



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSTGRADO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO Y
PROYECTOS ESPECIALES DEL ÁREA DE SALUD



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD GUERRERO

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

COORDINACIÓN AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD

HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1 “VICENTE GUERRERO”

“SÍNDROME POST-COVID Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO
FUNCIONAL EN EL PERSONAL DE SALUD: ESTUDIO TRANSVERSAL”

TESIS

Para obtener el título de especialista en:
Medicina del Trabajo y Ambiental

NÚMERO DE REGISTRO
R-2023-1102-027

No. CVU: 2030020

PRESENTA:
Dr. Moisés Daniel Romero Mandujano.

DIRECTOR DE TESIS:
Dra. Karen Jaqueline Salazar García.

Acapulco de Juárez, Marzo, 2024.

INVESTIGADOR RESPONSABLE:

Dra. Karen Jaqueline Salazar García.

Médico especialista en Medicina del Trabajo y Ambiental.

Profesora titular del curso de Medicina del Trabajo y Ambiental.

Av. Adolfo Ruiz Cortines 7, Col. Progreso 39610, Acapulco de Juarez, Gro. HGR # 1 Vicente Guerrero.

Teléfono:7441603773.

Correo electrónico: karen.salazar@imss.gob.mx.

INVESTIGADOR ASOCIADO:

Dr. Antonio Rendón Moras.

Médico Operativo de Salud en el Trabajo UMF # 9, IMSS.

Teléfono:7471323019.

Av. Cuauhtémoc No. 95, Col. Centro CP 39300, Acapulco de Juarez, Gro.

Correo electrónico: antonio.rendon@imss.gob.mx

PRESENTA:

Moisés Daniel Romero Mandujano

Residente de la especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental.

Av. Adolfo Ruiz Cortines 7, Col. Progreso 39610, Acapulco de Juarez, Gro. HGR # 1 Vicente Guerrero.

Teléfono:4424599681.

correo electrónico: moy_93romero@hotmail.com

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

OOAD GUERRERO

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

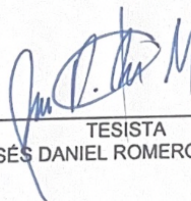
COORDINACIÓN AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1 "VICENTE GUERRERO"

"SINDROME POST-COVID Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO FUNCIONAL
EN EL PERSONAL DE SALUD: ESTUDIO TRANSVERSAL"



DIRECTORA DE TESIS
DRA. KAREN JAQUELINE SALAZAR GARCÍA.



TESISTA
DR. MOISÉS DANIEL ROMERO MANDUNAJO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1102.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 12 001 066

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 12 CEI 002 2018082

FECHA Martes, 23 de mayo de 2023

M.E. KAREN JACQUELINE SALAZAR GARCIA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Síndrome Post-COVID y su relación con el estado funcional en el personal de salud: estudio transversal** 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 **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2023-1102-027

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, deberá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Salomon Garcia Andraca
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1102

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL




**GOBIERNO DE
MÉXICO**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL GUERRERO
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA


**Síndrome Post-COVID y su relación con el estado funcional en
el personal de salud: estudio transversal**
No. Registro R-2023-1102-027


Dra. Guillermina Juanico Morales

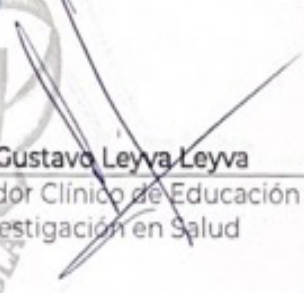
Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional






Dr. Rogelio Ramirez Rios
Coordinador Auxiliar Médico
de Educación


Dra. Guillermina Juanico Morales
Coordinadora Auxiliar Médico de
Investigación en Salud




Dr. Gustavo Leyva Leyva
Coordinador Clínico de Educación e
Investigación en Salud


Dra. Karen Jacqueline Salazar García
Profesora Titular del Curso de
Especialización en Medicina del
Trabajo y Ambiental


Dra. Karen Jacqueline Salazar García
Directora de Tesis



Agradecimientos

A mis padres por su incondicional apoyo, interés y acompañamiento en todas las etapas de mi formación académica.

A mis hermanos y mis sobrinos que forman parte importante de mi vida.

A mis amigos de la residencia, Fernando y Daniel, con los cuales pasé una residencia divertida y llevadera a pesar de las dificultades.

A mis maestros de la residencia que me enseñaron y aportaron para crecer en conocimiento.

Al instituto mexicano del seguro social por darme las herramientas necesarias para cumplir mis objetivos como médico especialista.

Dedicado a todos los médicos residentes que salen de su casa para cumplir sus metas profesionales.

**“SINDROME POST-COVID Y SU RELACIÓN CON
EL ESTADO FUNCIONAL EN EL PERSONAL DE
SALUD: ESTUDIO TRANSVERSAL”**

Índice	Página
1. Resumen.	9
2. Marco teórico	10
3. Justificación	18
4. Planteamiento del problema.	19
5. Objetivo:	20
5.1 General.	20
5.2 Específicos.	20
6. Hipótesis.	21
6.1 Verdadera.	21
6.2 Nula.	21
7. Materiales y métodos	21
7.1 Diseño de estudio.	21
7.2 Población de estudio.	21
7.3 Periodo de estudio.	21
7.4 Tipo de muestra.	21
7.5 Tamaño de muestra.	22
7.6 Criterios de selección.	22
7.8 Criterios de exclusión.	23
7.9 Criterios de eliminación.	23
7.10 Variables.	24
7.11 Dependiente,	24
7.12 Independiente.	24
7.13 Covariables	24
7.14 Operacionalización de las variables,	24

7.15 Descripción general del estudio	26
7.16 instrumento de medición	27
8. Aspectos éticos.	29
9. Recursos.	29
9.1 Recursos Humanos.	29
9.2 Materiales	30
10. Resultados.	30
11. Discusión.	38
12. Conclusiones	39
13. Recomendaciones.	40
14. Limitaciones	40
14. Referencias bibliográficas.	40
15. Anexos	47
Anexo 1. Consentimiento informado	47
Anexo 2. Instrumento para recolección de información.	48

1. Resumen.

1.1 Introducción: El síndrome post-covid es un padecimiento que se presenta mínimo 3 meses posteriores a presentar un episodio agudo causado por la COVID-19, recientemente ya descrito todo el conjunto de signos y síntomas como cefalea, rinorrea, mialgias, artralgias, malestar general. Se ha descrito que el personal de salud es una población trabajadora que se encuentra a mayor exposición del agente de riesgo biológico que es el SARS-COV 2 por la razón principal de que es una población ampliamente en contacto además se ha encontrado que podría dejar secuelas a largo plazo en los trabajadores de la salud, que incluso podrían modificar sus actividades de la vida diaria y sus actividades laborales. Se ha encontrado una prevalencia del 10 al 15% en el personal de salud.

1.2 Objetivo:

Determinar la prevalencia del síndrome Post-COVID, y su relación con el estado funcional en el personal de salud del HGR 1 Vicente Guerrero.

1.3 Materiales y métodos:

Se realizó un estudio observacional, transversal, prospectivo y analítico, aplicando un cuestionario de síntomas post-covid más frecuentes según la OMS, además de variables sociodemográficas y cuestionario de enfermedades crónico degenerativas. Se aplicó la escala Long-COVID para medir limitación funcional, la cual ya se encuentra validada en población mexicana. Los datos obtenidos fueron analizados con el programa SPSS.

1.4 Resultados: Se encontró una prevalencia de síndrome postcovid de 10.5%, significancia estadística ($p < 0.005$) en las variables de la categoría de médico, padecer asma, tabaquismo, para los síntomas de: cefalea, mialgias, artralgias, anosmia/hiposmia, ansiedad, depresión, rinorrea, fatiga, dolor de garganta, alteraciones de sueño, pérdida de apetito. En caso del estado funcional, se encontró significancia estadística para grado 1, grado 2 y grado 3.

1.5 Conclusiones: Se pudieron identificar los síntomas que integran el síndrome Post-COVID en trabajadores de la salud del HGR 1 Vicente Guerrero, y se encontró asociación estadística para el grado de funcionalidad leve, moderado y severo.

Palabras clave: Síndrome Post-COVID, trabajadores de salud, incapacidad para el trabajo.

2. Marco teórico

Introducción.

La Organización Mundial de la Salud informó en diciembre de 2019 que un nuevo coronavirus al que después llamarían SARS-CoV-2 fue identificado en Wuhan, China. El SARS-CoV-2 es un virus ARN que sería en un futuro un problema de relevancia epidemiológica,¹ es uno de los β -coronavirus altamente patógenos que infecta a los humanos,² el número de casos confirmados aumentó súbitamente, con cientos de miles de nuevos casos identificados diariamente. El 30 de enero de 2020, la OMS (Organización mundial de la salud) declaró el nuevo brote de coronavirus una emergencia internacional de preocupación epidemiológica. El 11 de febrero de 2020 la OMS, llamó a la enfermedad "COVID-19", y el brote de COVID-19 identificado en China, alcanzando su punto máximo el febrero de 2020, el número de casos totales se incrementó súbitamente aumentando a inicios de febrero a una velocidad alarmante de una tasa en promedio de 3.000 nuevos casos confirmados por día. Para evitar la propagación del SARS-CoV-2 se iniciaron medidas de salud pública sin precedentes, restringiendo en su totalidad las actividades, reuniones al aire libre, y las instalaciones públicas se vieron en la necesidad de cerrar en casi todas las ciudades, así como en el campo. La propagación internacional del nuevo coronavirus se incrementó desde finales de febrero, y hasta que el 11 de marzo de 2020, la OMS caracterizará como oficial el brote mundial de COVID-19 a una pandemia.³

Es muy importante además de las características epidemiológicas, conocer el ciclo de vida del coronavirus SARS-CoV-2 por que de acuerdo a las investigaciones, conocemos la fisiopatología de la enfermedad, el cual inicia con la unión de la proteína llamada Spike del virus a su receptor que es el receptor de la enzima convertidora de angiotensina II (ECA). La entrada eficiente de la célula huésped depende entonces de ; la escisión del sitio S1/S2 por la proteasa transmembrana superficial serina 2 y de la catepsina L endosómica, que

intervienen en la fusión del virus con la membrana celular en la superficie celular y los endosomas, respectivamente. Después de utilizar de los mecanismos de entrada por parte del virus, el genoma del ARN es liberado en el citosol, los genomas posteriores de ARN de sentido positivo se incorporan a los viriones recién sintetizados, que se secretan desde la membrana plasmática al exterior.⁴ Las células del epitelio de las vías respiratorias, el epitelio de los alvéolos, las células endoteliales de los vasos sanguíneos y los macrófagos pulmonares son el principal sitio de incidencia del virus y el receptor de la enzima convertidora de angiotensina II, que se encuentran en la superficie celular que a su vez sirve como receptor objetivo huésped por el SARS-CoV, considerándose esto importante, además de ayudarnos a entender el daño en los distintos aparatos y sistemas.⁵ Una vez que el virus SARS-CoV-2 se unen al receptor de la enzima convertidora de angiotensina para poder ingresar a la célula, después el ARN viral es reconocido y desencadena respuestas inmunológicas haciendo cambios en la transcripción de nuevas proteínas y en el citoplasma permitiendo la secreción de IL-1 β e IL-18 entre otras. Estos cambios favorecen el desarrollo en conjunto de inflamación y coagulopatía estimulando la inmunidad de tipo TH1 mediada celularmente por las células NK que secretan IFN- γ , una característica muy importante de los coronavirus es su capacidad de poder disminuir y retrasar la formación de IFN tipo I, lo que favorece una mayor replicación viral y a una inflamación severa.⁶

Aún se manejan varias hipótesis de la forma de transmisión del virus SARS-COV 2, del modo en el que pudo transmitirse el virus desde los animales a los primeros seres humanos, se sabe que se debe al contacto directo con los animales infectados o sus secreciones. En estudios realizados en modelos animales con otros coronavirus se ha observado afinidad por distintas células de diferentes órganos, sistemas, causando diversos cuadros respiratorios y gastrointestinales, esto pudiera apuntar a indicar que la transmisión del animal a humanos pudiera ser a través de secreciones respiratorias, material fecal procedente del aparato digestivo o los dos. La vía de transmisión entre los seres humanos se considera similar al ya bien descrito para otros coronavirus, a través de las secreciones de personas con infección, por contacto directo con gotitas respiratorias de más de 5

micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) conocidos también como aerosoles , las manos o los fómites que se encuentran contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos.⁷

Signos y síntomas.

Los síntomas más comunes para la infección de la COVID-19 son: odinofagia, fatiga, tos seca, mialgia y fiebre. Algunos pacientes también presentan cefalea, vómito, hemoptisis, diarrea, disnea, tos productiva, mialgias, artralgias, astenia, adinamia, estos síntomas pueden aparecer en un período de 5 días, tiempo promedio de incubación del coronavirus.⁸

La secretaria de salud de México, ha utilizado definiciones operacionales para poder dar un manejo a estos pacientes como casos sospechosos de enfermedad respiratoria viral: Persona de cualquier edad que en los últimos 10 días haya presentado al menos uno de los siguientes signos y síntomas: tos, disnea, fiebre, cefalea, acompañado de al menos uno de los siguientes signos o síntomas: mialgias, artralgias, odinofagia, escalofríos, dolor torácico, rinorrea, polipnea, anosmia, disgeusia. La definición de caso de infección respiratoria grave: Toda persona que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral con presencia de: disnea, dolor torácico y desaturación .

La infección puede progresar a enfermedad grave con disnea y síntomas torácicos graves correspondientes a neumonía en aproximadamente el 75% de los pacientes, como se puede observar por tomografía computarizada al ingreso. La neumonía ocurre principalmente en la segunda o tercera semana de una infección sintomática. Los signos destacados de neumonía viral incluyen disminución de la saturación de oxígeno, alteración de gases sanguíneos, cambios visibles a través de la radiografía de tórax y otras técnicas de imagen, con anomalías en vidrio esmerilado, consolidación irregular, exudados alveolares y compromiso pulmonar generalizado o interlobular, lo que lleva a la gravedad.⁹

Diagnóstico.

El diagnóstico temprano de COVID-19 es de vital importancia para poder tratar la infección, las herramientas de diagnóstico son generalmente métodos

moleculares como las pruebas rápidas de antígenos, serología y PCR en tiempo real. Para el diagnóstico del SARS-CoV 2, la PCR en Tiempo real de transcriptasa inversa (rt-PCR), y actualmente se encuentran en el mercado pruebas rápidas de detección de antígenos para detectar infecciones activas, es importante mencionar que, haciendo la comparativa de la PCR, con las pruebas de detección rápida de antígeno, estas últimas carecen de sensibilidad, causando mayor riesgo de resultados falsos negativos, se consideran un complemento de las pruebas PCR. Las pruebas de anticuerpos se utilizan más para dar información complementaria y de seguimiento, más que en el diagnóstico de COVID-19, siendo útiles aproximadamente 10 días o más después del inicio de los síntomas, también proporcionan información de infecciones pasadas y en el área de la investigación enfocados al tratamiento.¹⁰ También dentro del proceso de diagnóstico, se tienen auxiliares diagnósticos de imagen, como la radiografía de tórax muy útil para diagnosticar neumonía, derrame pleural o edema pulmonar. Los hallazgos típicos de COVID-19 incluyen opacidades algodonosas que tienen la característica de ser bilaterales y periféricas. Los hallazgos más frecuentemente encontrados en la tomografía computarizada que sugieren COVID-19 incluyen opacidad del vidrio esmerilado (a menudo bilateral) y lesiones predominantes periféricas sin adenopatía mediastínica o derrames pleurales.¹¹ En lo que concierne al tratamiento lo más importante es la atención a los pacientes con COVID-19, que va desde el manejo ambulatorio enfocado a síntomas, apoyo con oxígeno suplementario, apoyo ventilatorio o completo en un área de cuidados intensivos. Teniendo en cuenta que los corticosteroides disminuyen las respuestas inflamatorias del huésped de manera sistémica y en especial en los pulmones, solo son utilizados en pacientes con enfermedad grave ya que el fin supera los riesgos. Los tratamientos más actualizados con anticuerpos monoclonales dirigidos contra las citocinas inflamatorias representan el futuro para el tratamiento y hasta ahora solo es complementaria para COVID-19.¹² Se han difundido mundialmente medidas generales de prevención como lo es el uso del cubrebocas, el lavado de manos frecuente con agua y jabón, alcohol gel, y otras soluciones sanitizantes.¹³ También las medidas de sano distanciamiento, además de la vacunación para COVID-19 encontrando varias tipos de vacunas

según su forma de acción como; virus inactivados, proteínas virales recombinantes purificadas con o sin adyuvantes, antígenos vectoriales virales replicantes y no replicantes, ADN codificador de antígenos o ARNm, por mencionar algunas.¹⁴

Post-COVID

La batalla contra la COVID-19 no parece terminar con su detección y el tratamiento de la enfermedad aguda, los síntomas persistentes posterior al evento agudo de encontrados en los supervivientes de la COVID-19, se encuentran en una evidencia muy relevante.¹⁵ La Organización mundial de la Salud (OMS) aseguró el 12 octubre 2020 que muchos pacientes que padecieron de COVID-19 sea de forma leve o grave, meses después aún presentan síntomas como fatiga, dolor e incluso disnea, nombrando este síndrome como el “COVID prolongado”, y posteriormente llamado la COVID-19 persistente, que posteriormente contaría con un código en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) designado como “Síndrome Post COVID” o Long COVID siendo un término general que se utiliza para las personas que se recuperaron de COVID-19 pero todavía tienen síntomas durante más tiempo de lo que se esperaría. Otra de las definiciones consiste en: *"no recuperarse varias semanas o meses después del inicio de los síntomas que sugieran COVID-19, independientemente de que las personas se hayan hecho la prueba o no"*. Se ha propuesto la siguiente clasificación: COVID-19 agudo con síntomas de hasta 4 semanas, COVID sintomático que es continuo con síntomas de 4 a 12 semanas y post-COVID que son síntomas desarrollados durante o después de una infección y que continúan durante más de 12 semanas o el su equivalente de 3 meses. En este entendido, el término "COVID largo" abarcaría los dos subgrupos: COVID sintomático en curso y síndrome post-COVID.¹⁶

El Post-COVID-19 se presenta en individuos con padecimiento de infección probable o confirmada por el SARS-CoV-2, generalmente tres meses posteriores de la aparición del COVID-19 con síntomas que duran por lo menos dos meses y que no pueden explicarse por un algún otro diagnóstico. Los síntomas con más prevalencia son la fatiga, la disnea y la disfunción cognitiva, pero también se pueden dar otros síntomas que suelen repercutir en el funcionamiento cotidiano

de las personas. La sintomatología puede seguir el curso de ser de nueva aparición, tras la recuperación de un episodio agudo de COVID-19, o pueden prolongarse desde el inicio del padecimiento, también pueden fluctuar o puede haber recaídas con el tiempo.¹⁷ El COVID prolongado está bien identificado y descrito en adultos con COVID-19 con curso del padecimiento grave que tuvieron que internarse en un hospital, sobre todo en personas de la tercera edad.¹⁸ Los primeros estudios arrojan que la larga duración de la recuperación está asociada con la gravedad, pero aún no se encuentra evidencia suficiente de esto asociándolo a "COVID-19-largo", un padecimiento en el cual no se conoce de manera completa sus efectos futuros a largo plazo. Una recuperación a largo plazo debe considerarse un signo potencial de COVID-19 prolongado. Estos síndromes de larga duración ocurren entre pacientes con síntomas graves, pero también se ha encontrado que no necesariamente tiene que ver con la gravedad de la etapa aguda, el internamiento intrahospitalario y el uso de oxígeno suplementario. Actualmente las diferentes investigaciones de todo el mundo están enfocadas en tales síndromes. Por otra parte, varias secuelas después del padecimiento aguda sugieren la necesidad de un mayor apoyo por parte de médicos especialistas en rehabilitación y salud ocupacional. Los resultados de la pandemia deben evaluarse a lo largo del tiempo para las personas que sufrieron limitaciones funcionales posteriores a la infección de COVID-19, sumando que su condición física y mental se pudo modificada por la epidemia como las consecuencias del confinamiento.¹⁹

Es importante recalcar que las consecuencias por COVID pueden derivar en una incapacidad temporal para el trabajo, recurrente y prolongada; hasta una incapacidad permanente parcial y que el síndrome Post-COVID es una entidad nosológica que puede ser la causa de estos eventos. Entendiendo como incapacidad temporal según la Ley Federal del Trabajo de México como pérdida de las facultades o aptitudes que imposibilitan parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo y la incapacidad permanente parcial es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.²⁰

En varias publicaciones internacionales se ha encontrado una prevalencia en la población general de síndrome post-COVID de hasta un 10%, falta mayor información suficiente sobre prevalencia real en el personal de la salud, incluidos la persistencia de los síntomas y el manejo posterior a estos, se describe hasta un 47 % persistencia de al menos un síntoma, en especial fatiga, ansiedad, dificultad para dormir, mialgias y confusión mental. Persistieron durante más de tres meses en el 24% de los trabajadores de primera línea de atención a pacientes con covid. ²¹ Se encuentra una alta incidencia de COVID y prevalencia de los síntomas post-covid agudos en trabajadores de la salud, que se consideran debilitantes como la fatiga pos-covid, que el trabajador no los toma en cuenta para solicitar incapacidad temporal para el trabajo o incluso acudir a tratamiento médico favoreciendo al presentismo y baja productividad. La medicina del trabajo juega un papel importante y fundamental para hacer sinergia con otras especialidades médicas en la reincorporación laboral, ayudando al bienestar del personal de salud.²² En distintas investigaciones que evalúan la prevalencia de los síntomas a partir de 4 semanas, así como a las 12 semanas del padecimiento agudo, se apoyan de cuestionarios de síntomas físicos, psicológicos y cognitivos. Al ser los trabajadores de la salud representantes de una población de alto riesgo, con una probabilidad de alrededor de 24 veces mayor que la población general de contraer COVID prolongado, que aumenta significativamente en el retorno al trabajo debido a los síntomas físicos y psicológicos.²³ Debido a la recuperación en algunos casos incidiosa de trabajadores a la infección por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), se ha planteado la necesidad de usar así como diseñar herramientas para medir y monitorear el curso de la enfermedad y su impacto en el estado funcional.²⁴ Para poder hacer una evaluación lo más apegada a la objetividad posible se hace necesario usar instrumentos de medida como escalas que nos permitan cuantificar sintomatología y fluctuaciones. Esta debe tener validez, fiabilidad, especificidad, responder para el fin que ha sido elegida, sencilla, breve, adaptada al nivel cultural del paciente.²⁵ Los síntomas más frecuentes de este padecimiento se encuentran: cefalea , disnea, mialgias, artralgias, déficit de atención , alopecia entre otros, que pueden involucrar múltiples órganos y sistemas que exigen un seguimiento, y

vigilancia a largo plazo incluyendo rehospitalización debido a la magnitud de gravedad. Además, la mayoría de estos pacientes tienen comorbilidades como enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, obesidad, cáncer y enfermedades renales crónicas.²⁶ La detección temprana del deterioro funcional con la planificación posterior de las medidas de rehabilitación son muy importantes en el manejo de la atención post-aguda de los pacientes con COVID-19.²⁷ Tomando en cuenta la variabilidad de la presentación clínica del COVID es de muy importante contar con una herramienta útil, simple y que nos permita medir el curso de los síntomas y el estado funcional de los trabajadores de la salud. Una escala reproducible y fácil de elaborar tanto para el entrevistador como el entrevistado, que permita identificar a los pacientes con recuperación incompleta. Actualmente ya existe una escala que se conoce como la escala de estado funcional (PCFS) pos-COVID-19 y que se enfoca en actividades de la vida diaria usada en el seguimiento después de la infección y que permite a los pacientes enterarse de las limitaciones funcionales actuales en paciente y determinar el grado de discapacidad, esta escala ya se encuentra validada en población mexicana, por tanto es propio aplicarla. El cuestionario autoaplicado tiene una sensibilidad del 86,2%, una especificidad del 96,3% y un valor predictivo negativo del 95,8%.²⁸ Un equipo multidisciplinario como neurólogos, psiquiatras, psicólogos, neumólogos, fisiatras entre otros que favorezcan una reintroducción laboral en fases, evitando turnos que interrumpan ciclos circadianos normales, descansos obligatorios, supervisión y aumento gradual de responsabilidades.²⁹ Será necesario implementar estrategias que promuevan el regreso al trabajo de estos trabajadores y podrían ser similares a los programas desarrollados para otras afecciones crónicas. Además, numerosas secuelas más graves después de una enfermedad crítica sugieren la necesidad de un mayor apoyo por parte de especialistas en rehabilitación y salud ocupacional entre otros.

3. Justificación.

Actualmente en nuestro país y en el mundo sigue presente la pandemia por COVID-19. Se ha descrito en evidencia científica las secuelas después a la enfermedad aguda de COVID-19 por padecer enfermedad grave e incluso leve que causan limitaciones funcionales en la vida diaria y en las capacidades para desarrollar una actividad laboral correcta, apegada al confort de los trabajadores de la salud. Teniendo en cuenta esta premisa, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la principal institución de salud del país, en la cual se lleva a cabo atención médica a sus asegurados, a la población trabajadora, y a la propia población trabajadora del mismo instituto, la cual es la primera línea vulnerable se encuentra en mayor riesgo de padecer síndrome poscovid.

Por lo tanto es importante estudiar la exposición, enfermedad y el estado posterior a la enfermedad aguda. ¿Qué tipo de síntomas son los más prevalentes?, ¿Qué tipo de padecimientos se encuentran más prevalentes?, conocer su estado funcional por medio de un escala validada, que nos dé información sobre actividades de la vida diaria y laborales.

Por eso este estudio se basa en la población trabajadora de la HGR1 Vicente Guerrero al ser el hospital de mayor concentración del estado de Guerrero, con más población trabajadora, por tanto con alto nivel de contagio.

Este estudio favorecerá a la prevención de la salud, identificando casos tempranamente, evitando complicaciones futuras, además de sentar bases para la promoción de la salud en el HGR 1 Vicente Guerrero, enfocado también en la intervención asistencial a los trabajadores que lo requieran. Permitirá tener una visión más completa de las probables causas de ausentismo no programado, por medio de los Servicios de Prevención y Promoción a la salud de los trabajadores del IMSS (SPPSTIMSS), que se encarga de la intervención de incapacidades, prevención, promoción de la salud, asistencial y exámenes médicos periódicos.

En nuestro país se requiere atender enfermedades adquiridas en ejercicio y con motivo del trabajo al poder ser incapacitantes para trabajar, por tanto causar disminución de productividad.

Por tanto este trabajo permitirá darnos una dimensión actualizada de cómo se encuentra el estado de Guerrero, y más específicamente el personal de salud del HGR1 Vicente Guerrero, en el cual no se tiene aún información sobre este tema, enfocados en la población de este hospital, aquí radica su principal importancia. Beneficiando al trabajador conociendo si tiene síndrome Post-covid y si este es la causa de una probable limitación funcional, leve, moderada, severa, para así poder dirigir un probable tratamiento médico y rehabilitación. Además de Beneficiar al instituto y al HGR1 Vicente Guerrero al conocer enfermedades nuevas que afectan a sus trabajadores, menor costo en la atención de los mismos, al orientar mas su tratameinto y menos costos directos e indirectos de la incapacidad temporal para el trabajo.

4. Planteamiento del problema.

Según datos de la organización Mundial de la Salud en los próximos años se tendrán casos de personas que contrajeron el SARS-COV 2 y por tanto la COVID-19, ya sea leve, moderada, y grave que podrán presentar síntomas persistentes, entre el 10% y el 20% durante semanas o meses posteriores a padecer la enfermedad.³⁰ La gran mayoría de estudios se basan en población que estuvo hospitalizada o gravemente enferma, pero se desconoce mayormente en pacientes con infección leve o incluso asintomática, y sobre todo aplicado en trabajadores de la salud.³¹ Se requiere mucha evidencia para permitir que se hagan las políticas necesarias con orientación para la prevención y el manejo de las secuelas de la infección.³²

La medicina del trabajo, juega un papel importante en seguimiento del COVID prolongado, incidiendo en el apoyo temprano, generando cambios en las políticas en materia de incapacidad temporal para el trabajo, tomando en cuenta el Post-COVID como entidad nosológica.³³

Es de vital importancia conocer la magnitud del estudio en términos de morbilidad, conociendo a los trabajadores de salud que más se encuentran afectados por Postcovid, sexo, edad, comorbilidades, y a cuales de estos tienen una afectación funcional como consecuencia del padecimiento, en el periodo durante el cual se lleva a cabo el estudio. Así como también la trascendencia, donde nos puede orientar indirectamente de que tanto afecta en el aspecto biológico, psicosocial y socioeconómicos del individuo, familia, comunidad. Considerando al Síndrome Post-covid y la limitación funcional, como una de las probables causas de limitaciones en actividades de la vida diaria, actividades laborales que incluso requieran asistencia, y que lleve a ser causa de ausentismo laboral. Considerando el estudio como factible al contar con el apoyo institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social, facilitando, recursos humanos e instalaciones para poder realizar la investigación, además de ser un estudio de bajo costo económico por el tipo de diseño que cuenta, y un cuestionario sencillo de contestar.

¿Cuál es la relación del Síndrome Post-COVID y el estado funcional en el personal de salud?

5. Objetivo:

5.1 General.

Determinar la prevalencia del síndrome Post-COVID, y su relación con el estado funcional en el personal de salud del HGR 1 Vicente Guerrero.

5.2 Específicos.

- Conocer el sexo, categoría, edad, género, estado civil, antigüedad en puesto, comorbilidades, alcoholismo, tabaquismo y hospitalización por COVID-19 .
- Conocer si existe síndrome Post-COVID en el personal de médico, camilleros y de enfermería, del HGR1 Vicente Guerrero.

- Caracterizar la discapacidad funcional para actividades de la vida diaria y del trabajo en los trabajadores que tengan síndrome Post-COVID.

6. Hipótesis.

6.1 Verdadera.

El síndrome Post-COVID está relacionado con el estado funcional en personal de salud.

6.2 Nula.

El síndrome Post-COVID no está relacionado con el estado funcional en personal de salud.

7. Materiales y métodos

7.1 Diseño de estudio.

Estudio observacional, transversal, prospectivo y analítico.

7.2 Población de estudio.

Médicos no familiares, médicos familiares, médicos generales, enfermeras generales, enfermeras especialistas y camilleros del hospital general regional número 1 "Vicente Guerrero".

7.3 Periodo de estudio.

Febrero de 2023- Mayo 2023.

7.4 Tipo de muestra.

Muestra para poblaciones finitas.

7.5 Tamaño de muestra.

Actualmente la población de enfermería, médicos y camilleros del HGR1 se distribuye de la siguiente manera:

Enfermería: -Enfermera general: 433. -Auxiliar de enfermería: 227. -Enfermera de piso= 46. -Enfermera especialista= 4.	Total = 710
Médicos: -Médico no familiar: 341. -Médico familiar: 5. -Médico general: 10	Total= 356
Camilleros: 56	Total= 56
Total de personal de salud	1112

La muestra se calculó mediante la fórmula de la muestra para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la población (1112)
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en este caso 5%).

Dando un total de **287** participantes a encuestar, según el cálculo de muestra con esta fórmula.

7.6 Criterios de selección.

- Todo el personal de médicos familiares, médicos no familiares, médicos generales , enfermeras generales, enfermeras especialistas y camilleros del HGR1 Vicente Guerrero que haya padecido COVID-19:
- Confirmado con prueba rápida de antígeno o prueba PCR en los 3 meses previo a la aplicación del cuestionario,
- Personal que acepte participar voluntariamente en el estudio que haya padecido COVID confirmado por prueba rápida de antígeno.

7.8 Criterios de exclusión.

- Personal de salud que tenga fatiga crónica.
- Síndrome de Burnout.
- Trastornos musculoesqueléticos conocidos.
- Que no hayan padecido COVID-19 confirmado por prueba rápida de antígeno o por PCR-RT.
- Se encuentre incapacitado, en comisión o periodo vacacional.
- Con infección activa por COVID-19.
- Comorbilidades cardiacas y/o respiratorias conocidas previas al contagio de COVID-19.
- Presente con discapacidades funcionales conocidas,
- Neoplasias malignas.
- Miopatías progresivas,
- Neuropatías.

7.9 Criterios de eliminación.

- Aquellas encuestas que hayan sido llenadas de forma incorrecta o incompleta.
- Participantes que decidan retirarse del estudio.
- No pertenecer a la categoría de médico no familiar , médico general, médico familiar, enfermera general, enfermera especialista, camillero.

7.10 Variables.

7.11 Dependiente,

-Síndrome post-Covid que puede causar discapacidad funcional.

7.12 Independiente.

Padecer COVID con un tiempo mínimo previo de 3 meses.

7.13 Covariables.

- Edad.
- Género.
- Estado civil.
- Antigüedad en puesto.
- Categoría.
- Comorbilidades.
- Alcoholismo.
- Hospitalización Post COVID-19.

7.14 Operacionalización de las variables,

	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VARIABLE
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS					
1	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad de una persona.	Lo que el trabajador refiera al preguntarle su edad	Años	Cuantitativa Discreta
2	Género	Conjunto de personas o cosas que tienen características generales comunes.	Lo que el trabajador refiera al preguntarle el género	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal
3	Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Lo que el trabajador refiera al momento de la encuesta	Soltero, casado, Unión Libre, Divorciado o	Cualitativa Nominal
4	Antigüedad en puesto	Tiempo en años en el cual lleva desempeñando su puesto	.Lo que el trabajador refiera al preguntar antigüedad	Años	Cuantitativa Razón

5	Categoría	Puesto de trabajo específico que desarrolla en su centro de trabajo	Lo que el trabajador refiera al preguntar categoría.	Médico no familiar. Médico Familiar. Médico general. Enfermera general. Enfermera especialista. Camillero.	Cualitativa Nominal
6	Comorbilidades	Enfermedades crónico degenerativas previas al contagio por COVID-19	La que el trabajador refiera al preguntar comorbilidades	Diabetes mellitus. Obesidad. Asma. EPOC. Cardiopatías Cáncer VIH/SIDA. Epilepsia	Cualitativa Nominal
7	Tabaquismo	Adicción crónica por la nicotina	Persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos	Si No	Cualitativa Nominal
8	Alcoholismo	Adicción crónica por el alcohol	Ingestión superior a 70g de alcohol diario en hombres y 50g en mujeres	Si No	Cualitativa Nominal
9	Hospitalización por COVID-19	Encontrarse internado en un centro de atención médica por COVID-19	Haber sido internado por lo menos durante 7 días.	Si No	Cualitativa Nominal

VARIABLES DE ESTUDIO

7	Síndrome post-COVID	Personas con un historial de infección presunta o confirmada por el SARS-CoV-2, generalmente tres meses después de contraer la COVID-19, con síntomas que duran al menos dos meses y que no pueden explicarse por un diagnóstico alternativo.	Estado posterior a padecer COVID-19, donde al menos pasaron 3 meses, con persistencia de síntomas.	Presentar al menos 2 de los siguiente: Cefalea. Adinamia. Astenia. Anosmia o disgeusia Tos Disnea Congestión nasal. Diarrea Vómito otro	Cualitativa nominal
8	Estado Funcional	La disminución de la capacidad de ejecutar tareas y actividades diarias típicas para mantener la independencia	Lo que arroje el cuestionario de acuerdo a los grados de limitación funcional contestando la siguiente pregunta: ¿Cuánto se ve afectada actualmente su vida diaria por el COVID-19?	Grado 0 Sin funcionales limitaciones Grado 1 Limitaciones funcionales insignificantes Grado 2 Ligeras limitaciones funcionales Grado 3 Funcional moderado limitaciones Grado 4 Limitaciones funcionales severas	Cualitativa Ordinal

7.15 Descripción general del estudio.

Previa autorización del Comité de Investigación 1102 de la Delegación 12 Guerrero del IMSS, se realizó un estudio transversal analítico al universo de médicos, enfermeras y camilleros del hospital general regional no. 1 del IMSS de Acapulco Guerrero, entre los meses de enero de 2023 a abril de 2023.

Se le pidió autorización al director del hospital general regional no 1 escrito, así como autorización para aplicar un instrumento de recolección de datos a los médicos, enfermeras y camilleros del HGR1 Vicente Guerrero.

Al contactar con los médicos no familiares, médicos familiares, médicos generales, enfermeras generales, enfermeras especialistas y camilleros de la muestra, se les explicó el objetivo del estudio y su confidencialidad, puesto que su participación no representó ningún riesgo para el desempeño de su trabajo, con previa firma de consentimiento informado, dicho instrumento fue diseñado para contestarse en un lapso de 10 +/- 5 minutos, se verificó que al finalizar haya sido debidamente requisitado, posteriormente se guardó en una carpeta los cuestionarios para custodia y análisis de la información obtenida.

Organización de los datos: Los datos obtenidos se integraron en una base de datos con el programa SPSS versión 21 para su análisis estadístico.

Análisis estadístico: Los datos se obtuvieron mediante una lista de cotejo con las variables a estudiar. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS v21, con obtención de frecuencias simples, se validó las variables dependientes e independientes con estratificación de riesgo y obtención de OR mediante el proceso de Mantel- haensel, análisis univariado, bivariado hasta la obtención del modelo final con X².

7.16 instrumento de medición.

Se elaboró una ficha de identificación de datos sociodemográficos, para la prevalencia del síndrome post- COVID se realizará un enlistado para detección de síntomas asociados al síndrome post-COVID tomando como referencia el formulario: *POST COVID REPORTE DE CASO*, WHO/2019-nCoV/Post_COVID-19_CRF/2021.1 ³³

La segunda parte del instrumento consta de una entrevista estructurada de la escala del estado funcional post-COVID la cual enfoca en aspectos relevantes de la vida diaria durante el seguimiento después de la infección. La escala está destinada a ayudar a los usuarios a darse cuenta de las limitaciones funcionales actuales en pacientes con COVID-19, ya sea como resultado de una infección específica, y para determinar objetivamente este grado de discapacidad para evaluar las últimas consecuencias de COVID-19 en el estado funcional.

Descripción general de cada grado de escala : **El grado 0** refleja la ausencia de cualquier limitación funcional. **El Grado 1** está reservado para pacientes con algunos síntomas, que sin embargo no prohíben ni limitan las actividades habituales. **El Grado 2** está reservado para pacientes que pueden realizar de forma independiente todas las actividades habituales, pero a una intensidad menor, a veces combinada con limitaciones leves en la participación en los roles sociales habituales. **El Grado 3** explica las limitaciones funcionales moderadas que obligan a los pacientes a modificar estructuralmente las actividades habituales, lo que refleja la incapacidad para realizar ciertas actividades que, por lo tanto, deben ser asumidas por otros. **El Grado 4** describe a aquellos pacientes con limitaciones funcionales severas que requieren asistencia con actividades de la vida diaria (ADL), no necesariamente administrados por una enfermera certificada.

La entrevista estructurada en el marco de ensayos clínicos facilita la asignación objetiva de los grados de escala para los pacientes. Idealmente, la información debe obtenerse principalmente del paciente las preguntas estandarizadas cubren 5 secciones correspondientes a los distintos niveles de discapacidad como 1.

Sobrevida 2. Cuidado constante. Actividades básicas de la vida diaria, 3. Actividades instrumentales de la vida diaria, 4. Participación en roles sociales habituales.

La calificación general es simplemente el peor estado funcional indicado por las respuestas del paciente, la calificación más alta corresponde a mayores limitaciones. Si un paciente no tiene limitaciones funcionales o síntomas, entonces la calificación correspondiente en la escala es 0.

El cuestionario autoaplicado tiene una sensibilidad del 86,2%, una especificidad del 96,3% y un valor predictivo negativo del 95,8% , obteniendo un alfa de Cronbach de 0,67 para el cuestionario autoadministrado, ya validado en población mexicana ²⁸.

8. Aspectos éticos.

La elaboración de este proyecto de investigación fue previamente autorizada por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigaciones en Salud (CLIS 1102, CEI 11028) y las autoridades correspondientes.

La Ley General de Salud Título V referente a la investigación para la salud, se concluye que no existió riesgo alguno para los pacientes debido a que será una recolección de datos sobre el diagnóstico, factores de riesgo y estudios histopatológicos ya establecidos.

Reglamento de La Ley General de Salud en materia de investigación para la salud Artículo 17 fracción primera sobre la investigación sin riesgo. Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. Se hace respetar esta ley al proteger los datos personales de las pacientes garantizando la privacidad de las personas involucradas.

Se respetó también los principios éticos para la investigación médica en seres humanos, promulgados en la Declaración de Helsinki por la Asociación Médica Mundial y que en resumen establece “que el médico siempre debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica.

9. Recursos.

9.1 Recursos Humanos.

Descripción	Cantidad	Horas por semana	Costo-hora (pesos)	Costo total semana (pesos)	Semanas	Costo Total (pesos)
Investigador Responsable	1	2	110.64	221.28	28	6195.84
Investigador Asociado	1	2	110.64	221.28	28	6195.84
Médico Residente	1	5	55.32	276.6	48	13276.8

					Total	25668.48
--	--	--	--	--	--------------	----------

9.2 Materiales.

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo por semana	Semanas	Costo total (pesos)
Laptop	1 unidad	6000.00			6000.00
Internet	3 horas/día	0.7	14.7	48	705.6
Software para análisis estadístico	1 unidad	10400.00			0400.00
Impresora	1 unidad	4000.00			4000.00
Tinta	1 cartuchos	500			500.00
Hojas	2000 piezas	5.00			400.00
Fotocopias	2000 piezas	0.50			1000.00
Encuadernado	10 unidades	50.00			500.00
Tabla de apoyo	1 unidad	50.00			50.00
Pluma	10 piezas	6.00			60.00
				Total	23,615.60

10. Resultados.

En el HGR 1 Vicente Guerrero del Instituto Mexicano del Seguro Social hay 1112 trabajadores de la salud entre médicos, enfermeras y camilleros según datos del 2023. Se encuestaron un total de 287 trabajadores, de los cuales solo 238 cuestionarios fueron analizados, y 49 cuestionarios fueron descartados por estar mal llenados o por no cumplir con todos los criterios de inclusión.

Con respecto a las variables sociodemográficas, de los 238 trabajadores, el mayor número fueron mujeres con 145 y 93 hombres, de acuerdo a los rangos de edad se encontró de 30 a 39 años con 113 trabajadores siendo este rango con el mayor número de trabajadores, después el de 40-49 años con 58 trabajadores, seguido de 18-29 años con 56 trabajadores, los rangos de edad menos frecuentes fueron el de 50-59 años con 11 trabajadores estudiados. De acuerdo al estado civil se

observó casado o casada con 92 trabajadores, seguido de soltero con 82 trabajadores, unión libre con 58 trabajadores y divorciado con 6 trabajadores. Las categorías de trabajadores del HGR 1 Vicente Guerrero, que más se observaron fueron en primer lugar la de enfermera general con un total de 107 trabajadoras, seguido de enfermera especialista con 49, en tercer lugar auxiliar de enfermería con 37. En la categoría de médicos fueron; médicos no familiares con un total de 22, 8 médicos familiares y 5 médicos generales. En cuanto a los trabajadores al preguntarles sobre si habían recibido hospitalización por COVID-19, la mayoría contestó que no, con 210 trabajadores, representando el 88.2%, solo 27 si fueron hospitalizados por complicaciones por COVID-19, representando el 11.3%. La obesidad es la comorbilidad con mayor frecuencia al ser 22 individuos que la presentan, representando el 9.2% del total de trabajadores, seguido de la hipertensión arterial con 18, representando 7.6%, la Diabetes mellitus en tercer lugar con 6.3% con 15 individuos, las que le siguen son asma, VIH/SIDA, cardiopatía y epilepsia, las comorbilidades que no se presentaron en la población estudiada fue la de EPOC y cáncer. De los trabajadores entrevistados 62 contestaron que si fumaban, representando el 26.1% del total, 176 que no fumaban y 69 constestaron que si tomaban alcohol representando el 28.9% y 169 que no tomaban alcohol. El 55% por ciento de los entrevistados tiene alguna toxicomanía.

De los 238 trabajadores al realizar la pregunta de si considera que sigue presentando síntomas posterior a la infección aguda de COVID-19 con un periodo mínimo de 3 meses posteriores al padecimiento agudo, 25 contestaron manera afirmativa, representando el 10.5% y 213 contestaron que no, siendo el 89.5%. Y de los que contestaron afirmativo solamente 6 informó que ya estaba diagnosticado con persistencia de síntomas post-COVID por un médico. De los 25 trabajadores que si presentaban síntomas posterior a la enfermedad aguda por COVID-19, los síntomas que más se presentaron fueron: Anosmia o hiposmia con 7 (3.9%) del total de la población estudiada, seguido de fatiga con 6 (3.4%), mialgias y artralias con 5 (2.9%) cada una, rinorrea con 4 (2.5%). Las menos frecuentes cefalea, ansiedad, tos, disnea, dolor de garganta, ansiedad con 3 (1.3%), pérdida del apetito, depresión y fiebre con 2 (0.8%) cada una. Dolor

abdominal ,vómito, diarrea y cefalea no fueron reportados por los trabajadores como síntomas post-COVID (Tabla 9 y gráfica 10). Es importante mencionar que algunos trabajadores tenían más de una comorbilidad.

Los trabajadores que contestaron sobre su estado funcional en la lista de percepción de su estado funcional el 89.1%(219) contesto que se encontraba en grado 0 el cual es sin limitaciones para la vida diaria y actividades laborales, 19 entrevistados contestaron que se encontraban en grado 1 el cual significa limitaciones leves para activiadaes de la vida diaria y laborales, representando el 7.1% del total de trabajadores entrevistados, grado 2 el 2.1% (12) que significa limitaciones moderadas para la vida diaria y actividades laborales, grado 3 el 0.8% (5) el cual significan limitaciones graves para la vida diaria y actividades laborales y ningún trabajador contesto que se encontraba con grado 4 (Ver Tabla 1,2 y 3).

Tabla 1. Variables sociodemográficas de los trabajadores del HGR1 “ Vicente Guerrero”		
Variable	%(n=238)	
Edad	18-29 años	23.5% (56/238)
	30-39 años	47.5% (113/238)
	40-49 años	24.4% (58/238)
	50-59 años	4.6%(11/238)
Sexo	Hombre	39.1% (93/238)
	Mujer	60.9%(145/238)
Categoría	Médicos	14.7% (35/238)
	Enfermeras	81.1%(156/238)
	Camilleros	4.2%(10/238)
Estado civil	Soltero (a)	32.4%(77/238)
	Casado(a)	38.7% (92/238)
	Unión libre	26.5%(63/238)
	Divorciado (a)	2.5%(6/238)
Hospitalización	SI	11.3%(27/238)
	NO	88.8% (211/238)
Comorbilidades		
Diabetes Mellitus	SI	6.3% (15/238)
	NO	93.7% (223/238/)

Hipertensión arterial sistémica	SI	7.1%(17/238)
	NO	92.9%(221/238)
Obesidad	SI	9.2%(22/238)
	NO	90.8(216/238)
ASMA	SI	3.4%(8/238)
	NO	96.6% (230/238)
VIH-SIDA	SI	1.3% (3/238)
	NO	98.7%(235/238)
Cardiopatías	SI	0.8% (2/238)
	NO	99.2%(236/238)
Epilepsia	SI	0.4%(1/238)
	NO	99.6%(237/238)
Tabaquismo	SI	26%(62/238)
	NO	74%(176/238)

Tabla 2. Síntomas Post-COVID en trabajadores del HGR1 “Vicente Guerrero”.		
Síntoma		%(n=238)
Cefalea	SI	0.8% (2/238)
	NO	99.2%(236/238)
Mialgias	SI	2.1%(5/238)
	NO	97.9%(233/238)
Artralgias	SI	2.1%(5/238)
	NO	97.9%(233/238)
Anosmia/hiposmia	SI	2.9%(7/238)
	NO	97.1%(231/238)
Ansiedad	SI	1.3%(3/238)
	NO	98.7%(235/238)
Depresión	SI	0.8%(2/238)
	NO	99.2%(236/238)
Rinorrea	SI	1.7%(4/238)
	NO	98.3%(234/238)
Tos	SI	0.8% (2/238)
	NO	99.2%(236/238)
Fatiga	SI	2.5%(6/238)
	NO	97.5%(232/238)
Dolor de garganta	SI	0.4%(1/238)
	NO	99.6%(237/238)

Alteraciones del sueño	SI	0.8%(2/238)
	NO	99.2%(236/238)
Pérdida de apetito	SI	0.8%(2/238)
	NO	99.2%(236/238)

Tabla 3. Estado funcional de los trabajadores con Síndrome Post-COVID del HGR 1 "Vicente Guerrero".		
Grado 0	SI	89.9% (219/238)
	NO	10.1%(19/238)
Grado 1	SI	7.1% (19/238)
	NO	92.9%(219/238)
Grado 2	SI	2.1%(12/238)
	NO	97.9%(226/238)
Grado 3	SI	0.8%(5/238)
	NO	99.2%(233/238)
Grado 4	SI	0%(0/238)
	NO	100%(238/238)

Prevalencia de síndrome Post-COVID.

De acuerdo a la población estudiada de 238 trabajadores del HGR1 Vicente Guerrero, la prevalencia es de 10.5% en el personal de salud que incluye a los médicos, enfermeras y camilleros (Gráfica 1 y tabla 4).

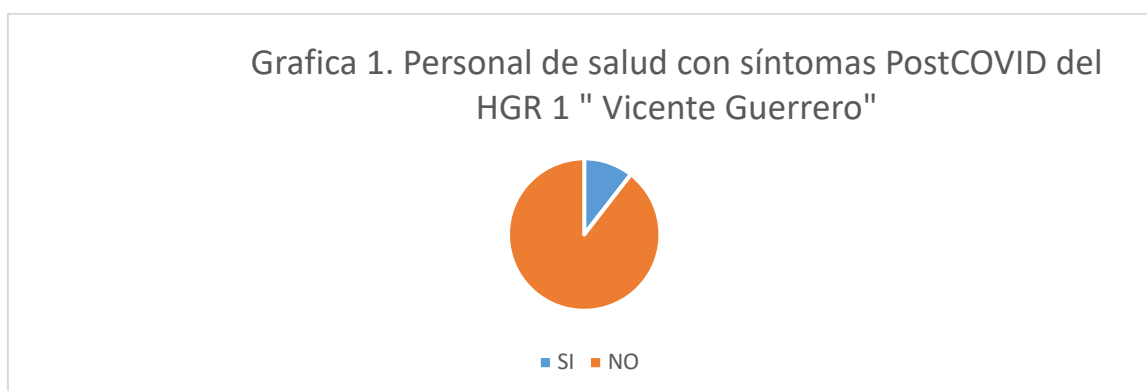


Tabla 4. Personal de salud del HGR 1 “ Vicente Guerrero”, con síntomas Post-COVID.		
Síntomas Post-COVID	Frecuencia	Porcentaje
SI	25	10.5 %
NO	213	89.5 %
Total	238	100.0 %

ANALISIS BIVARIADO.

Se realizó análisis estadístico bivariado considerando el síndrome post-COVID en aquellos trabajadores que presentaron 1 o más síntomas que persistieron 3 meses después al padecimiento agudo de COVID-19 con las variables como edad, sexo, categoría, hospitalización, comorbilidades, síntomas persistentes y grado de estado funcional. Obteniendo valor de P (<0.005) por medio de chi cuadrada para todas las variables, OR y el IC de 95%.

Encontrado significancia estadística para la categoría de médico, padecer asma, tabaquismo, para los síntomas de: cefalea, mialgias, artralgias, anosmia/hiposmia, ansiedad, depresión, rinorrea, fatiga, dolor de garganta, alteraciones de sueño, pérdida de apetito. En caso del estado funcional, se encontró significancia estadística para grado 1, grado 2 y grado 3 (Tabla 5).

Tabla 5. Análisis bivariado de factores asociados a síndrome Post-COVID

		Síndrome Post-COVID n = 25	No Síndrome Post-COVID n=213	OR	IC (95%)	Valor P
Edad	Menor de 30 años	15	55	1.40	(0.66-2.67)	0.365
	Mayor de 30 años	10	158	1.74	(0.81-3.76)	0.152
Sexo	Hombre	12	81	1.439	(0.68-3.01)	0.334
	Mujer	13	132	0.957	(0.87-1.05)	
Categoría	Médicos	9	26	3.262	(1.56-6.79)	0.001
	Enfermeras	14	179	0.297	(0.14-0.61)	0.001
	Camilleros	2	8	1.983	(0.54-7.26)	0.317
Hospitalización	SI	6	19	2.468	(1.08-5.63)	0.035
	NO	19	192			
Comorbilidades						
Diabetes Mellitus	SI	4	11	2.83	(1.11-7.19)	0.035
	NO	21	202			
Hipertensión arterial sistémica	SI	5	12	3.325	(1.39-7.57)	0.008
	NO	20	201			
Obesidad	SI	4	18	1.870	(0.70-4.95)	0.218
	NO	21	195			
ASMA	SI	5	3	7.188	(3.63-14.19)	<0.001
	NO	20	210			
VIH-SIDA	SI	1	2	3.254	(0.63-16.90)	0.194
	NO	24	211			
Cardiopatías	SI	1	1	4.917	(1.16-20.68)	0.067
	NO	24	212			
Epilepsia	SI	0	1	1.118	(1.07-1.16)	0.731
	NO	25	212			
Tabaquismo	SI	13	49	3.075	(1.48-6.37)	0.002
	NO	12	164			
Alcoholismo	SI	10	59	1.633	(0.77-3.45)	0.200
	NO	15	154			
Síntomas						

Cefalea	SI	2	0	10.261	(6.95-15.12)	<0.001
	NO	23	213			
Mialgias	SI	5	0	11.650	(7.66-17.71)	<0.001
	NO	20	213			
Artralgias	SI	5	0	11.650	(7.66-17.71)	<0.001
	NO	20	213			
Anosmia/hiposmia	SI	7	0	12.833	(8.235-19.99)	<0.001
	NO	18	213			
Ansiedad	SI	3	0	10.682	(7.17-15.90)	<0.001
	NO	22	213			
Depresión	SI	2	0	10.261	(6.95-15.12)	<0.001
	NO	23	213			
Rinorrea	SI	4	0	11.143	(7.40-16.75)	0.001
	NO	21	213			
Tos	SI	1	0	4.917	(1.16-20.68)	0.067
	NO	24	212			
Fatiga	SI	6	0	12.211	(7.93-18.78)	0.001
	NO	19	213			
Dolor de garganta	SI	1	0	9.875	(6.75-14.43)	0.003
	NO	24	213			
Alteraciones del sueño	SI	2	0	10.261	(6.95-15.12)	<0.001
	NO	23	213			
Pérdida de apetito	SI	2	0	10.261	(6.95-15.12)	<0.001
	NO	23	213			
Estado funcional						
Grado 0	SI	7	212	0.034	(0.01-0.70)	0.001
	NO	18	2			
Grado 1	SI	11	1	14.798	(8.66-25.27)	0.001
	NO	14	212			
Grado 2	SI	5	0	11.650	(7.66-17.71)	<0.001
	NO	20	213			
Grado 3	SI	2	0	10.261	(6.95-15.12)	0.001
	NO	23	213			
Grado 4	SI			0	0	0
	NO	0	0			

11. Discusión.

El principal objetivo de nuestro estudio fue identificar y determinar la prevalencia de síntomas persistentes que continúan experimentando los trabajadores de primera línea como lo son los médicos, camilleros y enfermeras del HGR 1 Vicente Guerrero, que pasaron de la fase aguda de COVID-19 con un tiempo mínimo de 3 meses. De acuerdo a lo que encontramos en los entrevistados la prevalencia fue del 9.6%, mostraron que presentan al menos un síntoma persistente relacionado a COVID-19. Davis ³³ encontró síntomas como: cefalea, mialgias, artralgias, anosmia o hiposmia, ansiedad, depresión, rinorrea, tos, fatiga, dolor de garganta, alteraciones del sueño, pérdida de apetito que son concordantes con este estudio.

En comparación con otros estudios, nuestra población de muestra estaba compuesta principalmente por trabajadores de la salud no hospitalizados, en la primera línea de la pandemia. Se encontró que la categoría de enfermera es la que más se encuentra afectada por el síndrome post-COVID, después le siguen los médicos y los camilleros. De acuerdo a Nalbandian³⁵, la anosmia fue el síntoma persistente y molesto más informado después de la infección aguda por SARS-CoV-2 como se encontró en otros estudios.

Wose kinge ²¹, También encontraron que no hubo asociación entre la edad, el sexo, categoría, el alcohol y el consumo de drogas recreativas con el estado funcional deficiente ya sea desde grado 1 a grado 4. Huang ³⁶, sugirieron diferencias de sexo, con mujeres más propensas a experimentar fatiga y ansiedad/depresión a los 6 meses de seguimiento. En el mismo estudio, la edad se asoció positivamente con la fatiga.

La presentación clínica identificada de esta tesis puede ayudar a crear estrategias de detección del padecimiento y su seguimiento para el mejor bienestar de la población trabajadora de salud y de primer contacto en el tratamiento de COVID-19.

La escala PCFS es una herramienta sencilla desarrollada recientemente y validada para la población mexicana por Moreno Torres ²⁸ para monitorear el curso de los síntomas y su impacto en

el estado funcional de los pacientes sobrevivientes de COVID-19. Asociación estadística en grado 2 (limitación moderada) y 3 (limitación grave) como también lo encontró Wose Kinge ²¹, al encontrar que los trabajadores de la salud que presentaban síntomas Post-COVID, presentaban algunos, limitación moderada y grave en menor cantidad.

12. Conclusiones.

Este trabajo ha demostrado que algunos síntomas de COVID-19 persisten entre los trabajadores de atención médica de primera línea mucho después de su fase aguda inicial de infección. La población fue de trabajadores de la salud que estaban en primera línea afrontando la pandemia, por encima de otras infecciones existentes. Estos trabajadores de la salud sufrirán principalmente anosmia/hiposmia, mialgias, artralgias, fatiga, dificultad para dormir y ansiedad que duraban más de tres meses; como tal, el efecto a largo plazo de COVID-19, podría tener un impacto directo en la calidad de vida de los profesionales de la salud y su capacidad para brindar servicios de salud adecuados. Dado el número elevado de casos de COVID-19 en México y el mundo en general, es probable que la prevalencia de la COVID-19 prolongada sea sustancial en los trabajadores de la salud del país. Este estudio destaca la importancia de identificar a las personas que presentan Síndrome Post-COVID. Se requieren más estudios de investigación mayor para crear un enfoque más sistemático de los exámenes de salud física y mental para identificar a los pacientes con este padecimiento y hacer las intervenciones pertinentes con respecto al tratamiento y la rehabilitación, así como desde el aspecto médico, técnico, administrativo y legal desde la perspectiva de salud en el trabajo, considerándolo como un posible diagnóstico nosológico para poder evaluarlo en una incapacidad permanente parcial, al considerarse el COVID-19 como una enfermedad del trabajo que puede generar secuelas a largo plazo susceptibles a dictaminación y valuación como incapacidad permanente parcial.

13. Recomendaciones.

Es importante dar seguimiento al Síndrome Post-COVID, al tratarse de una patología reciente, que sabemos que puede afectar a la población en general y a la población trabajadora, en particular al personal de salud. Se recomienda realizar un estudio con una mayor población, crear un programa de detección de esta patología en el SPPTIMSS que es el directamente encargado de administración de la salud en el trabajo en el IMSS. Enfocarse en un tratamiento integral de la patología incluyendo médicos, enfermeras, psicólogos, nutriólogos para evitar que esta patología deje secuelas que impidan o limiten la funcionalidad en actividades de la vida diaria, así como actividades laborales.

14. Limitaciones.

En primer lugar, la naturaleza retrospectiva del estudio puede haber dado lugar a un sesgo de memoria. En segundo lugar, la prevalencia de síndrome Post-COVID se informa solo para los trabajadores que experimentaron síntomas posteriores a tres meses del padecimiento agudo. En tercer lugar, la pequeña muestra no proporcionó suficiente poder estadístico para determinar con menos sesgos los factores de riesgo en la población de estudio. Por último, no evaluamos a los participantes para detectar una infección aguda por COVID-19 en el momento de la encuesta. A pesar de esto, la encuesta pudo responder a los objetivos principales del estudio, pero se debe tener precaución al extrapolar los hallazgos a toda la población con síndrome Post-COVID, especialmente porque algunos de los síntomas informados pueden no estar relacionados con la infección por COVID-19.

14. Referencias bibliográficas.

1. Mohamadian M, Chiti H, Shoghli A, Biglari S, Parsamanesh N, Esmaeilzadeh A. COVID-19: Virology, biology and novel laboratory diagnosis. *J Gene Med* [Internet]. 2021;23(2):e3303. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/jgm.3303>.
2. Hosseini S, Kashani R, Nikzad N, Azadbakht H, Bafrani H, Kashani H. The novel coronavirus Disease-2019 (COVID-19): Mechanism of action, detection and recent therapeutic strategies. *Virology*. 2020;551:1–9.
3. Hu B, Guo H, Zhou P, Shi Z-L. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol* [Internet]. 2021;19(3):141–54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41579-020-00459-7>.
4. Harrison AG, Lin T, Wang P. Mechanisms of SARS-CoV-2 transmission and pathogenesis. *Trends Immunol* [Internet]. 2020;41(12):1100–15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.it.2020.10.004>
5. Purohit D, Ahirwar AK, Sakarde A, Asia P, Gopal N. COVID-19 y patologías pulmonares. *Horm Mol Biol Clin Investig*. 2021;2(4):435–43.
6. Brodin P. Immune determinants of COVID-19 disease presentation and severity. *Nat Med* [Internet]. 2021;27(1):28–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41591-020-01202-8>
7. Pérez A, Gómez T, Dieguez G. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2020;19(2):1–15.
8. Suárez V, Suarez Quezada M, Oros Ruiz S, Ronquillo De Jesús E. Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2020;220(8):463–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>

9. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Health* [Internet]. 2020;25(3):278–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/tmi.13383>
10. Vandenberg O, Martiny D, Rochas O, van Belkum A, Kozlakidis Z. Considerations for diagnostic COVID-19 tests. *Nat Rev Microbiol* [Internet]. 2021;19(3):171–83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41579-020-00461-z>
11. Carpenter CR, Mudd PA, West CP, Wilber E, Wilber ST. Diagnosing COVID-19 in the emergency department: A Scoping Review of clinical examinations, laboratory tests, imaging accuracy, and biases. *Acad Emerg Med* [Internet]. 2020;27(8):653–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/acem.14048>
12. Sanders JM, Monogue ML, Jodlowski TZ, Cutrell JB. Pharmacologic treatments for Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A review. *JAMA* [Internet]. 2020; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.6019>
13. Secretaría de salud. Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de la enfermedad respiratoria viral. 2021. y por Laboratorio de la enfermedad respiratoria viral [Internet]. gob.mx. [citado el 11 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamiento-estandarizado-para-la-vigilancia-epidemiologica-y-por-laboratorio-de-la-enfermedad-respiratoria-viral>.
14. Locht C. Vaccines against COVID-19. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2020;39(6):703–5.
15. Peramo-Álvarez FP, López-Zúñiga MÁ, López-Ruz MÁ. Medical sequels of COVID-19. *Med Clín (Engl Ed)* [Internet]. 2021;157(8):388–94. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcle.2021.04.008>.
16. Fernández-De-Las-Peñas C, Palacios-Ceña D, Gómez-Mayordomo V, Cuadrado ML, Florencio LL. Definición de los síntomas posteriores a COVID

(COVID pos-agudo, COVID largo, post-COVID persistente): una clasificación integradora. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*. 2021;18(5).

17. Espinosa Brito AD. A propósito de la definición clínica oficial de la enfermedad pos-COVID-19 por la OMS. *MediSur* [Internet]. 2022;20(1):10–7. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180071529004>.

18. Tenforde MW, Kim SS, Lindsell CJ. Duración de los síntomas y factores de riesgo para el retraso en el retorno a la salud habitual entre los pacientes ambulatorios con COVID-19 en una red multiestatal de sistemas de atención médica - Estados Unidos, marzo-junio de 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69:993–8.

19. Godeau D, Petit A, Richard I, Roquelaure Y, Descatha A. Return-to-work, disabilities and occupational health in the age of COVID-19. *Scand J Work Environ Health* [Internet]. 2021;47(5):408–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.3960>.

20. DOF - Diario Oficial de la Federación [Internet]. Gob.mx. [citado el 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5280815&fecha=30/11/2012.

21. Wose Kinge C, Hanekom S, Lupton-Smith A, Akpan F, Mothibi E, Maotoe T, et al. Persistent symptoms among frontline health workers post-acute COVID-19 infection. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022;19(10):5933. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19105933>

22. Tempany M, Leonard A, Prior AR, Boran G, Reilly P, Murray C, et al. The potential impact of post-COVID symptoms in the healthcare sector. *Occup Med (Lond)* [Internet]. 2021;71(6–7):284–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/occmed/kqab109>.

23. Grazzini M, Lulli LG, Mucci N, Paolini D, Baldassarre A, Gallinoro V, et al. Return to work of healthcare workers after SARS-CoV-2 infection: Determinants of physical and mental health. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022;19(11):6811. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19116811>.
24. Machado FVC, Meys R, Delbressine JM, Vaes AW, Goërtz YMJ, van Herck M, et al. Construct validity of the Post-COVID-19 Functional Status Scale in adult subjects with COVID-19. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2021;19(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-021-01691-2>
25. Arnanz González I, Martínez del Valle M, Recio García S, Blasco Redondo R, Benedito Pérez de Inestrosa T, Sanz Almazón M, et al. Las escalas en la COVID-19 persistente. *Med Gen Fam* [Internet]. 2021;10(2):79–84. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2021.017>
26. Anaya J-M, Rojas M, Salinas ML, Rodríguez Y, Roa G, Lozano M, et al. Post-COVID syndrome. A case series and comprehensive review. *Autoimmun Rev* [Internet]. 2021;20(11):102947. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.autrev.2021.102947>
27. Pant P, Joshi A, Basnet B, Shrestha BM, Bista NR, Bam N, et al. Prevalence of functional limitation in COVID-19 recovered patients using the post COVID-19 functional status scale. *JNMA J Nepal Med Assoc* [Internet]. 2021;59(233). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31729/jnma.5980>
28. Moreno-Torres L, Ventura-Alfaro C. Validation of the Post-COVID-19 functional status scale into Mexican-Spanish. *J Rehabil Med Clin Commun* [Internet]. 2021;4(1):jrmcc00069. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2340/20030711-1000070>

29. Praschan N, Josephy-Hernandez S, Kim DD, Kritzer MD, Mukerji S, Newhouse A, et al. Implications of COVID-19 sequelae for health-care personnel. *Lancet Respir Med* [Internet]. 2021;9(3):230–1. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s2213-2600\(20\)30575-0](http://dx.doi.org/10.1016/s2213-2600(20)30575-0)
30. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus, 6 October 2021 [Internet]. Who.int. World Health Organization; 2021 [citado el 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1
31. Strahm C, Seneghini M, Güsewell S, Egger T, Leal-Neto O, Brucher A, et al. Symptoms compatible with long Coronavirus disease (COVID) in healthcare workers with and without severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection—results of a prospective multicenter cohort. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2022;75(1):e1011–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciac054>
32. d’Ettorre G, Gentilini Cacciola E, Santinelli L, De Girolamo G, Spagnolello O, Russo A, et al. Covid-19 sequelae in working age patients: A systematic review. *J Med Virol* [Internet]. 2022;94(3):858–68. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.27399>
33. Davis HE, Assaf GS, McCorkell L, Wei H, Low RJ, Re’em Y, et al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. *EClinicalMedicine* [Internet]. 2021;38(101019):101019. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101019>
34. Ayoubkhani D, Khunti K, Nafilyan V, Maddox T, Humberstone B, Diamond I, et al. Post-covid syndrome in individuals admitted to hospital with covid-19: retrospective cohort study. *BMJ* [Internet]. 2021;n693. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n693>

35. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med* [Internet]. 2021;27(4):601–15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>

36. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. Consecuencias de 6 meses de COVID-19 en pacientes dados de alta del hospital: un estudio de cohorte. *Lancet*. 2021;3

15. Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado.

Consentimiento informado

 <p>IMSS SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL</p>	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p>	
<p>Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)</p>		
Nombre del estudio:	<p>Síndrome Post-COVID y su relación con el estado funcional en el personal de salud: estudio transversal</p>	
Patrocinador externo (si aplica) *:	<p>No aplica.</p>	
Lugar y fecha:	<p>Acapulco de Juárez Guerrero Febrero-mayo 2023.</p>	
Número de registro institucional:	<p></p>	
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Determinar la prevalencia de síndrome Post-Covid y su relación con el estado funcional de los trabajadores de la salud como médicos, enfermeras y camilleros, en el HGR 1 Vicente Guerrero, obteniendo información, conocimiento del padecimiento en el personal de salud de nuestra institución propiciando medidas para el adecuado retorno al trabajo. Encontrar los síntomas más frecuentes y las comorbilidades más frecuentes asociadas con este padecimiento.</p>	
Procedimientos:	<p>Se realizará un cuestionario de síntomas persistentes más frecuentes por mínimo 3 meses de duración y una escala de funcionalidad post-COVID que mide la capacidad para actividades de la vida diaria además de laborales.</p>	
Posibles riesgos y molestias:	<p>Ninguna</p>	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	<p>Encontrar los probables casos de síndrome post-COVID y canalizarlo a atención médica.</p>	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	<p>El investigador responsable se compromete a responder cualquier duda y/o aclaración que se les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.</p>	
Participación o retiro:	<p>Aquellos trabajadores que decidan retirarse del estudio</p>	
Privacidad y confidencialidad:	<p>Sus datos personales serán codificados y protegidos de tal manera que solo pueden ser identificados por los Investigadores de este estudio o, en su caso, de estudios futuros.</p>	
Declaración de consentimiento:		
Después de haber leído y habiéndose explicado todas mis dudas acerca de este estudio:		
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.	
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar en el estudio.	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:		
Investigadora o Investigador Responsable:		
Colaboradores:	<p>Dra. Karen Jaqueline Salazar García, adscripción Hospital General No. 1 Vicente Guerrero, teléfono 7441603773, Moisés Daniel Romero Mandujano, adscripción Hospital General No 1. Vicente Guerrero teléfono: 4424599681</p>	
<p>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética de Investigación en Salud del Hospital General Regional número 1 "Vicente Guerrero", Av. Adolfo Ruiz Cortines 7, Col. Progreso 39610, Acapulco de Juarez, Gro. HGR # 1 Vicente Guerrero. Teléfono:7441603773.</p>		
<p>_____ Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal</p>	<p>_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>	
<p>Testigo 1</p>	<p>Testigo 2</p>	
<p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>	
<p>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio</p>		

Anexo 2. Instrumento para recolección de información.



Cuestionario de síntomas post-COVID en personal de salud del HGR1 " Vicente Guerrero".

Instrucciones: Lea los reactivos de la entrevista y conteste marcando con una x la opción que más le convenza , si tiene alguna duda pregunte al encuestador.

Edad:

Sexo: Masculino () Femenino ()

Categoría: Médico no familiar ___ Médico familiar ___ Médico general ___

Enfermera general ___ Enfermera especialista ___ Camillero ___

Antigüedad (años) :

Estado civil: Soltero(a) ___ Casado(a) ___ Unión libre () Divorciado (a) ___

Hospitalizado por covid: Si ___ No ___

1. ¿Padece enfermedades crónicas?

SI ___ NO ___ ¿Cuál? :

Diabetes ___ Hipertensión ___ Obesidad ___ Asma ___ EPOC ___
VIH/SIDA ___ Cardiopatías ___ Cáncer ___ Epilepsia ___

2. ¿Ha tenido COVID confirmado por prueba PCR o prueba rápida de antígeno en los últimos 3 meses?

SI ___ NO ___

3. ¿Considera que sigue presentando síntomas después de la infección de COVID?

SI ___ NO ___

4. ¿Presenta alguno de los siguientes síntomas?, si su respuesta es afirmativa, favor de tachar el síntoma que presente.

- | | | |
|------------------------|---------------------|---------------------------|
| Cefalea () | Tos () | Disnea () |
| Mialgias () | Fiebre () | Dolor de garganta () |
| Artralgias () | Fatiga () | Alteraciones en sueño () |
| Anosmia o hiposmia () | | Pérdida del apetito () |
| Ansiedad () | Dolor abdominal () | |
| Depresión () | Vómito () | |
| Rinorrea () | Diarrea () | Otros _____ |

5. ¿Tiene diagnosticada una enfermedad como secuela de COVID?

SI _____ NO _____. ¿Cuál? _____

5. ¿Usted fuma?

SI _____ NO _____

6. ¿Usted toma alcohol?

SI _____ NO _____

Tomado y modificado de: POST COVID REPORTE DE CASO, WHO/2019-nCoV/Post_COVID-19_CRF/2021.1

6. Favor de contestar la pregunta de acuerdo a su estado actual.

Marque solo una casilla de acuerdo a la afirmación que más aplique para usted

Cuestionario del paciente para auto reporte del estado funcional post-COVID-19.

¿Cuánto se ve afectada actualmente su vida diaria por el COVID-19? Por favor Indique cuál de las siguientes afirmaciones se aplica más a usted.	<i>Por favor, marque sólo una casilla a la vez</i>	Calificación correspondiente de la escala PCFS (<i>marque la casilla</i>)
No tengo limitaciones en mi vida diaria ni síntomas de dolor, depresión o ansiedad.		Grado 0
Tengo limitaciones insignificantes en mi vida diaria, ya que puedo realizar todas las tareas habituales, aunque todavía tengo síntomas persistentes, dolor, depresión o ansiedad.		Grado 1

Sufro limitaciones en mi vida diaria, ya que ocasionalmente necesito reducir o evitar tarea /actividades habituales o necesito extenderlas en el tiempo debido a los síntomas, dolor, depresión o ansiedad. Sin embargo, soy capaz de realizar todas las actividades sin ninguna asistencia.	Grado 2
Sufro limitaciones en mi vida diaria, ya que no soy capaz de realizar todas las tareas/actividades habituales debido a los síntomas, dolor, depresión o ansiedad. Sin embargo, soy capaz de cuidar de mí mismo sin ninguna asistencia.	Grado 3
Sufro limitaciones severas en mi vida diaria. No puedo cuidar de mí mismo y por lo tanto dependo de cuidados de enfermería y/o la asistencia de otra persona debido a los síntomas, dolor, depresión o ansiedad	Grado 4

Tomada de: Clock FA, Boon GJAM, Barco S, Endres M, Geelhoed JJM, Knauss S, et al. La Escala de Estado Funcional Post-COVID-19 (PCFS): una herramienta para medir el estado funcional a lo largo del tiempo después de COVID-19 Eur Respir J 2020; 1 : 2001494 .