

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

División Académica de Ciencias de la Salud



“Diferencias epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con Covid-19 en un entorno de atención médica vs en resguardo domiciliario”

Tesis que para obtener el diploma de la:
Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

LUCÍA ELENA PÉREZ IZQUIERDO

Director (es):

M. EN CM. RITA RIVERA GARCÍA

DR. EN EDUC. PEDRO ÁVALOS CÓRDOVA

MÉDICO ESPECIALISTA EDUARDO BARRAGÁN MONTES

Villahermosa, Tabasco

Enero 2022.



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud



Dirección

Of. No. 0922/DACS/JAEP
16 de diciembre de 2021

ASUNTO: Autorización impresión de tesis

C. Lucia Elena Pérez Izquierdo
Especialidad en Medicina Familiar
Presente

Comunico a Usted, que ha sido autorizada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores Dra. Tamara Guadalupe Calvo Martínez, Dr. Ricardo González Anoya, Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez, Dra. Rosario Zapata Vázquez, Dr. José Hipólito Garciliano Sánchez, impresión de la tesis titulada: **"Diferencias epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con Covid-19 en un entorno de atención médica vs en resguardo domiciliario"**, para sustento de su trabajo recepcional de la Especialidad en Medicina Familiar, donde fungen como Directores de Tesis la Dra. Rita Rivera García, Dr. Pedro Avalos Córdova y el Dr. Eduardo Barragán Montes.

Atentamente

Dra. Mirian Carolina Martínez López
Directora

C.c.p.- Dra. Rita Rivera García.- Director de Tesis
C.c.p.- Dr. Pedro Avalos Córdova.- Director de Tesis
C.c.p.- Dr. Eduardo Barragán Montes.- Director de Tesis
C.c.p.- Dra. Tamara Guadalupe Calvo Martínez.- Sinodal
C.c.p.- Dr. Ricardo González Anoya.- Sinodal
C.c.p.- Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez.- sinodal
C.c.p.- Dra. Rosario Zapata Vázquez.- Sinodal
c.c.p.- Dr. José Hipólito Garciliano Sánchez.- sinodal

C.c.p.- Archivo
DC/MCML/MCE/XME/mgcc*

Miembro CUMEX desde 2008
**Consortio de
Universidades
Mexicanas**
UNA ALIANZA DE CALIDAD PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

www.dacs.ujat.mx

DIFUSION DACS

DIFUSION DACS OFICIAL

@DACSDIFUSION

Av. Crnel. Gregorio Méndez Mapañá, No. 2838-A,
Col. Tamulté de las Barrancas,
C.P. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco
Tel.: (993) 3581500 Ext. 6314, e-mail: posgrado.dacs@ujat.mx



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Jefatura del
Área de Estudios
de Posgrado



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 12:00 horas del día 17 del mes de diciembre de 2021 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"Diferencias epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con Covid-19 en un entorno de atención médica vs en resguardo domiciliario"

Presentada por el alumno (a):

Pérez	Izquierdo	Lucía Elena
Apellido Paterno	Materno	Nombre (s)

Con Matricula

1	9	1	E	7	0	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Diploma de:

Especialidad en Medicina Familiar.

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITE SINODAL

Dra. Rita Rivera García
Dr. Pedro Avalos Córdova
Dr. Eduardo Barragán Montes
Directores de Tesis

Dra. Tamara Guadalupe Calvo Martínez

Dr. Ricardo González Anoya

Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez

Dra. Rosario Zapata Vázquez

Dr. José Hipólito Garciliano Sánchez

Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 14 del mes de diciembre del año 2021, el que suscribe, Lucía Elena Pérez Izquierdo, alumna del programa de la especialidad en Medicina Familiar, con número de matrícula 191E70022 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **“Diferencias epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con Covid- 19 en un entorno de atención médica vs en resguardo domiciliario”**, bajo la Dirección del M. en CM. Rita Rivera García, Dr. en Educ. Pedro Avalos Córdova y Medico No Familiar Eduardo Barragán Montes, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: lucia0491@hotmail.com. Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.


Lucía Elena Pérez Izquierdo

Nombre y Firma

DIVISIÓN ACADÉMICA DE
CIENCIAS DE LA SALUD



Sello



Dedicatorias

A Matías, mi hijo, que nunca me abandona, porque se ha convertido en mi ángel.

A Michelle, mi sobrina, que es la alegría de mi vida.

A mi familia que siempre está para mí en todo momento.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



Agradecimientos

A Dios por permitirme estar viva y poder cumplir mis metas.

A mi familia y a mi esposo por siempre estar presente en mi vida, escucharme, apoyarme y nunca dejarme sola.

A mis asesores por todo su apoyo, en especial a la Dra. Rita por siempre darme ánimos de seguir adelante.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Índice

TABLAS Y FIGURAS	VIII
ABREVIATURAS	IX
GLOSARIO	X
RESUMEN.....	XII
ABSTRAC	XIV
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MARCO TEÓRICO.....	2
2.1 Generalidades del Virus SARS-CoV2 y Enfermedad COVID-19.....	2
2.2 Epidemiología	2
2.3 Origen y Mecanismos de transmisión.....	3
2.2 2.4 Cuadro clínico y etapas de gravedad de la Covid 19.....	4
2.5 Diagnóstico	5
2.6 Definiciones operacionales.....	7
2.7 Covid-19 en trabajadores de la salud y medidas de prevención	8
2.7.1 Trabajadores de la salud en un entorno probable de infección	8
2.7.2 Trabajadores de la salud en resguardo domiciliario	8
2.8 Marco referencial: prevalencia y mortalidad en trabajadores de la salud con la Covid 19.....	10
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
4. JUSTIFICACIÓN	13
5. HIPÓTESIS	15
6. OBJETIVOS.....	16
6.1 General.....	16
6.2 Específicos	16
7. MATERIAL Y MÉTODOS.....	17
7.1 Tipo de investigación	17
7.2 Universo y tamaño de la muestra.....	17
7.4 Criterios de inclusión y exclusión.....	17
7.4.1. Inclusión	17
7.4.2. Exclusión	17
7.5 Variables	18
7.6 Método e instrumento de recolección de datos.....	18



7.7 Instrumento de recolección de datos.....	19
7.8 Análisis de datos.....	19
7.9 Consideraciones Éticas.....	20
8. RESULTADOS.....	21
9. DISCUSIÓN.....	27
10. CONCLUSIONES.....	29
11.RECOMENDACIONES	30
12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	31
ANEXOS	34

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1: Prevalencia de Covid-19 en Trabajadores de la Salud IMSS Tabasco	22
Tabla 2: Edad	23
Tabla 3: Rango de edad	23
Tabla 4: Sexo	23
Tabla 5: Categoría del trabajador de la salud IMSS Tabasco	24
Tabla 6: Comorbilidades en Trabajadores de la Salud	24
Tabla 7: Mortalidad por Covid-19	25
Tabla 8: Mortalidad por categoría del trabajador IMSS	25
Tabla 9: Características clínicas Covid-19	26
Tabla 10: Características clínicas: Neumonía	27



ABREVIATURAS

Ac	Anticuerpos
ARN	Ácido ribonucleico
COVID-19	Coronavirus 2019
EPP	Equipo de protección personal
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
InDRE	Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológico
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
RT-QPCR	Reacción en cadena de polimerasa con transcriptasa inversa
SARS COV-2	Coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo severo (de sus siglas en inglés)
SINOLAVE	Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica
TS	Trabajador de la salud
UMF	Unidad de medicina familiar



GLOSARIO

COMORBILIDAD:	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo.
CORONAVIRUS:	Extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS).
COVID-19:	Enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente.
ENFERMEDAD INFECCIOSA EMERGENTE	Consiste en afirmar que es la provocada por un agente infeccioso hace poco identificado y anteriormente desconocido, capaz de causar problemas de salud pública a nivel local, regional o mundial.
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	Conjunto de elementos y dispositivos diseñados específicamente para proteger al trabajador contra accidentes de trabajo y enfermedades de trabajo.
ENTORNO LABORAL SALUDABLE	Aquel en el que los trabajadores y jefes colaboran en un proceso de mejora continua para promover y proteger la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores y la sustentabilidad del ambiente de trabajo.
PREVALENCIA	Número total de personas de un grupo específico que tienen o tuvieron cierta enfermedad en un momento específico durante un periodo determinado.
MORTALIDAD	Número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa.
PANDEMIA	Propagación mundial de una enfermedad.



SARS-CoV-2	<p>Tipo de coronavirus, pertenece a la familia <i>coronaviridae</i>, género <i>betacoronavirus</i> (<i>betaCoVs</i>) y especie <i>Novel Coronavirus</i> (<i>SARSCoV-2</i>). Estructuralmente posee una envoltura que tiene una proteína con forma de espícula que interactúa con el receptor celular en la célula eucarionte, una cápside helicoidal que contiene ARN de cadena simple de polaridad positiva. Bajo el microscopio electrónico se aprecia una especie de corona, debido a la presencia de glicoproteínas en su envoltura denominadas S (spike) y E (envelope). La parte interior del virus está conformada por proteínas M y N debido a que se encuentran en la membrana y la nucleocápside del virus.</p>
TRABAJADOR DE LA SALUD	<p>Todo personal en el centro de atención médica involucrado en la provisión de atender a un paciente infectado con COVID-19, incluidos aquellos que han estado presentes en la misma área que el paciente, así como aquellos que pueden no haber brindado atención directa al paciente pero que han tenido contacto con los fluidos corporales del paciente, elementos potencialmente contaminados o superficies ambientales.</p>
VIRUS	<p>Partículas infecciosas muy pequeñas (de entre 20 y 300 nm), que están constituidas por un solo ácido nucleico, DNA o RNA, poseen una organización estructural simple y se replican por un mecanismo particular dentro de una célula viva. Etimológicamente virus significa veneno en latín.</p>



RESUMEN

Diferencias epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con Covid-19 en un entorno de atención médica vs en resguardo domiciliario.

Pérez L, Rivera R, Avalos P, Barragán E.

INTRODUCCIÓN: En América se reportó 570,000 casos positivos (14 %) y 1,800 defunciones por Covid-19 en los trabajadores de la salud (TS) .México emitió un acuerdo para resguardar a los trabajadores con comorbilidades. **OBJETIVO:** Analizar las diferencias epidemiológicas y clínicas entre los trabajadores de la salud con COVID-19 en un entorno de atención médica vs trabajadores de la salud en resguardo domiciliario. **MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio transversal y descriptivo realizado en el IMSS Tabasco de marzo 2020 a enero 2021. Se estudiaron 878 TS registrados en la plataforma SINOLAVE, con diagnóstico confirmado de Covid-19 por RT-QPCR, divididos en dos grupos de estudio, grupo 1: TS en un entorno de atención médica; grupo 2 TS en resguardo domiciliario. Se estudiaron variables epidemiológicas y clínicas. El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva, promedios, desviación estándar, prueba de t para poblaciones independientes, chi cuadrada, porcentajes e intervalos de confianza para porcentajes. **RESULTADOS:** En la plantilla laboral total de 4,987 TS del IMSS Tabasco, 4,650 (93.24 %) estaban en unidad médica y 337 (6.75 %) en resguardo domiciliario. La prevalencia de Covid-19 total fue 17.6% (n = 878), 16 % (n = 744) para trabajadores en unidad médica y del 39.8 % (n = 134) para trabajadores en resguardo domiciliario. El rango de edad fue de 30 a 39 años. El sexo femenino fue estadísticamente mayor en TS en resguardo domiciliario (63.4 %). La hipertensión arterial tuvo significancia estadística en los TS en unidad médica ($p = 0.05$). La enfermedad obstructiva crónica (EPOC) ($p = 0.018$) y las enfermedades cardiovasculares ($p = 0.05$) fueron significativas en el grupo de resguardo domiciliario. En las características clínicas las mialgias ($p = 0.004$) y las artralgiás ($p = 0.009$) fueron mayor para el grupo de TS en Unidad Médica, y la coriza ($p = 0.000$), ataque al estado general ($p = 0.007$) y anosmia ($p = 0.007$) para los TS en resguardo domiciliario. **CONCLUSION:** Se



encontraron diferencias estadísticamente significativas en las características epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con COVID-19.

Palabras Claves: Trabajadores de la salud, características clínicas, entorno de atención médica, resguardo domiciliario, COVID-19.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



ABSTRAC

Epidemiological and clinical differences of health workers with Covid-19 in a medical care setting vs home protection.

Pérez L, Rivera R, Avalos P, Barragán E.

INTRODUCTION: In America, 570,000 positive cases (14%) and 1,800 deaths were reported by Covid-19 in health workers (TS) in a health care setting. Mexico issued an agreement to protect workers with comorbidities. **OBJECTIVE:** To analyze the epidemiological and clinical differences between health workers with COVID-19 in a health care setting vs health workers in home care. **MATERIAL AND METHOD:** Cross-sectional and descriptive study carried out at the IMSS Tabasco from March 2020 to January 2021. 878 TS registered on the SINOLAVE platform were studied, with a confirmed diagnosis of Covid-19 by RT-QPCR, divided into two study groups, group 1: TS in a healthcare setting; group 2 TS in home protection. Epidemiological and clinical variables were studied. The statistical analysis plan included descriptive statistics, means, standard deviation, t test for independent populations, chi square, percentages, and confidence intervals for percentages. **RESULTS:** In the total workforce of 4,987 TS of the IMSS Tabasco, 4,650 (93.24%) in a medical unit and 337 (6.75%) in home protection. The total prevalence of Covid-19 was 17.6% (n = 878), 16% (n = 744) for workers in the medical unit and 39.8% (n = 134) for workers in home care. The age range was 30 to 39 years. The female sex was statistically higher in ST in home shelter (63.4%). Hypertension had a higher statistical significance in STs in the medical unit (p = 0.05). Chronic obstructive disease (COPD) (p = 0.018) and cardiovascular diseases (p = 0.05) were significant in the home care group. In the clinical characteristics, myalgias (p = 0.004) and arthralgias (p = 0.009) were higher for the ST group in the Medical Unit, and coryza (p = 0.000), general state attack (p = 0.007) and anosmia (p = 0.007) for the HCWs in home protection. **CONCLUSION:** Statistically significant differences were found in the epidemiological and clinical characteristics of health workers with COVID-19.



Key Words: Health workers, clinical characteristics, health care environment, home protection, COVID-19.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



1. INTRODUCCIÓN

La pandemia por Covid-19 comprende uno de los padecimientos que más ha afectado a nivel mundial, repercutiendo en el ámbito social, económico, psicológico y principalmente en la salud de la población.

Los trabajadores de la salud son uno de los grupos más expuestos debido al alto contacto con el virus Sars-CoV2 el cual produce la enfermedad Covid-19. Según la OMS, hasta noviembre del 2020 se habían reportado en la región de las américas 570,000 casos positivos (14 %) y 1,800 defunciones por Covid-19 en los trabajadores de la salud (TS) en un entorno de atención médica.

Los órganos internacionales, nacionales y estatales (OMS, OPS, SSA, IMSS), tomaron medidas de prevención en la población general, en las cuales fueron incluidos el personal de salud, en México por ejemplo se hizo un acuerdo bilateral, para resguardar a la población con mayor riesgo de contraer la enfermedad, entre las que se encontraban personas con comorbilidades como obesidad, asma, hipertensión arterial y diabetes mellitus.

Hasta el inicio de este estudio no se contaba con publicaciones que mostraran las diferencias entre los grupos de trabajadores de la salud en un entorno de atención médica y los trabajadores en resguardo domiciliario, por lo que se consideró relevante realizar un estudio que analizará estas diferencias.



2. MARCO TEÓRICO

2.1 Generalidades del Virus SARS-CoV2 y Enfermedad COVID-19

La Organización Mundial de la Salud define a los coronavirus como una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se conoce que diversos coronavirus ocasionan infecciones respiratorias que pueden partir desde el resfriado común hasta patologías más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). El covid-19 que se ha descubierto más recientemente causando la patología por Covid-19(1). El virus SARS-CoV-2 es un tipo de coronavirus, pertenece a la familia *coronaviridae*, género *betacoronavirus* (betaCoVs) y especie *Novel Coronavirus (SARSCoV-2)*. Estructuralmente tiene una envoltura que tiene una proteína con forma de espícula que interactúa con el receptor celular en la célula eucarionte, una capsida helicoidal, en el microscopio electrónico se aprecia una especie de corona, gracias a la existencia de glicoproteínas en su envoltura llamadas S (spike) y E (envelope). La parte interior del virus está conformada por proteínas M y N debido a que se encuentran en la membrana y la nucleocapsida del virus(2).

2.2 Epidemiología

Al 31 de diciembre de 2020, en todo el mundo se informó 81,475,053 casos confirmados (692,018 casos nuevos) y 1,798,050 defunciones. La tasa de letalidad mundial fue del 2.2%. Se han informado casos en 221 países ; los casos se han notificado en las 6 zonas de la Organización Mundial de la Salud (América, Europa, Asia Sudoriental, Mediterráneo Oriental, Pacífico Occidental y África (3).

En México hasta diciembre del 2020 se confirmaron 1,426,094 casos totales y 125,807 defunciones totales por Covid-19. El reparto por sexo en los casos confirmados muestra un predominio en hombres (50.4 %). La mediana de edad es



de 43 años. La tasa de incidencia de casos acumulados de 1115.9 por cada 100,000 habitantes(3).

Tabasco se encuentra dentro las 10 primeras entidades que acumulan el mayor número de casos junto a la Ciudad de México, Estado de México, Nuevo León, Guanajuato, Jalisco, Sonora, Coahuila, Puebla, y Veracruz, que en conjunto conforman casi dos tercios (65%) de todos los casos registrados en el país(3).

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), presta servicios de salud a los trabajadores y sus familias de acuerdo a la encuesta del INEGI del años 2015 el IMSS era responsable de atender el 39.2% de la población nacional (4).

2.3 Origen y Mecanismos de transmisión

En 2019 en la ciudad de Wuhan-China, apareció el nuevo coronavirus. Genéticamente se demostró que el nuevo Covid-19 (SARS-CoV-2), aislado de pacientes con neumonía atípica en Wuhan, poseía un 89% de analogía de sucesión de nucleótido con CoVZXC21 parecido al SARS de murciélago y un 82% con el del SARS-CoV humano. Sus inicios son desconocidos, sin embargo, se piensa que evolucionó desde una cepa que está en murciélagos. El posible huésped mamífero amplificador, intermedio entre murciélagos y humanos, es todavía desconocido(5).

El principal mecanismo de transmisión del COVID-19 es mediante contacto directo o estrecho, es decir a 1 metro de distancia o menos, de una persona infectada sintomática. Estas personas, al toser o estornudar expulsan gotas entre 5-10 μ m de diámetro y entran en contacto través de la mucosa oral, nasal o conjuntival de una persona sana. Estas gotas al ser expulsadas además tienen la posibilidad de quedar incluso en zonas y fómites por varios días y a distancias más grandes a 1 metro. Otro mecanismo propuesto, es la transmisión aérea, que incluye partículas menores a 5 μ m que se han evaporado de las gotas infecciosas de pacientes, o que se encuentran como aerosoles, Pasa principalmente al hacer métodos que incluyan el manejo de la vía aérea de la persona infectada, como intubación endotraqueal, traqueostomía, el uso de ventilación mecánica, movilización del paciente, o su



colocación en postura prona, broncoscopías, reanimación cardiopulmonar, ventilación no invasiva o nebulizaciones. Además se ha postulado la transmisión fecal, no obstante, esta no se ha podido comprobar ampliamente(6).

El número promedio de casos nuevos que crea un caso de Covid-19 durante su periodo infeccioso oscila entre 2.24 y 3.58, o sea, que una persona puede llegar a infectar de 2 a 4 personas aproximadamente, lo que significa que este virus puede llegar a propagarse rápidamente en la población(7).

2.4 Cuadro clínico y etapas de gravedad de la Covid 19

La infección por SARS-CoV-2 tiene un período de incubación promedio de 5 a 6 días con un rango entre 1 y 14 días. Después de la exposición el virus puede detectarse al comienzo de la enfermedad, en muestras de las vías respiratorias superiores, entre 1 y 2 días antes de la aparición de los síntomas y estar presente durante 7 a 12 días en casos moderados, y hasta 2 semanas en casos clínicos severos(8).

En base a los algoritmos interinos para la atención de Covid 19 se pueden evaluar/ identificar la etapa/ gravedad de los pacientes con Covid 19.

Etapa 1 (Infección temprana): Pacientes que cuenten con dos o menos de los siguientes síntomas clínicos como: fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$, tos seca, cefalea más al menos uno de los siguientes: astenia, odinofagia, mialgias, artralgias, rinorrea, conjuntivitis, anosmia, disgeusia, náuseas, dolor abdominal, diarrea. Encontrando en los laboratorios la presencia de linfopenia, incremento del tiempo de protrombina, incremento leve del dímero D y LDH. Sin alteraciones por imagenología. (No neumonía). El abordaje terapéutico debe ser ambulatorio, con tratamiento sintomático(9).

Etapa 2 (Fase pulmonar): Pacientes que presentes síntomas clínicos tales como: Disnea, dolor torácico, taquipnea, Investigar Neumonía leve/moderada, con probabilidad de presentar riesgo moderado e incremento en la probabilidad de



complicación, los cuales pueden presentar signos clínicos como: CURB 65 = 2 puntos, saturación de oxígeno 90 %, transaminasemia, leucopenia, alteración radiográfica (infiltrados bilaterales), nivel normal-bajo de procalcitonina, elevación de proteína C reactiva, CPK, o mioglobina. Evaluar hospitalización(9).

Etapa 3 (Fase de hiperinflamación/ tormenta de citoquinas): pacientes que presenten síntomas clínicos con Síndrome de dificultad respiratoria aguda Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica Neumonía grave $FR > 30$ x min Sepsis Qsofa = >2 Falla orgánica/Choque y la presencia de signos clínicos como: CURB 65 = > 2 puntos, saturación $O_2 < 90$ %, hipoxia ($PaO_2/FiO_2 \leq 300$ mmHg), elevación de marcadores inflamatorios (proteína C reactiva, LDH, IL-6, Dímero D, ferritina, troponina), leucopenia, linfopenia, trombocitopenia, alteración de enzimas hepáticas, disfunción renal, RxTx/TAC (imagen en vidrio despulido, opacidades bilaterales, parches, consolidación bilateral). Tipo de abordaje hospitalización en unidades de reconversión y atención integral, así como investigar sobreinfección y evaluar opciones de tratamiento según protocolos de investigación y tratamiento específico según comorbilidades(9).

2.5 Diagnóstico

Ante la sospecha del SARS-CoV-2 como responsable de la infección, la determinación mediante la reacción en cadena de la polimerasa inversa (del inglés reverse-transcription polymerase chain reaction [RT-PCR]) en tiempo real es hasta el momento la prueba gold-standard(10).

Es primordial establecer otras técnicas con alta sensibilidad y especificidad que logren usarse a enorme escala. La rentabilidad diagnóstica es mayor en muestras nasofaríngeas y del tracto respiratorio inferior(10).

Actualmente se disponen de tres tipos de pruebas diagnósticas:

1. Pruebas de detección de ácidos nucleicos (PCR): Técnica molecular de detección directa de material genómico por amplificación de ácidos nucleicos. Los genes diana más usados son el gen E (screening de primera línea), el gen RdRp y el gen N.



Teniendo presente que la carga viral de nasofaringe va subiendo desde el inicio del periodo de incubación hasta el 7^o día y, posteriormente, va descendiendo de manera paulatina, el periodo de máxima sensibilidad de la PCR se obtendría en la primera semana desde el inicio de los síntomas. Se trata de la prueba diagnóstica más sensible y específica disponible por el momento con una sensibilidad del 85-90% y una especificidad de casi el 100%, por lo que es considerada la técnica de elección y referencia para el diagnóstico de la COVID-19. Los Falsos negativos (< 5-40 %) pueden darse por: muestra insuficiente, poca carga viral según el estadio (asintomático, presintomático o postsintomático), transporte inadecuado o con retraso (interrupción cadena de frío) y error en etiquetaje(10).

2. Pruebas de detección de antígeno (Ag). Detección de proteínas virales específicas del SARS-CoV-2, como la proteína N y las subunidades S1 o S2 de la proteína espícula (S). Debe realizarse en los primeros 5-7 días del inicio de los síntomas. La sensibilidad en sintomáticos supera el 95%, siendo más alta en estados de alta viremia. La especificidad es de 95-99% en estudios realizados en condiciones óptimas(10).

3. Pruebas de detección de anticuerpos (Ac): IgM/A e IgG: Detectan la presencia de Ac contra el SARS-CoV-2 en sangre, plasma o suero. En los pacientes infectados se detectan Ac específicos de uno o varios isotipos, neutralizantes o no, en los primeros 15 días después del inicio de los síntomas. La detección de Ac puede ayudar a identificar pacientes que han sido infectados previamente, así como a diagnosticar infecciones recientes con sintomatología a partir de 3-4 semanas. El punto óptimo para establecer Ac IgM/A podría ser a los 8-14 días de los síntomas, mientras que tras 15-21 días se haría la seroconversión a IgG. Rendimiento óptimo a partir de las 3 semanas de más del 90% y con una especificidad variable entre el 90% y el 99% según el test usado(10).



2.6 Definiciones operacionales

En México la Secretaría de Salud (SS) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) emitieron un Lineamiento Estandarizado Para La Vigilancia Epidemiológica y por Laboratorio de la Enfermedad Respiratoria Viral, actualización enero del 2021 donde se describen las definiciones operacionales relacionadas con la COVID-19, a continuación, se mencionarán las de mayor importancia para este trabajo:

Caso sospechoso 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 o cefalea* Acompañados de al menos uno de los siguientes signos o síntomas:

- Mialgias
- Artralgias
- Odinofagia
- Escalofríos
- Dolor torácico
- Rinorrea
- Polipnea
- Anosmia
- Disgeusia
- Conjuntivitis

*En menores de cinco años, la irritabilidad puede sustituir a la cefalea. (11,12)

Caso de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG): Toda persona que cumpla con la definición de caso sospechoso de Enfermedad Respiratoria Viral y con presencia de alguno de los siguientes datos de gravedad: disnea, dolor torácico o desaturación(11,12).



Caso confirmado por laboratorio: Persona que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso y que cuente con diagnóstico confirmado por laboratorio a través de PCR-RT por parte de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocidos por el INDR(12).

Contacto: Toda persona que haya tenido estrecha convivencia con algún caso sospechoso o confirmado, una vez iniciado los síntomas compatibles con enfermedad por Covid-19(12).

2.7 Covid-19 en trabajadores de la salud y medidas de prevención

2.7.1 Trabajadores de la salud en un entorno probable de infección.

Trabajador de salud debe definirse como todo el personal en el centro de atención médica involucrado en la provisión de atender a un paciente infectado con COVID-19, incluidos aquellos que han estado presentes en la misma área que el paciente, así como aquellos que pueden no haber brindado atención directa, pero que han tenido contacto con los fluidos corporales del paciente, elementos potencialmente contaminados o superficies ambientales. Esto incluirá profesionales de la salud, trabajadores de la salud aliados y trabajadores de salud auxiliares como personal de limpieza y lavandería, médicos y técnicos de rayos X, empleados, flebotomistas, terapeutas respiratorios, nutricionistas, trabajadores sociales, fisioterapeutas, personal de laboratorio, limpiadores, recepcionistas, transportadores de pacientes, personal de servicio, etc. (13).

2.7.2 Trabajadores de la salud en resguardo domiciliario

A partir del 23 de marzo del 2020 se dio a conocer el Acuerdo Bilateral para la implementación de medidas para el personal del IMSS , para enfrentar la situación sanitaria derivada del COVID-19, que permitía salvaguardar la salud y seguridad de los trabajadores del IMSS, en el cual los trabajadores de la salud con alto riesgo de complicaciones en caso de infección por COVID-19 desempeñarían sus funciones



desde su domicilio, incluyendo personas de 65 años o más; mujeres embarazadas o en etapa de lactancia; con enfermedades crónico degenerativas: enfermedades cardiovasculares descompensadas, de tipo pulmonar, en riñón e hígado y diabetes mellitus descontrolada(14).

En abril del 2020 México emitió un acuerdo nacional de medidas preventivas para la mitigación y control de la COVID-19, donde se estableció, evitar la asistencia a los centros de trabajo a población vulnerable, incluyendo trabajadores de la salud. Considerando que el artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud, por lo que el Estado tiene la obligación de garantizar y establecer los mecanismos necesarios para que toda persona goce de un estado de completo bienestar físico, mental y social para su desarrollo; se establece en el artículo segundo las medidas preventivas que los sectores público, privado y social deberán poner en práctica son las siguientes:

- a) Evitar la asistencia a lugares de trabajo, espacios públicos y otros lugares concurridos, a las personas de 65 años o más y grupos con riesgo a desarrollar patología grave y/o fallecer a causa de ella, quienes, en todo momento, y a manera de permiso gozarán de su sueldo y demás prestaciones establecidas en la normatividad vigente indicada en el inciso c) del presente artículo. Se incluyen mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, menores de 5 años, personas con discapacidad, con hipertensión arterial, pulmonar, insuficiencia renal, lupus, cáncer, diabetes mellitus, obesidad, insuficiencia hepática o metabólica, enfermedad cardíaca, o con algún padecimiento o tratamiento farmacológico que les genere supresión del sistema inmunológico (15).

Según la OMS, el 8 de abril del 2020 se reportaron 22,073 casos de COVID-19 en profesionales de la salud en un total de 52 países. En China, a 17 de febrero, el 3,8% de los contagios correspondieron a profesionales de la salud. En Italia había



alrededor de 18, 000 trabajadores de la salud infectados. En España, a 30 de abril, los profesionales de centros sanitarios contagiados eran 41, 239.(16)

En México, la secretaria de Salud informó al 28 de diciembre del 2020 182,246 (9.2%) totales acumulados de casos positivos en personal de salud. La mediana de edad en los casos fue de 37 años. El grupo de edad más afectado fue de 30-34 años. El 61.2 % fueron mujeres y el 38.8 hombres. En cuanto a la profesión el 40 % correspondían a enfermeras, el 30 % otros trabajadores de la salud, el 26% médicos, 2% laboratoristas y 1 % dentistas. El 66 % del personal positivo a Covid, no presentó comorbilidades, el 34 % presentó 1 o más comorbilidades entre las que se encuentran obesidad 15.84 %, hipertensión 10.82 y diabetes mellitus 10.76 %. Respecto a las defunciones, México reportó 2397 defunciones en trabajadores de la salud. Las 10 entidades con el mayor número de defunciones correspondieron a Ciudad de México, Estado de México, Veracruz, Puebla, Jalisco, Tabasco, Guanajuato, Chihuahua, Tamaulipas y Sonora, concentrando el 62.8 % del total de las defunciones. La mediana de edad en los decesos fue de 57 años, el 70 % correspondieron a hombres; El 40 % fueron médicos, 29 % otros trabajadores de la salud, 18 % enfermeras, 2 % dentistas y 2 % laboratoristas(3).

Respecto a los trabajadores en resguardo domiciliario, hasta abril del 2021 no se encontraron publicaciones en los buscadores de revistas científicas.

El panorama anterior refleja la importancia de investigar a mayor profundidad las características epidemiológicas tanto los trabajadores de la salud en un entorno de atención médico como en aquellos que se mantuvieron en resguardo domiciliario, con la finalidad de conocer las diferencias entre ambos grupos y en un futuro ajustar las estrategias de prevención para cada caso.

2.8 Marco referencial: prevalencia y mortalidad en trabajadores de la salud con la Covid 19

En China a mediados de febrero de 2020, los trabajadores de la salud representaban el 3,8 % de los casos de Covid-19 confirmados por PCR; El 15 % de



estos casos fueron graves y la tasa de letalidad fue del 0,3 %. Representaron el 5.1% de casos de Covid-19, y la prevalencia entre el personal de salud fue de 14 por cada 1,000 personas en comparación con 41.7 por cada 100000 personas en la población general (17).

Un estudio en Holanda evaluó 1353 trabajadores de salud con fiebre reciente o síntomas respiratorios leves. La infección con SARS-CoV-2 estuvo presente en el 6.4% del personal de salud; solo el 3.7 % fueron hospitalizados por ser casos moderados a severo, es decir 37 por cada 1000, sin casos críticos o muertes(18).

Gómez-Ochoa y cols, realizaron una revisión sistemática reciente que incluyó 97 estudios publicados en 2020, con una población total de 230 398 trabajadores de la salud, reportó que la incidencia estimada de infección por SARS-CoV 2 fue de 11 % cuando el diagnóstico fue establecido por RT_PCR (IC 95 % de 7-15 %) y de 7 % con prueba de anticuerpos (IC 95 % 4-11 %). El personal más frecuentemente afectado fue enfermería con 48 %, mientras que la mayoría del personal positivo a COVID-19 se encontraba trabajando en las áreas de hospitalización- no urgencias(19). La anosmia, fiebre y mialgia fueron identificadas como los únicos síntomas asociados con positividad a SARS-Cov-2. Se desarrollaron complicaciones clínicas graves en el 5% de los trabajadores con COVID 19, y el 0.5 % falleció(19).

Barret y cols, realizaron un estudio de cohorte prospectivo de trabajadores sanitarios (n = 546) y no sanitarios (n = 283) en este análisis transversal la prevalencia de la infección por SARS- CoV-2 fue mayor entre los trabajadores sanitarios (7.3 %). La mayoría de los trabajadores infectados (62.5 %) eran enfermeras. Los participantes eran predominantes mujeres (64.1 %) y la mitad (51.6 %) tenían menos de 40 años. Un tercio (34.7 %) de los participantes informo al menos una afección medica crónica y el 4.5 % informo que fumaban actualmente(20).



3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad Covid-19, ha alcanzado cifras de gran magnitud que afectan de forma directa e indirecta la economía de México y del mundo. De acuerdo a estudios previos, se ha determinado que los trabajadores de la salud tiene mayor probabilidad de contagio de SARCOVS-2, debido a los mecanismos de transmisión del virus, ya que tienen contacto estrecho y permanecen tiempos prolongados con los pacientes positivos a la Covid-19, realizando diferentes procedimientos que implican la diseminación aérea de las partículas virales y puede ser amplificado por el incumplimiento de las medidas de prevención estándar, más los factores inherentes a la persona como son la obesidad, hipertensión arterial, diabetes, asma bronquial, entre otras. El personal del IMSS atiende cerca del 39.2 % de la población económicamente activa de México. En muchas unidades de este instituto no se contó con una plantilla completa para la atención de pacientes, debido a que en abril del 2020 se estableció un Convenio Bilateral, como medida preventiva para los trabajadores de la salud con comorbilidades que incrementaran el riesgo a complicaciones COVID -19.

A pesar de las medidas preventivas, (programas, capacitaciones y convenios) México y Tabasco se encontraron entre los primeros 10 lugares de morbimortalidad por Covid-19 en trabajadores de la salud. Los trabajadores del IMSS Tabasco que han estado al frente de la pandemia han sido afectados fuertemente, pero también los trabajadores en resguardo domiciliario reportaron altas tasas de contagio, por lo que nos surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las diferencias epidemiológicas y clínicas entre los trabajadores de la salud con COVID-19 en un entorno de atención médica comparada con trabajadores de la salud en resguardo domiciliario del IMSS Tabasco?



4. JUSTIFICACIÓN

La pandemia por Covid-19 se trata de una enfermedad emergente, altamente contagiosa y de alta mortalidad. Desde su aparición, el nuevo virus a nivel mundial hasta diciembre del 2020, se reportó 81, 475,053 casos confirmados y 1,798,050 defunciones. La tasa de letalidad mundial fue del 2.2%. Tabasco se encontró entre las 10 entidades con el mayor número de defunciones.

Los trabajadores de la salud en un entorno hospitalario son un grupo altamente expuesto y vulnerable al contagio de COVID-19, en México, la Secretaria de Salud informo al 31 de diciembre del 2020 1, 426,094 casos totales y 125,807 defunciones totales por COVID-19.

Lo anterior cobra relevancia puesto que la COVID-19 ha causado morbilidad y mortandad muy elevadas en el mundo y el caso de los trabajadores de la salud no ha sido la excepción. Por tanto, no sólo se debe actuar ante tal enfermedad para cuidar a la sociedad en conjunto, sino que es crucial asegurarse de que el personal de salud esté en condiciones óptimas para enfrentar los retos a la salud pública presentes y futuros.

El propósito de este estudio es describir cómo se presentaron algunas características clínicas y epidemiológicas, incluidas las comorbilidades, en trabajadores de la salud en un entorno de atención médica y los que estuvieron de resguardo domiciliario con diagnóstico positivo por RT-QPCR. Conocer la distribución de estas condiciones en Tabasco, una de las ciudades con mayores casos reportados dentro del territorio mexicano puede ayudar al sistema de salud a tomar medidas adicionales de cuidado, buscando enfrentar la actual pandemia.

Existen artículos internacionales e información nacional respecto a la caracterización de los trabajadores de salud en un entorno de atención médica, sin embargo, hasta abril del 2021 no se encontraron publicaciones científicas que describan las características clínicas o epidemiológicas de los trabajadores en resguardo domiciliario, por lo tanto realizamos esta investigación para conocer



primeramente la prevalencia y mortalidad de la Covid-19 en los trabajadores del IMSS de la delegación Tabasco, y valorar el impacto que tuvieron las medidas de prevención tomadas por las autoridades de salud. Estos datos sirven de base para establecer mejores estrategias y métodos para continuar con las medidas de protección en los trabajadores de la salud, que se encuentran en primera línea de atención dentro del sector de la Salud.

México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.



5. HIPÓTESIS

Hipótesis alternativa: Existe una diferencia significativa de las características epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con COVID-19 del IMSS Tabasco en un entorno de atención médica, comparada con los trabajadores de la salud en resguardo domiciliario.

Hipótesis nula. No existe diferencia significativa entre las características epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con COVID-19 del IMSS Tabasco en un entorno de atención médica, comparada con los trabajadores de la salud en resguardo domiciliario

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



6. OBJETIVOS

6.1 General:

Analizar las diferencias epidemiológicas y clínicas entre los trabajadores de la salud con COVID-19 en un entorno de atención médica vs trabajadores de la salud en resguardo domiciliario.

6.2 Específicos:

1. Describir las características epidemiológicas de la Covid-19 en trabajadores de la salud, en un entorno de atención médica.
2. Describir las características epidemiológicas de la Covid-19 en trabajadores de la salud, en resguardo domiciliario.
3. Describir las características clínicas de los trabajadores con Covid-19 en un entorno de atención médica
4. Describir las características clínicas de los trabajadores con Covid-19 en resguardo domiciliario.



7. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1 Tipo de investigación:

Durante marzo del 2020 a enero del 2021 se desarrolló un estudio con diseño transversal y descriptivo.

7.2 Universo y tamaño de la muestra

De un total de 4,987 TS en la plantilla del IMSS Tabasco, se obtuvo una muestra no probabilística, a conveniencia donde se incluyó a los TS con diagnóstico confirmado de Covid -19 por RT-QPCR registrados en la plataforma del Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica (SINOLAVE) en un periodo de tiempo establecido tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Se integraron 2 grupos de estudio, grupo 1: trabajadores en unidades de atención médica y Grupo 2: trabajadores en resguardo domiciliario.

7.4 Criterios de inclusión y exclusión:

7.4.1. Inclusión:

- Trabajadores de la salud del IMSS Tabasco con diagnóstico confirmado de Covid-19 por RT-QPCR en unidades de atención médica, registrado en el SINOLAVE.
- Trabajadores de la salud del IMSS Tabasco con diagnóstico confirmado de Covid-19 por RT-QPCR en resguardo domiciliario, registrado en el SINOLAVE.

7.4.2. Exclusión:

- Trabajadores de la salud que no tengan registros completos de las variables contempladas para el estudio.
- Trabajadores de la salud que tengan diagnóstico de covid-19 fuera del periodo de tiempo establecido.



-Trabajadores de la salud que tengan diagnóstico de covid-19 adscritos a otro estado.

7.5 Variables

Independiente:

-Trabajadores de la salud en un entorno de atención médica.

-Trabajadores de la salud en resguardo domiciliario

Dependiente:

-Características epidemiológicas para la enfermedad Covid-19

-Características clínicas para la enfermedad Covid-19

Operacionalización de variables

Ver en Anexo 2

7.6 Método e instrumento de recolección de datos

Previa autorización de las autoridades correspondientes en el OOAD Tabasco, y de los comités de investigación y ética se analizó la base de datos electrónica de los casos registrados en la Plataforma SINOLAVE que cumplieron con los criterios de inclusión, se excluyeron a los trabajadores que no tuvieron registros completo de las variables contempladas para el estudio y los adscritos a otro estado.

Se procedió a la revisión y filtrado de la base de datos de la plataforma SINOLAVE considerando los casos que cumplieron con los criterios de inclusión como lo son: Trabajadores IMSS (CELDA EB); Casos positivos por RT-QPCR (CELDA BM); Adscritos a la delegación Tabasco (CELDA V). Debido a la naturaleza de la investigación los casos confirmados de COVID-19 se integraron en 2 grupos de estudio, trabajadores en un entorno de atención médica y trabajadores en resguardo



domiciliario los cuales se verificaron con Medicina del Trabajo a nivel delegacional en el censo nominal de trabajadores IMSS en resguardo domiciliario.

Se tomaron todas las variables que se incluyeron en el estudio las cuales son: Variables epidemiológicas: edad, sexo, categoría/ ocupación, comorbilidad, mortalidad y las variables clínicas: signos y síntomas, y si presento neumonía. Posteriormente se creó una base de datos externa en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, mismo que se integró software, IBM SPSS Statistics V.22 en español, para proceder al análisis estadístico correspondiente.

La técnica aplicada fue el análisis de registros secundarios, en este caso del estudio epidemiológico de enfermedades respiratorias virales (ERV) que se hallan en el sistema de notificación en línea para la vigilancia epidemiológica (SINOLAVE).

7.7 Instrumento de recolección de datos

Los datos referentes a las variables epidemiológicas y clínicas se obtuvieron de la plataforma SINOLAVE, se recogieron los datos en el instrumento de vaciado que se elaboró y aprobó por las autoridades correspondientes (anexo 1), posteriormente se tomaron todas las variables que se incluyeron en el estudio y se creó una base de datos externa en una hoja de cálculo de Microsoft Excel. El instrumento que se usó se divide en tres segmentos. El primero correspondiente a la ficha de identificación con unidad de adscripción, sexo, edad, categoría y fecha de atención. El segundo segmento incluyó las características epidemiológicas y el tercer segmento pertenece a las variables clínicas que incluyen cuadro clínico, la presencia de neumonía y mortalidad. Toda esta información se integró al software IBM SPSS Statistics V.22 en español para proceder al análisis estadístico correspondiente.

7.8 Análisis de datos

Los datos fueron analizados obteniendo medidas de frecuencia, porcentajes y proporciones para las variables cualitativas con intervalos de confianza del 95% y medidas de tendencia central para las variables cuantitativas. Usamos prueba de t



para poblaciones independientes y chi cuadrada para comparar características (sociodemográficas y clínicas) entre los dos grupos. Se determinó que una diferencia era estadísticamente significativa si el valor de p era \leq a 0.05.

7.9 Consideraciones Éticas

Este proyecto de investigación se estableció de acuerdo con las normas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, según el:

“TÍTULO PRIMERO: Disposiciones generales.

CAPITULO UNICO. - ARTÍCULO 3.- tomando en cuenta que la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan a la práctica médica y la estructura social; prevención y control de los problemas de salud.

TÍTULO SEGUNDO: incluyendo los aspectos éticos de la investigación en seres humanos.

CAPÍTULO I. ARTÍCULO 13.- respeto a la dignidad y protección de los derechos y bienestar del sujeto.

ARTÍCULO 16. Se protege la privacidad del sujeto.

ARTÍCULO 17. Esta investigación se clasifica sin riesgo (21)”.
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.



8. RESULTADOS

Características epidemiológicas

De un total de 4,987 TS en la plantilla del IMSS Tabasco, 4,650 se encontraban laborando en una unidad médica y 337 se fueron de resguardo domiciliario. En nuestro estudio se incluyeron 878 trabajadores con prueba RTP-QPRC positiva a SARS CoV-2 de los cuales 744 se integraron en el grupo 1, trabajadores laborando en unidad médica y 134 se incluyeron en el grupo 2, trabajadores en resguardo domiciliario. La Prevalencia de Covid-19 en el total de la población estudiada fue de 17.6%. (IC 95%:16.5 % -18.7 %.), la prevalencia por grupos fue de 16% (IC 14.9 % -17.1 %.), para el grupo 1 en Unidad Médica y de 39.8% (IC 34.6 % -45.0 %.) en el grupo 2 de trabajadores en resguardo (Tabla 1).

Tabla 1: Prevalencia de Covid-19 en Trabajadores de la Salud IMSS Tabasco

Total, de Trabajadores	Trabajadores con COVID-19	Prevalencia	IC 95%	
			Inferior	Superior
En la Unidad Médica y en Resguardo Domiciliario				
4987	878	17.6%	16.5%	18.7%
En la Unidad Médica				
4650	744	16.0%	14.9%	17.1%
Resguardo Domiciliario				
337	134	39.8%	34.6%	45.0%

SINOLAVE (Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica)

La edad promedio de los trabajadores en unidad médica fue de 38.06 (\pm 9.16) años en comparación a 37.33 (\pm 7.90) años de los trabajadores en domicilio, esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.389$) como se observa en la Tabla 2. El rango de edad más frecuente en ambos grupos fue de 30 a 39 años como se muestra en la tabla 3.

**Tabla 2 : Edad**

Edad	En Unidad Médica	En Domicilio	T	P
Promedio	38.06	37.33	0.86	0.389
Desviación estándar	9.16	7.90		

SINOLAVE (Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica)

Tabla 3: Rango de edad

Grupo de edad	En Unidad Médica		En Domicilio	
	f	%	f	%
<20 años	0	0	1	0.1
20-29 años	150	17.1	20	2.3
30 a 39 años	289	32.9	65	7.4
40 a 49 años	211	24.0	41	4.7
50 a 59 años	85	9.7	5	0.6
60 y más	9	1.0	2	0.2

SINOLAVE (Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica)

En relación con el sexo, el 52.6. % correspondieron al femenino y 47.4% al masculino para trabajadores en unidad médica, mientras que los pacientes en domicilio un 63.4% fue femenino y 36.6% masculino. Encontrándose una Chi cuadrada de 5.41, con un valor de $p=0.020$ lo cual es estadísticamente significativo, para el sexo femenino en resguardo domiciliario (Tabla 4).

Tabla 4: Sexo

Sexo	En Unidad Médica	En Domicilio	χ^2	P
Femenino	52.6	63.4	5.41	0.020
Masculino	47.4	36.6		

SINOLAVE (Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica)

La categoría más frecuente entre TS en unidad médica fue enfermería con un 37.4 %, seguida de médicos 34.7 % y residentes en 7.8%, mientras para los de resguardo en domicilio se encontró en primer lugar enfermería con un 31.3 %, en segundo lugar, médicos con 29.9 %, y en tercer lugar residentes con 11.2 %. (Tabla 5).

**Tabla 5: Categoría del trabajador de la salud IMSS Tabasco**

Categoría	Condición (%)	
	En unidad médica	En resguardo Domiciliario
Enfermera	37.4	31.3
Médico	34.7	29.9
Residentes	7.8	11.2
Higiene y limpieza	5.5	8.2
Trabajo social	5.4	2.2
Asistente médica	4.3	10.4
Laboratorista	4.0	4.5
Chofer	0.7	0.7
Nutricionista	0.3	1.5

SINOLAVE (Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica)

Respecto a las comorbilidades, la hipertensión se presentó con mayor frecuencia en el grupo de trabajadores en unidad médica (8.6%) respecto a lo TS en resguardo (3.7%) encontrándose una Chi cuadrada de 3.72 con un valor de $p = 0.054$ lo cual es estadísticamente significativo. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) no estuvo presente estuvieron presente en el grupo de trabajadores en unidad médica y 0.3 % correspondió a enfermedad cardiovascular, mientras los TS en resguardo 0.7% y 1.5 % respectivamente, con un valor de $p = 0.018$ y $p = 0.53$ lo cual es estadísticamente significativo para TS en resguardo domiciliario. (Tabla 6).

Tabla 6: Comorbilidades en Trabajadores de la Salud

Antecedente	En Unidad Médica	En Domicilio	χ^2	P
EPOC	0.0	0.7	5.55	0.018
Cardiovascular	0.3	1.5	3.74	0.053
Hipertensión	8.6	3.7	3.72	0.054
Tabaquismo	1.5	0.0	2.00	0.157
Diabetes	3.8	2.2	0.77	0.379
Asma	3.6	2.2	0.66	0.415
Inmunosupresión	0.4	0.0	0.54	0.462
Renal	0.3	0.0	0.36	0.548
Hepático	0.1	0.0	0.18	0.671
Tuberculosis	0.1	0.0	0.18	0.671
Obesidad	13.0	11.9	0.12	0.727

SINOLAVE (Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica)



Se reportaron un total de 14 defunciones, de las cuales 13 correspondieron a trabajadores en unidad médica y 1 a un trabajador de resguardo, por lo que la mortalidad en el grupo de trabajadores activos fue de 26.6 % y en el grupo de trabajadores de resguardo 2.045 %, tabla 7. La categoría de TS que tuvo mayor frecuencia fue enfermería con 7 defunciones en total : 6 TS en unidad médica y 1 defunción en TS en resguardo domiciliario , seguida de médicos en segundo lugar con 5 defunciones en total de los cuales 5 correspondieron a TS en unidad médica y por último se presentaron 2 defunciones en la categoría de asistente medica los cuales eran TS en unidad médica (tabla 8).

Tabla 7: Mortalidad por Covid-19

Trabajador de la salud	En unidad medica		En domicilio		X ²	P
	Frecuencia	Mortalidad (%)	Frecuencia	Mortalidad (%)		
Defunciones	13	26.6	1	2.045	0.5983	0.439
Sexo						
Femenino	7	14.32	1	2.045	0.369	0.808
Masculino	6	12.27	0	0.000		

SINOLAVE (Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica)

Tabla 8: Mortalidad por categoría del trabajador IMSS

Mortalidad	Categoría	Condición del trabajador		Total
		En unidad medica	En resguardo domiciliario	
		f	F	
	Enfermeras	6	1	7
	Médicos	5	0	5
	Asistente Médica	2	0	2
	Total	13	1	14

SINOLAVE (Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica)



Características clínicas

Los síntomas más frecuentes en ambos grupos fueron en primer lugar cefalea, seguido de fiebre y tos en tercer lugar. La coriza ($p = 0.000$), el ataque al estado general ($p = 0.007$) y la anosmia ($p = 0.007$) fueron más significativos en los trabajadores en domicilio, mientras que las mialgias ($p = 0.004$) y artralgias ($p = 0.009$) fueron más significativas en los trabajadores en unidad médica, como se observa en la tabla 9.

Tabla 9: Características clínicas Covid-19

Síntoma	En Unidad Médica	En Domicilio	χ^2	P
Coriza	0.3	5.2	27.47	0.000
Mialgias	69.4	56.7	8.25	0.004
Ataque al estado general	18.8	29.1	7.40	0.007
Anosmia	12.8	21.6	7.37	0.007
Artralgias	53.2	41.0	6.74	0.009
Dolor abdominal	6.2	10.4	3.24	0.072
Disgeusia	14.8	20.9	3.20	0.074
Odinofagia	53.2	60.4	2.38	0.122
Cefalea	90.6	94.0	1.65	0.198
Rinorrea	41.0	46.3	1.29	0.255
Tos	85.3	82.1	0.93	0.333
Conjuntivitis	4.2	6.0	0.87	0.351
Cianosis	0.3	0.7	0.76	0.383
Polipnea	0.3	0.7	0.76	0.383
Disnea	7.9	6.0	0.61	0.431
Escalofrío	23.8	26.9	0.58	0.445
Dolor torácico	18.1	15.7	0.47	0.490
Postración	0.9	1.5	0.34	0.559
Irritabilidad	0.9	0.7	0.04	0.827
Fiebre	85.6	85.1	0.02	0.869
Diarrea	22.7	22.4	0.00	0.934

SINOLAVE (Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica)



En cuanto al diagnóstico de neumonía por Covid-19 se presentó en 4.6 % de los trabajadores en unidad médica, y 5.2 % en los trabajadores de la salud en domicilio, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. (Tabla 10).

Tabla 10: Características clínicas: Neumonía

Antecedente	En Unidad Médica	En Domicilio	X²	P
Neumonía	4.6	5.2	0.10	0.741

SINOLAVE (Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica)



9. DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados observados en nuestra población de estudio se corroboraron diferencias epidemiológicas y clínicas entre los trabajadores de la salud en unidad médica y los de resguardo domiciliario.

En cuanto a las características epidemiológicas, la principal diferencia se encontró en la prevalencia de la Covid-19 estadísticamente mayor (39.8 %) en los trabajadores de resguardo domiciliario comparada con los que estuvieron en unidad médica (16.0 %). La prevalencia de SARS-CoV-2 en trabajadores de la salud (17.6%) fue mayor a lo reportado en el metaanálisis de Gómez 11%(19), por Barret 7.3 % en Estados Unidos(20); por Zhonghua en China 3.8 %(17), y la Secretaria de Salud en México de 9.2 % (20). Aunque no hubo diferencia significativa en cuanto a la mortalidad de ambos grupos, el porcentaje encontrado en el grupo de TS en unidad médica fue mayor de lo reportado en otros estudios.

Las otras diferencias fue el sexo femenino, con una significancia mayor en los TS en resguardo domiciliario; en las categorías afectadas se encontró una frecuencia mayor en enfermería, seguida de médicos en ambos grupos, igual a lo encontrado en estudios realizados por Gómez (19), por Barret (20) y según los reportes de Secretaria de Salud hasta diciembre del 2021(3).

Las comorbilidades, la hipertensión arterial fue más frecuente en los TS en unidad médica, en cambio la EPOC y las enfermedades cardiovasculares se presentaron más en el grupo de resguardo domiciliario. En el estudio de Barret (20) un tercio (34.7 %) de los participantes informo al menos una afección medica crónica.

Aunque no hay estudios previos en los cuales se hayan comparado estos grupos, la edad menor de 40 años, el sexo femenino. la categoría de enfermería, y las comorbilidades: hipertensión, EPOC, enfermedades cardiovasculares, fueron similares a las reportadas en otros estudios realizados a nivel nacional y mundial.



En las características clínicas de nuestra población los síntomas más frecuentes fueron: cefalea en primer lugar, fiebre en segundo lugar y tos en el tercer lugar. A diferencia de lo reportado en el metaanálisis de Gómez donde encontró a fiebre, tos y malestar general como los síntomas más frecuentes(19).

En las características clínicas se encontraron diferencias, ya que para el grupo de TS en unidad médica las mialgias y las artralgiyas fueron mayores, en comparación con el grupo en resguardo domiciliario donde la coriza, el ataque al estado general y la anosmia se presentaron con mayor significancia estadística.

Estos resultados nos pueden sugerir que los contactos comunitarios pueden representar un factor relevante para el contagio por SARS-CoV-2 en los trabajadores de la salud en resguardo domiciliario, principalmente debido a la rápida circulación del virus. Otra de las causas por las cuales los trabajadores en unidades médicas tuvieron menor prevalencia pudo ser la utilización del Equipo de protección personal y otras medidas diseñadas para reducir la exposición utilizadas en su área de trabajo, pero que el personal de salud no suele aplicar en entornos de bajo riesgo o en su entorno comunitario.



10. CONCLUSIONES

Si se encontró una diferencia significativa de las características epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con COVID-19 en un entorno de atención médica vs en resguardo domiciliario destacando la prevalencia, el sexo femenino, las comorbilidades como la hipertensión, la EPOC y las enfermedades cardiovasculares; las características clínicas las más frecuentes en ambos grupos fueron cefalea, fiebre y tos, siendo más significativas la coriza, el ataque al estado general y la anosmia en los TS en resguardo domiciliario, y mialgias y artralgias más significativas en los TS en unidad médica.

Las características epidemiológicas en los TS que se mantuvieron en un entorno de atención médica con Covid-19 fueron: prevalencia 16 % el rango de edad fue de 30 a 39 años con un promedio de 38.06, el sexo más frecuente fue femenino con 52.6 % y la categoría con mayor frecuencia fue enfermería seguida de médicos y en tercer lugar residentes. La mortalidad se presentó en 26.6 % con un total de 13 defunciones con la categoría más frecuente enfermería con 6 defunciones, médicos con 5 defunciones y asistente médico con 2 defunciones.

Las características epidemiológicas en los TS que se mantuvieron en resguardo domiciliario con Covid-19 fueron: prevalencia 39.8 % el rango de edad fue de 30 a 39 años con un promedio de 37.3, el sexo más frecuente fue femenino con 63.4 % y la categoría con mayor frecuencia fue enfermería seguida de médicos y en tercer lugar residentes. La mortalidad se presentó en 2.04 % con una frecuencia de 1 defunción en la categoría de enfermería.

Las características clínicas en los TS que se mantuvieron en un entorno de atención médica con Covid-19 los signos y síntomas más frecuentes fueron: cefalea 90.6 %, fiebre 85.6 % y tos 85.3 %; y el 4.6 % presentó neumonía.

Las características clínicas en los TS que se mantuvieron en resguardo domiciliario con Covid-19 los signos y síntomas más frecuentes fueron: cefalea 94.0 %, fiebre 85.1 % y tos 82.1 %; y el 5.2 % presentó neumonía.



11. RECOMENDACIONES

Por lo tanto, nuestras recomendaciones serían:

- Continuar con las medidas de protección personal, principalmente el lavado de manos, uso de mascarilla facial y la sana distancia en la comunidad.
- Sugerimos realizar investigaciones futuras que estudien las causas por las cuales la prevalencia fue mayor en los trabajadores en resguardo domiciliario.
- Realizar estudios que determinen las causas del alto porcentaje de mortalidad en trabajadores de las unidades médicas.



12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
2. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. J Dent Res. 2020;99(5):481–7.
3. Secretaria de Gobierno. Comunicado técnico diario México COVID-19. Personal de salud. 31 de diciembre de 2020. 2020;18–9.
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Censos y Conteos de Población y Vivienda. Derechohabiencia [Internet]. 2020. p. 1. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/derechohabiencia/>
5. Rehman SU, Shafique L, Ihsan A LQ. Evolutionary Trajectory for the Emergence of Novel. Pathogens. 2020;2(Figure 1):1–12.
6. World Health Organization. Vías de transmisión del virus de la COVID-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
7. Zhao S, Lin Q, Ran J, Musa SS, Yang G, Wang W, et al. Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019-nCoV) in China, from 2019 to 2020: A data-driven analysis in the early phase of the outbreak. Int J Infect Dis. 2020;92:214–7.
8. WHO, Aylward, Bruce (WHO); Liang W (PRC). Report of the WHO-China Joint



- Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). WHO-China Jt Mission Coronavirus Dis 2019. 2020;2019(February):16–24.
9. Instituto Mexicano del Seguro Social. Algoritmos interinos para la atención del COVID-19. Gob México. 2020.
 10. Soldevila L, Valerio L, Díez R. Interpretación de las pruebas diagnósticas de la COVID-19. Form médica Contin en atención primaria. 2021;28(3):167–73.
 11. Ramiro-Mendoza MS. Epidemiología del SARS-CoV-2 Epidemiology SARS-CoV-2. Acta Pediatr Mex. 2020;41(Supl 1):8–14.
 12. Secretaría de Salud. Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de la enfermedad respiratoria viral. Enero 2021. 2021;
 13. WHO. Protocol for assessment of potential risk factors for coronavirus disease 2019 (COVID-19) among health workers in a health care setting. 2020;2019(May):1–53.
 14. Instituto Mexicano del Seguro Social. Firman IMSS y Sindicato acuerdo para implementar medidas de protección al personal durante contingencia por COVID-19. 2020;
 15. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Guía de acción para los centros de trabajo ante el COVID-19. 2020;
 16. Moreno-Casbas MT, Abad-Corpa E, Albornos-Muñoz L, Casado-Ramírez E, Camacho-Bejarano R, Ángeles Cidoncha-Moreno M, et al. Factores relacionados con el contagio por SARS-CoV-2 en profesionales de la salud en España. Proyecto SANICOVI. Enfermería Clínica. noviembre de 2020;30(6):360–70.
 17. Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response CC for DC and P. [The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China]. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. el 10 de



febrero de 2020;41(2):145–51.

18. World Health Organization. Evaluación de riesgos y gestión de la exposición de los trabajadores de la salud en el contexto de COVID-19: orientación provisional, 19 de marzo de 2020. 2020;
19. Gómez-Ochoa SA, Franco OH, Rojas LZ, Raguindin PF, Roa-Díaz ZM, Wyssmann BM, et al. COVID-19 in Health-Care Workers: A Living Systematic Review and Meta-Analysis of Prevalence, Risk Factors, Clinical Characteristics, and Outcomes. *Am J Epidemiol.* el 4 de enero de 2021;190(1):161–75.
20. Barrett ES, Horton DB, Roy J, Gennaro ML, Brooks A, Tischfield J, et al. Prevalence of SARS-CoV-2 infection in previously undiagnosed health care workers in New Jersey, at the onset of the U.S. COVID-19 pandemic. *BMC Infect Dis.* el 16 de diciembre de 2020;20(1):853.
21. Camara de diputados H. Congreso de la union. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigaciones para la Salud. *Diario oficial de la federacion* 1987 p. 1–31.



ANEXOS

Anexo 1

Título: Diferencias epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con Covid- 19 en un entorno de atención médica vs en resguardo domiciliario del IMSS Tabasco

1. Ficha de identificación			
Unidad de adscripción		Edad	
NSS		Categoría	
Sexo		Fecha de atención	

2. Variables epidemiológicas

2.1 Comorbilidades del trabajador de salud	
1.Obesidad	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
2.Diabetes	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
3.VIH	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
4.Antecedentes cardiovasculares	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
5.Hipertension	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
6.Asma	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
7.Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (no asmática)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
8. Hepatopatía	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
9. Enfermedad Renal crónica	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
10. Enfermedad Neurológica	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
11.Tabaquismo	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>



2.3 Estado actual de trabajador de salud

En entorno de atención médica () En resguardo domiciliario ()

3 Variables clínicas

3.1 Cuadro clínico					
Fiebre	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Rinorrea	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Lumbalgia	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Tos	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Escalofrío	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Diarrea	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Cefalea	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Congestión nasal	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Dolor torácico	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Odinofagia	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Disfonía	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Polipnea	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Ataque al estado general	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Dolor abdominal	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Irritabilidad	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Mialgias	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Conjuntivitis	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Coriza	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Artralgias	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Disnea	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Anosmia	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Postración	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Cianosis	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Disgeusia	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

3.3 ¿Presento neumonía?

Si () No ()

3.4 Fallecimiento

Si () No ()



Anexo 2

Tabla 4. Operacionalización de variables

Variables epidemiológicas					
VARIABLE	TIPO / ESCALA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDIDA/	ANÁLISIS ESTADÍSTICO
Edad	Cuantitativa numérica	Tiempo que ha vivido una persona.	Años cumplidos de vida del trabajador de la salud que se encuentra descrito en el estudio epidemiológico de la base de datos SINOLAVE	Años	Medidas de tendencia central, dispersión y tablas categóricas
Sexo	Cualitativa nominal	Condición orgánica, masculino y femenino.	Características biológicas sexuales externas visibles asignadas al momento del nacimiento al que pertenece el trabajador de la salud que se encuentra descrito en el estudio epidemiológico de la base de datos SINOLAVE.	1.- Masculino 2.- Femenino	Proporciones
Categoría	Cualitativa categórica	Denominación de puestos de base listados en el tabulador de sueldos. Definición contenida de colectivo de trabajo del sindicato nacional de trabajadores del seguro social	Puesto en el que se encuentra descrito en el estudio epidemiológico de la base de datos SINOLAVE el trabajador de la salud.	1. médico de base 2. jefe de servicio 3. residente 4. Lic. en Enfermería 5. Enfermera auxiliar 6. jefas de piso o subjefas 7. Técnico de radiología 8. Nutricionista 9. personal de laboratorio 10. Asistente Médica 11. Personal de Higiene 12. trabajo social 13. AUO 14. TAOD 15. Otros	Descriptiva
Comorbilidad	Cualitativa / nominal	Enfermedades, dolencias u otra condición física, médica, mental o nerviosa que se tenga antes de un nuevo plan de salud	Enfermedad o condición física o médica que un trabajador de la salud tenga antes de un contagio con la COVID-19. que se encuentra descrito en el estudio	Presencia de Comorbilidades No=0 SI= 1 Tipo de comorbilidades 1.Obesidad 2.Diabetes	Estadística inferencial Chi cuadrada



			epidemiológico de la base de datos SINOLAVE.	3.VIH 4. antecedentes cardiovasculares 5. hipertension 6. Asma 7. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (no asmática) 8. Hepatopatía 9. Enfermedad Renal crónica 10. Enfermedad Neurológica 11. Tabaquismo Codificación no=0 SI=1 Para todas estas variables	
Prevalencia	Cuantitativo	Número total de personas de un grupo específico que tienen o tuvieron cierta enfermedad en un momento específico durante un periodo determinado de tiempo.	Número total de personas de un grupo específico que tienen o tuvieron COVID-19 en trabajadores de la salud de marzo 2020 a diciembre 2020 que se encuentra descritos en la base de datos SINOLAVE	Frecuencia	Frecuencia y porcentaje
Mortalidad	Cuantitativo	Proporción de personas que fallecen respecto al total de la población en un periodo de tiempo usualmente expresada en tanto por 1000 por año.	Proporción de trabajadores de la salud fallecidos respecto al total de los trabajadores de la OOAD Tabasco en un periodo de marzo a diciembre del 2020 que se encuentra descrito en la base de datos SINOLAVE	Número de defunciones por Covid - 19	Porcentaje
Variables clínicas					
Cuadro clínico	Cualitativo nominal	Conjunto de signos y síntomas que presenta un paciente	Presencia de signos y síntomas que se encuentra descrito en el estudio epidemiológico de la base de datos SINOLAVE	1. fiebre 2. tos 3. cefalea 4. odinofagia 5. ataque al estado general 6. mialgias 7. artralgias 8. postración	Descriptiva



				9.rinorea 10.escalofrío 11.congestión nasal 12.disfonía 13.dolor abdominal 14.conjuntivitis 15.disnea 16.cianosis 17.lumbalgia 18.diarrea 19.dolor torácico 20.polipnea 21.irritabilidad 22.coriza 23.anosmia 24.disgeusia 25.otros Codificación no=0 SI=1 Para todas estas variables	
Neumonía	cualitativo nominal	Tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones.	Infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones que se encuentra descrito en el estudio epidemiológico de la base de datos SINOLAVE	No=0 SI= 1	Descriptivo
Variable independiente					
Trabajador de la salud	Cualitativa nominal	Cualquier persona cuya actividad laboral implica contacto con sangre o líquidos del cuerpo provenientes de individuos hospitalizados, en consulta o que acuden al laboratorio en una entidad que presta servicios médicos	Trabajador de la salud en un Entorno de atención: Todo personal en el centro de atención médica del IMSS Tabasco involucrado en la provisión de atender a un paciente infectado con COVID-19, incluidos aquellos que han estado presentes en la misma área que el paciente, así como aquellos que pueden no haber brindado atención directa al paciente pero que han tenido contacto con los fluidos	Trabajador de la salud en un Entorno de atención medica = 1 Trabajador de la salud en resguardo domiciliario=2	Descriptiva



			<p>corporales del paciente, elementos potencialmente contaminados o superficies ambientales.</p> <p>Trabajador de la salud en resguardo domiciliario:</p> <p>Trabajador de la salud del IMSS Tabasco, que se encontraba en su domicilio bajo el convenio bilateral del Sindicato del IMSS.</p>		
--	--	--	--	--	--

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



Anexo 3


Villahermosa, Tabasco a 8 de abril del 2021

Dra. Lucía Elena Pérez Izquierdo
Médico residente de 3er año de Medicina Familiar
Matricula 99287271
P R E S E N T E

Debido a la petición mediante oficio con fecha de 08 de abril del 2021 se autoriza se realice el protocolo de investigación: "Diferencias epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con Covid- 19 en un entorno de atención médica vs en resguardo domiciliario del IMSS Tabasco, con el fin de sustentar el marco teórico y la metodología del proyecto, dejando claro que los datos se utilizaran en forma anónima, respetando las normativas éticas y de seguridad protocolarias de esta Coordinación.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un saludo.

Atentamente



Dr. MIGUEL ANGEL MEDINA GARCIA
COORDINACIÓN DE INFORMACION Y
ANALISIS ESTRATEGICO



Anexo 4

Villahermosa, Tabasco a 8 de abril del 2021

Asunto: Oficio de autorización para acceso al Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica (SINOLAVE), y al Censo nominal de trabajadores de la salud en resguardo domiciliario IMMS Tabasco.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACIÓN TABASCO
Dr. MIGUEL ANGEL MEDINA GARCIA
COORDINACIÓN DE INFORMACION Y ANALISIS ESTRATEGICO
P R E S E N T E

Mediante la presente solicito a usted, autorización al acceso del Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica (SINOLAVE), para la recolección de datos de interés en el protocolo denominado "Diferencias epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con Covid-19 en un entorno de atención médica vs en resguardo domiciliario del IMSS Tabasco, el cual es un estudio transversal, por medio de revisión del SINOLAVE.

Este estudio tiene como finalidad identificar las características epidemiológicas y clínicas del personal de salud que ha estado al frente de la atención de la pandemia de Covid-19 comparada con los trabajadores en resguardo domiciliario. Hago mención que los datos recolectados quedaran resguardados en una base de datos exclusiva para uso del estudio y no serán distribuidas a otras personas respetando la confidencialidad del paciente.

Esperando su favorable respuesta para realizar el trabajo de investigación, me despido con un respetuoso saludo quedando a sus órdenes.


Atentamente:



M. EN CME. Rita Rivera García
Asesor metodológico



Dr. en Educ. Pedro Avalos Córdova
Asesor Clínico



Dra. Lucía Elena Pérez Izquierdo
Matricula 99287271
Médico residente de 3er año de
Medicina Familiar



Anexo 5

Villahermosa, Tabasco a 8 de abril del 2021

Asunto: Dispensación de consentimiento informado

**COMITÉ DE ÉTICA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN TABASCO.
P R E S E N T E**

Estimado comité de ética en relación al estudio "Diferencias epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de la salud con Covid-19 en un entorno de atención médica vs en resguardo domiciliario del IMSS Tabasco, el cual se basa en la revisión del Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica (SINOLAVE) me dirijo a usted de la forma más respetuosa, para solicitar la dispensa del consentimiento informado.

No omito en manifestar que previamente en anexos, mandemos la carta de solicitud de acceso a plataforma SINOLAVE y al CENSO NOMINAL de trabajadores de la salud en el resguardo domiciliario de la OOAD IMSS Tabasco dirigido al Dr. Miguel Ángel García Medina, coordinador de información y análisis estratégicos del IMSS Tabasco.

Esperando su favorable respuesta me despido con un respetuoso saludo quedando a sus órdenes.

Atentamente:

M. EN CME. Rita Rivera García
Asesor metodológico

Dr. en Educ. Pedro Avalos Córdova
Asesor clínico

Dra. Lucía Elena Pérez Izquierdo
Matricula 99287271
Médico residente de 3er año de
Medicina Familiar