras actividades físicas debido a la disminución de la actividad física, esto podría traducirse en que los pacientes con mala calidad de vida tengan repercusiones en su día a día,

quizas no al grado de ser incapacitante pero si disminuyendo su rendimiento laboral y personal, que finalmente va a impactar en muchos rubros de su vida.

Estos hallazgos tienen implicaciones clínicas importantes ya que señalan la necesidad de abordar de manera integral tanto la salud física, emocional y los factores del entorno del paciente desde la primera consulta donde sea diagnosticado con SARS-CoV-2. Este estudio proporciona una base sólida para futuras investigaciones incluyendo ensayos clínicos que evaluar en efectividad de intervenciones específicas en este sector.

En resumen los resultados de esta investigación tipo descriptiva respaldan la importancia de considerar un diagnóstico y tratamiento oportuno, para disminuir las consecuencias que pueda tener en la población en su calidad de vida.

## **CONCLUSIONES.**

La pandemia de COVID-19 fue un gran impacto al estado de salud de las personas debido a que México y el mundo no estaban preparados para manejar desde las etapas agudas a crónicas de esta enfermedad, los sistemas de salud no se dieron abasto para la atención de las personas infectadas, no contaban con la infraestructura, el personal de salud suficiente y lo más importante no se conocía el tratamiento. Posterior a la infección los pacientes han presentado síntomas persistentes hasta por 12 semanas postcovid, lo que puede repercutir negativamente en su calidad de vida.

Dentro de los síntomas más comunes encontrados en estudios previos fue la fatiga, resultado que es comparable con este estudio ya que se obtuvo un 56.6% de fatiga moderada, 24.4% leve y severa solo un 19%. En cuanto a la calidad de vida en la población estudiada a diferencia de estudios en otros países como China se encontró que la población de la UMF No 9 tuvo una mala calidad de vida posterior a la infección por SARS-CoV2. En cuanto a la edad también hubo diferencia respecto a estudios previos, pues en China se obtuvo que la población más afectada fueron los mayores de 65 años, en este estudio fue mayor en la edad de 35 a 49 años.

Los objetivos de esta investigación se cumplieron al determinar la calidad de vida, la presencia de fatiga y la asociación entre ambas, así como las variables sociodemográficas estudiadas, encontrando que el sexo más afectado fue el femenino, la edad más prevalente fue de 35-49 años con escolaridad preparatoria o carrera técnica y en personas que se encontraban empleadas al momento del estudio. Esta información resulta relevante debido a que al realizar el análisis esta población es la que se encuentra en edad laboral y una mala calidad de vida puede impactar negativamente su vida tanto laboral como personal.

Al ser un estudio descriptivo no se pretende realizar seguimiento de los pacientes, pero al término de su participación se les otorgó un tríptico con ejercicios de rehabilitación postcovid considerándolo como un acierto durante el transcurso de esta investigación, así como el llenado correcto de cada una de las encuestas y la disposición total para responder dudas. Se realizó la sugerencia a los pacientes de continuar el seguimiento de sus síntomas en el consultorio con su médico familiar.

De acuerdo a los resultados obtenidos durante esta investigación es importante realizar estudios que proporcionen conocimiento científico sobre las consecuencias que esta pandemia dejó en cuanto a la calidad de vida, con el fin de generar un diagnóstico oportuno, fortalecer nuevos manejos institucionales de tratamiento y rehabilitación para una recuperación total de los pacientes que son atendidos en primer nivel de atención, evitando así afectación laboral y en su vida diaria.

**ANEXOS.**



**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA  
DESCONCENTRADA SUR CDMX UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.9 SAN PEDRO DE LOS PINOS  
COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD

**“CALIDAD DE VIDA POSTERIOR A LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN  
PACIENTES DE LA UMF N° 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS”**

	2022						2023					
	Jul		Sep		Nov		Ene		May		Jul	
	Ago		Oct		Dic		Feb		Jun		Ago	
RECOPIACIÓN DE DATOS BIBLIOGRAFICOS / AJUSTE DE PROTOCOLO	+	X	+	X	+	x	+	X				
ELABORACIÓN DE MARCO TEÓRICO, REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN DE PROTOCOLO					+	x	+	X				
ENVÍO A EVALUACIÓN POR EL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD								+	+	x		
PRESENTACIÓN AL COMITÉ DE ÉTICA									+	x		
APLICACIÓN DE INSTRUMENTO Y RECOLECCION DE DATOS.											+	x
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.											+	x
RESULTADOS.											+	X
REDACCIÓN FINAL.											+	X
DIFUSIÓN DE RESULTADOS.												+

(APROBADO X/ PENDIENTE +)

Elaboró: Rodas Gomez Roxana Janeth

# HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## “CALIDAD DE VIDA POSTERIOR A LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN PACIENTES DE LA UMF N° 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS”

Rodas-Gómez-Roxana- Janeth<sup>1</sup>, Pino-Hernández-Carlos-Noé<sup>2</sup> Zavala Perez Minerva Berenice<sup>3</sup>

1 Residente de Medicina Familiar. UMF No. 9 “San Pedro de los Pinos”. IMSS

2 Médico Familiar. UMF No. 9 “San Pedro de los Pinos”. IMSS

3 Médico No Familiar con especialidad en Epidemiología. HGZ 2 Tuxtla Gutierrez Chiapas. IMSS

### VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

**EDAD:** \_\_\_\_\_  
**SEXO:** FEMENINO  MASCULINO   
**ESTADO CIVIL:** SOLTERO  CASADO  UNION LIBRE  VIUDO  OTRO   
**ESCOLARIDAD:** ANALFABETA  PRIMARIA  SECUNDARIA   
**BACHILLERATO O CARRERA TECNICA**  **LICENCIATURA**   
**OCUPACION:** ESTUDIANTE  EMPLEADO  DESEMPLEADO  JUBILADO

### CUESTIONARIO DE SALUD SF-36.

¿Usted ha padecido en los ultimos meses depresion o ansiedad? Si. No

¿Ha ingerido medicamentos antidepresivos, antiansiolíticos o para conciliar el sueño? Si No

Por favor conteste las siguientes preguntas. Algunas preguntas pueden parecerse a otras pero cada una es diferente. Tómese el tiempo necesario para leer cada pregunta, y marque con una la casilla que mejor describa su respuesta.

1. En general, usted diría que su salud es:

Excelente(1) Muy buena (2). Buena (3). Regular (4). Mala (5).

2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

Mucho mejor ahora que hace un año (1).

Algo mejor ahora que hace un año (2).

Mas o menos igual que hace un año (3).

Algo peor ahora que hace un año (4).

Mucho peor ahora que hace un año (5).

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal.

Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

	Si, me limita mucho	Si, me limita un poco	No, no me limita nada
a. Esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores	(1)	(2)	(3)
b. Esfuerzos moderados, como mover una mesa, para la aspiradora, jugar a los bolos o caminar mas de 1 hora	(1)	(2)	(3)
c. Coger o llevar la bolsa de la compra	(1)	(2)	(3)

d. Subir varios pisos por la escalera	(1)	(2)	(3)
e. Subir un solo piso por la escalera	(1)	(2)	(3)
f. Agacharse o arrodillarse	(1)	(2)	(3)
g. Caminar un kilometro o mas	(1)	(2)	(3)
h. Caminar varios centenares de metros	(1)	(2)	(3)
i. Caminar unos 100 metros	(1)	(2)	(3)
j. Bañarse o vestirse por sí mismo	(1)	(2)	(3)

**4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?**

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a. ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
b. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
c. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
d. ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**5. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?**

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a. ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas por algún problema emocional?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
b. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer por algún problema emocional?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
c. ¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas menos cuidadosamente que de costumbre, por algún problema emocional?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?**

Nada (1). Un poco(2). Regular(3). Bastante(4). Mucho(5).

**7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?**

No, Ninguno(1). Si, muy poco(2). Si, un poco(3).  
Si, moderado(4). Si, mucho(5). Si, muchísimo (6).

**8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?**

Nada (1). Un poco(2). Regular(3). Bastante(4). Mucho(5)

**9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿con qué frecuencia...**

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a. Se sintió lleno de vitalidad.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
b. Estuvo muy nervioso?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
c. Se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
d. Se sintió calmado y tranquilo?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
e. Tuvo mucha energía?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
f. Se sintió desanimado y deprimido?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
g. Se sintió agotado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
h. Se sintió feliz?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
i. Se sintió cansado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?**

Siempre(1). Casi siempre(2). Algunas veces(3). Solo alguna vez(4). Nunca(5).

**11. Por favor diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:**

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
b. Estoy tan sano	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

como cualquiera					
c. Creo que mi salud va a empeorar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
d. Mi salud es excelente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

### ESCALA MODIFICADA DE IMPACTO DE LA FATIGA:MFIS

Mencione si en las últimas 4 semanas

1: Nunca      2. Rara vez.      3. A veces.      4. Con frecuencia      5. Casi siempre

		1	2	3	4	5
1	Estar menos atento					
2	Dificultades para prestar atención durante largos periodos de tiempo					
3	Incapacidad para pensar con claridad					
4	He tenido torpeza y descoordinación					
5	Olvidadizo y descuidado					
6	Necesidades de marcar un ritmo propio de las actividades físicas					
7	Menor motivación para hacer cualquier actividad que requiera de esfuerzo físico					
8	Menos motivado para participar en las actividades sociales					
9	Capacidad limitada para hacer cosas lejos de casa					
10	Dificultad para mantener el esfuerzo físico por largos periodos de tiempo					
11	Dificultad en la toma de decisiones					
12	Menos motivación para hacer cosas que requerían pensar					
13	Sentir debilidad muscular					
14	Sentirse físicamente incómodo					
15	Dificultad para hacer actividades que requerían pensar					
16	He tenido dificultades para organizar mi pensamiento cuando hago cosas del trabajo					
17	He estado menos capacitado para realizar cosas que requerían un esfuerzo físico					
18	Mi pensamiento ha estado retardado					
19	He tenido problemas de concentración					
20	He limitado mis actividades físicas					
21	He necesitado descansar más a menudo o durante mayores periodos de tiempo					

**Gracias por contestar a estas preguntas**

# CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## Carta de consentimiento informado para participación en protocolo de investigación en salud

Ciudad de México, Mayo del 2023

Lugar y fecha

No. de registro institucional: R-2023-3609-001

Título del protocolo:

### "CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES QUE CURSARON CON INFECCIÓN POR SARS COV EN LA UMF 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS "

**Justificación y objetivo de la investigación:** Un gran número de personas que han sido infectadas con el SARS-CoV-2, continúan experimentando una constelación de síntomas mucho después de haberse recuperado de las etapas agudas de su enfermedad es por eso que le estamos invitando a participar en el presente estudio que consiste en valorar la calidad de vida de los pacientes que cursaron infección por SARS Cov2 después de seis meses de haberlo contraído, fundamental para lograr diagnosticar y tratar de manera oportuna las repercusiones pueda traer en su vida diaria. Objetivo: Determinar la calidad de vida posterior a la infección por SARS COV 2 en pacientes de la UMF N.º 9 San Pedro de los Pinos

**Procedimientos y duración de la investigación:** Si usted acepta participar en el estudio se obtendrá información personal mediante la aplicación de dos encuestas; uno titulado SF-36 su estado de salud actual referente a la calidad de vida y otro titulado MFIS que mide el impacto de la fatiga en sus actividades diarias. Se dará un tiempo de 10 minutos para la realización de la prueba previo consentimiento informado, garantizando la confidencialidad de sus respuestas.

**Riesgos y molestias:** Investigación sin riesgo (se realizará una encuesta), sin molestia para usted como participante. La investigadora le ha explicado que participar no le causará daño o lesión alguna al realizar las encuestas, en caso de que usted sienta incomodidad de responder alguna de las preguntas podrá no hacerlo.

**Beneficios que recibirá al participar en la investigación:** Los resultados del presente estudio contribuirán a obtener evidencia sobre la calidad de vida en los pacientes que contrajeron infección por SARS Cov2, así como detectar de manera oportuna un diagnóstico para hacer intervenciones para no desencadenar complicaciones que se deriven de la disminución de la calidad de vida como: depresión, ansiedad, deterioro físico o cognitivo. Si usted acepta participar se le entregará un tríptico informativo con ejercicios de rehabilitación post COVID.

**Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:** Es un estudio tipo descriptivo, al término de este los resultados serán compartidos con el médico familiar con el fin de dar seguimiento y realizar intervenciones oportunas.

**Participación o retiro:** Usted tendrá plena libertad de decidir su participación o retiro en cualquier momento durante la realización del cuestionario, sin que se afecte su atención en el instituto.

**Privacidad y confidencialidad:** La información que usted está proporcionando será manejada de forma confidencial, por lo que no se le solicitará su nombre, ni se identificará de otras formas, ya sea en este trabajo o cualquier otro derivado de este y se le informa que los datos obtenidos sólo serán analizados de manera grupal y no individual para su análisis.

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:**

**Investigadora o Investigador Responsable:** Roxana Janeth Rodas Gómez, Médico Residente de Medicina Familiar, Matrícula: 98079921, Unidad de Adscripción: UMF 9. Teléfono: 55-52-77-00-77 ext. 21420 Fax: Sin Fax. Correo electrónico: [drroxanarodas@outlook.com](mailto:drroxanarodas@outlook.com)

**En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:** Carlos Noe Pino Hernández. Médico Familiar. Matrícula: 99356604. Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N.º 9 San Pedro de los Pinos IMSS. Teléfono: 52770077 ext. 21420. No fax, email: [carlos.pino.hernandez@gmail.com](mailto:carlos.pino.hernandez@gmail.com)

### Declaración de consentimiento

<input type="checkbox"/>	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras sólo para este estudio
<input type="checkbox"/>	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras para este estudio y/o estudios futuros

Se conservarán los datos o muestras hasta por 5 años tras lo cual se destruirán.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del participante

\_\_\_\_\_  
**Roxana Janeth Rodas Gómez**  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
**Carlos Noe Pino Hernández.**  
Nombre y firma del testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del testigo 2

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación en salud, sin omitir información relevante del estudio.

## TABLA DE RECURSOS FINANCIEROS

TÍTULO	TIPO	NÚMERO	COSTO (\$)
<b>Recursos humanos</b>	Encuestador	1	
<b>Recursos materiales</b>	Computadora	1	8000
	Impresora	1	1500
	Tinta para impresora	1	1000
	Hojas blancas	800	750
	Lápices	10	30
	Internet	1	800
	Fotocopias	800	800
	Calculadora	1	250
	Diccionario	1	500
	Programa SPSS 25	1	7500
<b>Financiamiento</b>	El estudio fue financiado por la investigadora		21130

# TRIPTICO DE EJERCICIOS DE REHABILITACION INTEGRAL POSTCOVID.

**Enfriamiento**

**Objetivo:**  
Ayudar a tu cuerpo a relajar los músculos.

**Duración:**  
De 10 a 15 minutos.

**Tipos de ejercicios:**

- ◆ Estabilizar la respiración.

◆ Estirar brazos, muñecas y piernas.

**Indicaciones:**  
Realiza cada uno de los estiramientos de 8 a 12 veces, durante 8 a 10 segundos.

Puedes ayudarte con la mano contraria, una sábana o toalla, u otra persona.



## CONTÁCTANOS

☎

Orientación médica telefónica en Rehabilitación Integral: 800 2222 668 opción 2

📍

MENTE Y CUERPO EN ACCION SON LA CLAVE DE TU RECUPERACION

🌐

<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/COVID-19/rehabilitacion/Anuncio-Acondicionamiento-Fisico.pdf>



## REHABILITACION INTEGRAL POST COVID



**GOBIERNO DE MÉXICO**



**Calentamiento**

**Objetivo:**  
Preparar tu cuerpo para el ejercicio y evitar alguna lesión.

**Duración:**  
De 5 a 10 minutos.

**Tipos de ejercicios:**

- ◆ Subir y bajar los hombros.
- ◆ Hacer círculos con los hombros.
- ◆ Subir las piernas.
- ◆ Hacer círculos con los pies.

## FORTALECIMIENTO

◆ Subir y bajar los pies al frente y atrás.

**Indicaciones:**  
Puedes hacerlos sentado o de pie, pero siempre en una superficie estable.

Realiza cada uno de los movimientos en 4 series de 10 repeticiones.

Recuerda sacar el aire lentamente mientras realizas ejercicio.

**Objetivo:**  
Desarrollar y fortalecer tus músculos y huesos.

**Duración:**  
De 10 a 15 minutos.

Conforme aumente tu tolerancia al ejercicio, puedes llegar a 45 minutos.

**Tipos de ejercicios:**

- ◆ Levantar pesas con los brazos hacia los costados hasta la altura del hombro.



## ACONDICIONAMIENTO FISICO



**Objetivo:**  
Desarrollar y fortalecer tus músculos y huesos.

**Duración:**  
De 10 a 15 minutos.

Conforme aumente tu tolerancia al ejercicio, puedes llegar a 45 minutos.

**Tipos de ejercicios:**

- ◆ Levantar pesas con los brazos hacia los costados hasta la altura del hombro.

◆ Sentarse y levantarse de una silla.

◆ Subir y bajar escalones.

**Indicaciones:**  
Realiza 8 repeticiones de cada ejercicio.

Inicia con pesos ligeros (por ejemplo, 250 gramos) y aumenta 250 gramos cada semana.

Puedes hacer tus propias pesas con botes y tierra o polainas con calcetas y semillas.

## BIBLIOGRAFIA.

1. Salud OP de la. Actualización Epidemiológica: Nuevo coronavirus (2019-nCoV) (Citado: Agosto 2022). covid19-evidencepahoorg [Internet]; recuperado: <https://covid19-evidence.paho.org/handle/20.500.12663/419>.
  2. ONU México. Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19). Información oficial de las Naciones Unidas [Internet]. ONU México | Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19). [Citado agosto 2022]. Recuperado: from: <http://coronavirus.onu.org.mx.com>
  3. Gandhi RT, Lynch JB, del Rio C. Mild or Moderate Covid-19. Solomon CG, editor. New England Journal of Medicine [Internet]. [Citado 2022 Apr 24]; Recuperado: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp2009249>
  4. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 [Internet]. PubMed. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); [Citado agosto 2022]. Recuperado: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33555768/>
  5. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Persistent symptoms in patients after acute COVID19. JAMA; 324(6):603–5. . [Citado 9 de julio 2022]. Recuperado: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644129/>.
  6. Wang X, Xu H, Jiang H, Wang L, Lu C, Wei X, et al. Clinical features and outcomes of discharged coronavirus disease 2019 patients: a prospective cohort study. QJM: An International Journal of Medicine.;113(9):657–65. [Citado mayo 2022]. Recuperado: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32442308/>.
  7. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Nat Med [Internet]. 2021 [consultado 16 May 2022]. Recuperado: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33753937>.
  8. Manaker S, Elmore JG, editors E Mikkelsen M, Abramoff B. COVID-19: Evaluation and management of adults following acute viral illness [Internet] [citado Agosto 2022]. Recuperado: [https://www.uptodate.com/contents/covid-19-evaluation-and](https://www.uptodate.com/contents/covid-19-evaluation-and-management-of-adults-following-acute-viral-illness)
- Mirofsky, Matías, Salomón, Susana Elsa. Síndrome post-COVID: respondiendo a 10 preguntas claves. *Revista Médica Universitaria* [Internet]; Vol. 17:1-12. [Citado management-of-adults-following-acute-viral-illness.
9. agosto 2022]. Recuperado: <https://bdigital.uncu.edu.ar/app/navegador/?idobjeto=16325>.
  10. The NIH Director, NIH launches new initiative to study “Long COVID,” February 23, 2021. [Citado agosto 2022]. Recuperado <https://www.nih.gov/aboutnih/who-we-are/nih-director/statements/nih-launches-new-initiative-study-longcovid>.
  11. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Nat Med. 2021; 27:601-615. [Citado agosto 2022]. Recuperado <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>.
  12. Goërtz YMJ, Van Herck M, Delbressine JM, et al. Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post- COVID-19 syndrome? ERJ Open Res. 2020;6(4):542-2020. [Citado septiembre 2022]. Recuperado <https://doi.org/10.1183/23120541.00542-2020>.

13. E. Herrera DO Joseph y cols. Multidisciplinary collaborative consensus guidance statement on the assessment and treatment of fatigue in postacute sequelae of SARS-CoV-2 infection (PASC) patients. American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. July 2021. [Citado septiembre 2022]. Recuperado <http://www.pmrjournal.org>.
14. Hui DS, Wong KT, Ko FW, Tam LS, Chan DP, Woo J, et al. The 1-year impact of severe acute respiratory syndrome on pulmonary function, exercise capacity, and quality of life in a cohort of survivors. *Chest*. 2005;128:2247-61. [Citado septiembre 2022]. Recuperado <http://dx.doi.org/10.1378/chest.128.4.2247>.
15. Taboada M, Rodríguez N, Díaz-Vieito M, Domínguez MJ, Casal A, Riveiro V, et al. Calidad de vida y síntomas persistentes tras hospitalización por COVID-19. Estudio observacional prospectivo comparando pacientes con o sin ingreso en UCI. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación* [Internet]. [Citado septiembre 2022]. Recuperado: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0034935621001791>.
16. Perren J, Lamfre L. Calidad de vida a debate. Deriva, definición y operacionalización de una categoría sugestiva para los estudios históricos. *Cuadernos de Historia Serie Economía y Sociedad* [Internet]. 2017 Jan 1 [Citado septiembre 2022]. Recuperado: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/cuadernos-de-historia-arts/article/view/21032>.
17. Puig-Obet M. Cuidados y calidad de vida en Vilafranca del Penedès: los mayores de 75 y más años atendidos por el servicio de atención domiciliaria y sus cuidadores familiares. [Tesis doctoral en Internet]. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2009 [consultado octubre 2022]; Recuperado: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/43013?mode=full>.
18. Machado-Romero A, Anarte-Ortíz MT, Ruiz de Adana-Nava MS. Predictores de calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus Tipo 1. *Clínica y Salud* [Internet]. 2018 [consultado octubre de 2022]; 21(1): 35-47. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180615542004>.
19. Expósito Tirado JA, Rodríguez-Piñero Durán M, Echevarría Ruiz de Vargas C. Rehabilitación médica y COVID-19: impacto actual y retos futuros en los servicios de rehabilitación. *Rehabilitación*. 2020 Jul; [Citado octubre 2022]. Recuperado: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7342087/>.
20. Michelen M, Cheng V, Manoharan L, et al. Characterizing long term Covid-19: a living systematic review. *medRxiv*. 2020; 20246025. [Citado octubre 2022]. Recuperado: <https://doi.org/10.1101/2020.12.08.20246025>.
21. Logue JK, Franko NM, McCulloch DJ, et al. Sequelae in adults at 6 months after COVID-19 infection. *JAMA Network Open*. 2021;4(2):e210830. [Citado noviembre 2022]. Recuperado <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen>.
22. Silver JK. Rehabilitation May Help Mitigate an Increase in COVID-19 Peri-pandemic Surgical Morbidity and Mortality. *Am J Phys Med Rehabil*. 2020 Jun;99(6):459-463. [Citado noviembre 2022]. Recuperado: doi: 10.1097/PHM.0000000000001452. PMID: 32324618; PMCID: PMC7253050.
23. Maisel P, Baum E, Donner-Banzhoff N. Fatigue as the chief complaint. *Deutsches Aerzteblatt Online*. 2021 Aug 23; [Citado noviembre 2022]. Recuperado: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34196270/>
24. Jaime-Lara RB, Koons BC, Matura LA, Hodgson NA, Riegel B: A qualitative meta-synthesis of the experience of fatigue across five chronic conditions. *J*

Pain Symptom Manage 2020; 59: 1320–43. [Citado November 2022].  
Recuperado:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31866485/>

25. WHO R&D Blueprint novel Coronavirus COVID-19 Therapeutic Trial Synopsis. Page 6. [Citado November 2022]. Recuperado: [https://www.who.int/blueprint/priority-diseases/keyaction/COVID19 Treatment Trial Design Master Protocol synopsis Final 18022020.pdf](https://www.who.int/blueprint/priority-diseases/keyaction/COVID19_Treatment_Trial_Design_Master_Protocol_synopsis_Final_18022020.pdf).
26. Barsky AJ, Peekna HM, Borus JF. Somatic Symptom Reporting in Women and Men. *J Gen Intern Med.* 2001; 16:266–75. [Citado octubre 2022]. Recuperado <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.00229.x> PMID: 11318929
27. Ahmed H, Patel K, Greenwood DC. Long-term clinical outcomes in survivors of severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome coronavirus outbreaks after hospitalization or ICU admission: A systematic review and meta-analysis. *J Rehabil Med.* 2020 May 31; 52: [Citado agosto2022]. Recuperado: <https://doi.org/10.2340/16501977-2694> PMID: 32449782
28. Lam M H-B, Wing Y-K, Yu M W-M, et al. Mental morbidities, and chronic fatigue in severe acute respiratory syndrome survivors. Long-term follow-up. *Arch Intern Med.* 2009; 169:2142–47. [Citado September 2022]. Recuperado: <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.384> PMID: 20008700
29. Jacobs LG, Gourna Paleoudis E, Lesky-Di Bari D, Nyirenda T, Friedman T, Gupta A, et al. Persistence of symptoms and quality of life at 35 days after hospitalization for COVID-19 infection. Madeddu G, editor. *PLOS ONE.* 2020 Dec 11;15(12):e0243882. [Citado septiembre 2022]. Recuperado <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7732078/>
30. Carfì A, Bernabei R, Landi F, for the Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA.* [Citado November 2022]. Recuperado Published Online: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12603> PMID: 32644129
31. CMS Learning Network. MLN booklet. Home Oxygen Therapy. Page 3. [Citado November 2022]. Recuperate: <https://www.cms.gov/Outreach-andEducation/Medicare-Learning-Network-MLN/MLNProducts/Downloads/HomeOxygen-Therapy-Text-Only.pdf>.
32. Jin J-M, Bai P, He W, et al. Gender Differences in Patients With COVID-19: Focus on Severity and Mortality. *Front. Public Health.* 2020, 8:152. [Citado December 2022]. Recuperado: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00152>. PMID: 32411652
33. Hamadani JD, Hasan MI, Baldi AJ, Hossain SJ, Shiraji S, Bhuiyan MSA, et al. Immediate impact of stay-at-home orders to control COVID-19 transmission on socioeconomic conditions, food insecurity, mental health, and intimate partner violence in Bangladeshi women and their families: an interrupted time series. *The Lancet Global Health.* 2020; 8(11):e1380–e9. [Citado diciembre 2022]. Recuperado:[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30366-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30366-1) PMID: 32857955
34. Liu K, Zhang W, Yang Y, Zhang J, Li Y, Chen Y. Respiratory rehabilitation in elderly patients with COVID-19: A randomized controlled study. *Complementary Therapies in Clinical Practice.* 2020:101166. [Citado diciembre

- 2022]. Recuperado: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101166> PMID: 32379637
35. Chen KY, Li T, Gong F, Zhang J-S, Li X-K. Predictors of health-related quality of life and influencing factors for COVID-19 patients, a follow-up at one month. *Frontiers in Psychiatry*. 2020; 11:668. [Citado diciembre 2022]. Recuperado <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00668> PMID: 32733299
36. Robles-Espinoza AI, Rubio-Jurado B, Rosa-Galvn EVD la, Nava-Zavala AH. Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. *El Residente [Internet]*. 2016 Nov 9;11(3):120–5. [Citado noviembre 2022].  
Recuperado: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=68589>.
37. Tenforde MW. Symptom Duration and Risk Factors for Delayed Return to Usual Health Among Outpatients with COVID-19 in a Multistate Health Care Systems Network — United States, March–June 2020. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report [Internet]*. 2020;69(30). [Citado octubre 2022].  
Recuperado: [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6930e1.htm?s\\_cid=mm6930e1\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6930e1.htm?s_cid=mm6930e1_w)
38. Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo PA, Cuapio A, Villapol S. More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis [Preprint] medRxiv 2021 Jan 30. [Citado Agosto 2022]. Recuperado: <https://doi.org/10.1101/2021.01.27.21250617>. PMID:33532785.
39. Townsend L, Dyer AH, Jones K, Dunne J, Mooney A, Gaffney F, et al. (2020) La fatiga persistente después de la infección por SARS-CoV-2 es común e independiente de la gravedad de la infección inicial. *PLoS ONE* 15(11): e0240784.  
[Citado septiembre 2022]. Recuperado: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240784>. 40
40. Kim D-Y, Lee J-S, Park S-Y, Kim S-J, Son C-G: Systematic review of randomized controlled trials for chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis (CFS/ ME). *J Transl Med* 2020; 18: 7. [Citado diciembre 2022]. Recuperado: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31906979/>.
41. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria [Internet]*. 2018 Apr 1;19(2):135–50. [Citado septiembre 2022]. Recuperado: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112005000200007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000200007)
42. SF-36 Health Survey: Manual and interpretation guide | WorldCat.org [Internet]. [www.worldcat.org](http://www.worldcat.org). [cited 2022 Nov 5]. [Citado octubre 2022]. Recuperado: <https://www.worldcat.org/es/title/sf-36-health-survey-manual-andinterpretation-guide/oclc/476071432?referer=di&ht=edition>
43. Duarte Ayala RE, Velasco Rojano ÁE, Sánchez Sosa JJ, Reyes Lagunes LI. Adaptación y validación de la escala de impacto de fatiga. *Acta de Investigación Psicológica [Internet]*. [Citado diciembre 2022]. Recuperado <http://www.scielo.org.mx/pdf/aip/v7n1/2007-4719-aip-7-01-2585.pdf>