



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO
ESTATAL HIDALGO
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 1
PACHUCA, HIDALGO.**

TÍTULO

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADAS A LA
INFECCIÓN POR SARS-CoV2 EN PACIENTES AMBULATORIOS ATENDIDOS
EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA
NO. 1**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA EL:

DR. JORGE LUIS LEÓN LOZANO

ASESOR CLÍNICO

EVANGELINA MARTÍNEZ MELO

ASESOR METODOLOGICO.

BLANCA EDITH MORENO MUÑOZ

**PERIODO DE LA ESPECIALIDAD 2020-2023
CD. MX. 2023**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

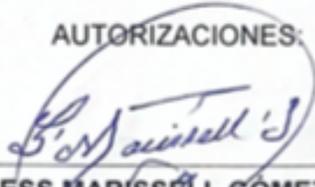
**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADAS A LA INFECCIÓN
POR SARS-CoV2 EN PACIENTES AMBULATORIOS ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

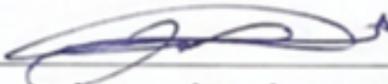
PRESENTA:

**DR. JORGE LUIS LEÓN LOZANO
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZMF NO.1**

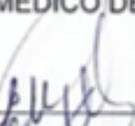
AUTORIZACIONES:



**DRA. GRESS MARISSÉLL GÓMEZ ARTEAGA
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL**



**DR. JESÚS MARTÍNEZ ÁNGELES
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**DRA. ELBA TORRES FLORES
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD**



**DRA. ESTRELLA ELIZABETH PASTÉN LÓPEZ
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**DRA. YURENI URIBE VÁZQUEZ
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA
FAMILIAR**

ASESORES DE TESIS:



DRA. EVANGELINA MARTÍNEZ MELO
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD MÉDICO FAMILIAR NO.1



DRA. BLANCA EDITH MORENO MUÑOZ
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD MÉDICO FAMILIAR NO.1

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADAS A LA
INFECCIÓN POR SARS-CoV2 EN PACIENTES AMBULATORIOS ATENDIDOS
EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA
NO. 1**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

JORGE LUIS LEÓN LOZANO
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZMF NO. 1

AUTORIZACIONES:



DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS A LA
INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN PACIENTES AMBULATORIOS ATENDIDOS
EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA
NO. 1**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

JORGE LUIS LEÓN LOZANO
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZMF NO.1

AUTORIZACIONES:



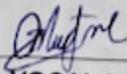
**PRESIDENTE DE JURADO
DRA. YURENI URIBE VÁZQUEZ**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE MEDICINA
FAMILIAR, HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 1,
PACHUCA DE SOTO, HIDALGO.



**SECRETARIO DE JURADO
DR. NESTOR MEJIA MIRANDA**

HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 1, PACHUCA
DE SOTO, HIDALGO.



**VOCAL DE JURADO
DRA. EVANGELINA MARTÍNEZ MELO**

HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 1, PACHUCA
DE SOTO, HIDALGO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1201
H. GRAL. ZONA - MF - 18JM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 13 948 032
Registro COMBIOTICA COMBIOTICA 13 CEI 901 2018041

FECHA Jueves, 24 de noviembre de 2022

Dr. EVANGELINA MARTINEZ MELO

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR SARS-CoV2 EN PACIENTES AMBULATORIOS ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2022-1201-019

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

ATENTAMENTE

Dra. CAROLINA VARGAS BARRIENTOS
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1201

Impreso

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

INDICE	
PORTADA	1
II. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES	9
IV. MARCO TEÓRICO	11
V. JUSTIFICACIÓN	20
OBJETIVO GENERAL:	24
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	24
VIII.- HIPÓTESIS:	25
Hi:	25
Ho:	25
IX.- MATERIAL Y MÉTODOS	26
a).- UNIVERSO DE TRABAJO:.....	26
b).- TIPO DE DISEÑO:.....	26
c).- CRITERIOS DE SELECCIÓN:.....	26
CRITERIOS DE INCLUSION:.....	26
CRITERIOS DE EXCLUSION:	26
CRITERIOS DE ELIMINACION:.....	26
d).- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	27
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	30
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	30
X.- CONSIDERACIONES ÉTICAS	32
Declaración de Helsinki	32
Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud	34
Clasificación de riesgo de la investigación:	34
Consentimiento informado	34
PRIVACIDAD.....	35
Aseguramiento de la calidad (BPC).....	35
Archivo de la Información	35
Autorización Institucional	35
XI.- RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	36

RECURSOS Y FINANCIAMIENTO:.....	36
Recursos Humanos:	36
Recursos Físicos:	36
Recursos Materiales:.....	36
Recursos Financieros:	36
FACTIBILIDAD:	36
XII.- RESULTADOS	37
XIII.- DISCUSIONES:	52
XIV.- CONCLUSIONES:	55
XV.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	57
XVI.- BIBLIOGRAFÍA	58
XVII.- ANEXO	60

II. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Investigador Responsable y Asesor Clínico:

Nombre: Evangelina Martínez Melo
Especialidad: Medico familiar
Adscripción: HGZ MF No1, Pachuca, Hgo.
Domicilio: Prolongación Avenida Madero No. 405, Colonia nueva Francisco I. Madero Pachuca Hidalgo.
Teléfono de contacto: 771-683-0794
Correo electrónico: dra_evamtz@hotmail.com

Investigador Asociado y Asesor Metodológico:

Nombre: Blanca Edith Moreno Muñoz
Especialidad: Medico familiar
Adscripción: HGZ MF No1, Pachuca, Hgo.
Domicilio: Prolongación Avenida Madero No. 405, Colonia nueva Francisco I. Madero Pachuca Hidalgo.
Teléfono de contacto: 771-128-2549
Correo electrónico: blankita_moreno@hotmail.com

Investigador Asociado y Tesista:

Nombre: Jorge Luis León Lozano
Especialidad: Residente de la especialidad en medicina familiar.
Adscripción: HGZ MF No1, Pachuca, Hgo.
Domicilio: Prolongación avenida Madero No. 405, Colonia nueva Francisco I. Madero Pachuca Hidalgo.
Teléfono de contacto: 771-355-7528
Correo electrónico: drleon.lozanojl@gmail.com

III. RESUMEN

TÍTULO: Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1.

ANTECEDENTES: En el mes de diciembre de 2019, se lanza la alerta epidemiológica desde la provincia China de Wuhan, donde comienza un brote de neumonía atípica asociada a un la infección por un patógeno hasta el momento no conocido, categorizándose posteriormente como SARS-CoV2 que en lo sucesivo se nombrará a la infección producida por la misma como COVID-19, un cuadro predominantemente respiratorio que sin embargo se manifiesta de manera multisistémica y con una amplia gama de sintomatología, con una transmisión que adquirió la categoría de pandemia a menos de cuatro meses iniciado el brote, un gran reto en nuestro país pues implicó una reforma en la atención del paciente con infección respiratoria aguda.

OBJETIVO: Identificar las características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio analítico y observacional, en pacientes con diagnóstico de Covid 19, mayores de 19 años, que fueron atendidos en la consulta de Medicina Familiar, con prueba positiva a SARS-CoV2, se requisará la hoja de recolección para obtener las variables a estudiar. Se realizará descripción estadística simple para caracterizar a los pacientes, proporciones y razones para variables cualitativas y para variables cuantitativas medidas de tendencia central y de dispersión. Se utilizarán pruebas paramétricas y no paramétricas para realizar el análisis multivariado.

RESULTADOS. Se realizaron un total de 196 cédulas de la población mayor a 18 años que acudió al Hospital General de Zona No. 1 con Medicina Familiar. El sexo predominante fueron hombres con una frecuencia de 99 pacientes que representan el 50.5%. En relación a la distribución de la edad de los pacientes que se incluyeron en la muestra la media de la edad fue de 41.8 años, la mediana de 39 años. Las comorbilidades predominantes fueron en orden descendente, la diabetes mellitus tipo 2 con una frecuencia de 25 pacientes que representa el 12.8%, seguido del síndrome metabólico con una frecuencia de 24 pacientes que representa el 12.2%, e la hipertensión arterial sistémica con una frecuencia de 17 pacientes que representa el 8.7%. En cuanto al tratamiento otorgado a los pacientes, se obtuvieron los siguientes resultados: en primer lugar los pacientes que recibieron tratamiento sintomático con una frecuencia de 120 pacientes que representa el 61.2%, continuado con un tratamiento mixto que abarca el tratamiento sintomático, medidas generales y antibioticoterapia con una frecuencia de 55 pacientes que representa el 28.1% y finalmente los pacientes que solo recibieron tratamiento antibiótico con una frecuencia de 21 pacientes y que representan el 10.7%. De los 196 pacientes de la población estudiada con una frecuencia de 8 pacientes, desafortunadamente el cuadro clínico culminó en defunción y representan el 4.1% y en contraparte con una frecuencia de 188 pacientes su cuadro clínico culminó en mejoría, y representa el 95.9%. **CONCLUSIÓN.** Se logró el objetivo de la investigación, que es la identificación de los aspectos clínico-epidemiológicos asociados a la infección por SARS-CoV2 en pacientes atendidos de manera ambulatoria en la Unidad de Medicina Familiar, por lo que se determinó la importancia de las comorbilidades para el desarrollo de complicaciones, la edad promedio con mayor tasa de incidencia de la infección en la población y se confirmó que los pacientes con mal pronóstico y saturación menor al 93% evolucionaban a complicaciones que requirieron el envío a segundo nivel de atención. Se confirma la hipótesis de investigación, concluyendo que la tos y la fiebre en los pacientes atendidos en la consulta externa de medicina familiar en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 fueron los signos y síntomas con mayor prevalencia.

IV. MARCO TEÓRICO

En diciembre de 2019, en la ciudad de Wuhan en la provincia de Hubei, China comienza a informar sobre casos de neumonía atípica, caracterizada por un síndrome respiratorio agudo severo ocasionado por hasta el momento un nuevo agente etiológico desconocido, con un alto potencial de transmisión, que en cuestión de semanas logra una propagación de características pandémicas ⁽¹⁾. Con una diseminación muy importante, por lo que el 30 de enero del 2020 es declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una emergencia de salud pública de interés internacional y posteriormente el 11 de marzo del 2020 a tan solo dos meses del reporte de los primeros casos, se reconoce como pandemia, la primera pandemia del siglo en el sentido estricto de la palabra, ya que las proyecciones hasta el momento del progreso de la enfermedad no eran muy alentadoras. En ese momento ya se reportaban casos en más de 110 países y con un total de casos confirmados de 121,564 y con una mortalidad de 4,373 casos ⁽²⁰⁾.

Al lograr identificar el agente como el nuevo coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave, coronavirus 2 (SARS-CoV2). El SARS-CoV2 es el séptimo coronavirus que se tiene conocimiento infecta a los humanos, y uno de los tres que puede ocasionar enfermedad grave; identificado dos características notables, la primera es la optimización de la unión de su proteína espiga S al receptor humano de la enzima convertidora de angiotensina 2 que le confiere la cualidad de una transmisión eficiente, y la segunda que es la presencia de un sitio de escisión polibásica en la unión de S1 y S2, la dos subunidades de la proteína espiga S, a través de la inserción de 12 nucleótidos, permitiendo una escisión efectiva por furina y otras proteasas resultando en una infectividad viral y en el rango de hospederos ⁽²⁾.

Los coronavirus son virus envueltos no segmentados con ARN monocatenario de 26-32 kb de longitud, de forma esférica, con un diámetro de 60-140 nm y una superficie exterior salpicada de picos de 9-12 nm de largo, dando la tan

característica apariencia de corona solar, forman parte de la familia Coronaviridae ⁽³⁾. Filogenéticamente el SARS-CoV2 es similar al coronavirus de los murciélagos, de esta situación la teorización sobre el origen de la infección en la cual por su origen zoonótico este agente salto en transmisión hacia el humano a partir de un huésped animal salvaje, de la misma manera teorizando que el consumo de la fauna propia de la región donde se dieron los primeros fue el origen de este salto hacia el humano y teniendo una tasa de mutación y una diversidad genética mayor que otros virus de la misma familia.

Se define a la enfermedad por COVID-19 como la infección respiratoria aguda potencialmente grave causada por el SARS-CoV2, con una presentación clínica caracterizada como una infección respiratoria con una gravedad de los síntomas en una amplia gama de manifestaciones desde una enfermedad leve hasta una neumonía viral grave que provoca un síndrome de dificultad respiratoria aguda con una alta probabilidad de mortalidad si se asocia a comorbilidades que depriman el sistema inmunológico del paciente. Dentro de las características más observadas se incluyen fiebre, tos, disnea, disgeusia y anosmia, que al inicio de la pandemia fueron el punto clínico potencial para la sospecha de infección por SARS-Cov2 ante la falta del proceso adecuado para la identificación del agente etiológico, y dentro de las complicaciones graves que se pueden presentar se incluyen la insuficiencia respiratoria, el choque séptico y el tromboembolismo venoso ⁽⁴⁾.

Dado que la infección y la transmisión por SARS-CoV2 continúa vigente la epidemiología se mueve de acuerdo a la temporalidad de la infección, con una dinámica basada en la recolección de los datos que hasta el momento se cuentan y con una tendencia al ascenso marcado, haciendo que los datos que se recolectan diariamente, modifiquen los datos en una constante que se vuelve dinámica, sin embargo hasta el momento la OMS reporta un total de casos confirmados de 556,897,312 de enfermedad por COVID-19, mismos que incluyen a 6,356,812 muertes por esta causa y la administración de 12,130,881,147 dosis de vacuna ⁽⁵⁾.

En México hasta el momento referido por la Dirección General de Epidemiología (DGE) 6,641,776 casos positivos estimados y un total de 6,338,991 casos confirmados, dentro de estos el sexo femenino resulta de mayor porcentaje con 52.66% y masculinos 47.34%; requirieron hospitalización 10.92% y se manejaron ambulatoriamente 89.08%; las principales comorbilidades asociadas fueron hipertensión arterial sistémica en un 12.2%, obesidad 10.06%, diabetes mellitus 9.09% y tabaquismo en 5.7%. Los grupos etarios con mayor número de casos confirmados son en hombres y la mujer el mismo patrón de grupo y son en orden descendente 25-29 años, de 30-34 años y de 35 a 39 años, con lo que se infiere que el contagio se está centrando principalmente en la población joven adulta, económicamente activa. Referente a las defunciones se han contabilizado hasta el momento 326,657 de los cuales 38.44% son hombres y el 61.56% son mujeres, de estos el 95.73% recibieron atención hospitalaria y el 4.27% atención ambulatoria; las principales comorbilidades asociadas a las defunciones fueron hipertensión arterial en 44.21%, diabetes 36.7%, obesidad 20.66% y tabaquismo 7.36%. Las entidades federativas que más defunciones han reportado son en primer lugar el Estado de México con 47,479 defunciones, seguida de la Ciudad de México con 43,091 defunciones, en tercer lugar el estado de Jalisco con 19,796 defunciones en parte influido por su alta tasa de densidad de población. Los grupos etarios en los que se dieron más defunciones son en una distribución similar en hombres y mujeres, en orden descendente de 65-69 años, seguido de 60-64 años y en tercer lugar 70-74 años. Los datos anteriores nos hacen ver la importante relación de su morbilidad en adultos jóvenes que por sus actividades laborales, requieren de una movilidad para el desarrollo de sus actividades y estas mismas los condicionan a un alto riesgo de contagio, sin embargo las defunciones siguen siendo en su mayoría en adultos mayores y si agregamos comorbilidades el riesgo de defunción se incrementa considerablemente ⁽⁵⁾.

Los factores de riesgo según la BMJ Best Practice los divide en dos grandes grupos, caracterizándolos como fuerte y débil. Los factores de riesgo fuertes se

consideran en primera instancia el contacto con un caso probable o confirmado, a las personas que viven, trabajan o viajan a un lugar con alto riesgo de contagio, edad avanzada que potencializa el riesgo, el sexo masculino (presencia de androgenos, mayor prevalencia de consumo de alcohol o tabaco), grupo étnico (raza negra, asiáticos e hispanos), residencia en centros de cuidados de largo plazo, presencia de comorbilidades (obesidad, enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus tipo 1 y 2, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfisema, bronquitis crónica y enfermedad renal crónica)⁽¹⁷⁾, el embarazo, tabaquismo, presencia de neoplasias malignas, enfermedad cerebrovascular, antecedente de trasplante de órgano sólido o de células madre, síndrome de Down o problemas de aprendizaje, trastornos de la hemoglobina (anemia de células falciformes o talasemias), hipertensión arterial ⁽¹⁸⁾, demencia, inmunosupresión e infección por VIH y trastornos por consumo de sustancias. Los factores de riesgo debil se consideran la hepatopatía crónica (cirrosis), deficiencia de vitamina D, uso de inhibidores de la bomba de protones, enfermedades autoinmunes (artritis reumatoide, espondiloartritis axial, lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjögren y arteritis de células gigantes), enfermedad de Parkinson, sedentarismo, dislipidemia, someterse a un proceso quirúrgico electivo, grupos sanguíneos A y B, disbiosis intestinal y algunos factores ambientales (clima y latitud, contaminación ambiental y residencia en zonas urbanas o desfavorecidas)⁽⁴⁾.

Dentro de la fisiopatología de la enfermedad el SARS-CoV2 utiliza el receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) para la entrada viral y el tropismo celular para la infectividad en células epiteliales pulmonares, intestinal, miocardio, renales y múltiples epitelios que explica las manifestaciones extrapulmonares asociadas⁽¹⁵⁾. El virus utiliza una proteasa transmembrana serina 2 del huésped para el acoplamiento de la proteína viral y la fusión de las membranas, las proteínas de pico en el SARS-CoV2 reconoce a la ACE2 en el proceso de fusión, estas mismas por sí solas pueden dañar células endoteliales al regular a la baja la ECA2 e inhibir la función mitocondrial. La enfermedad grave puede complicarse con microangiopatía inducida por la infección o un estado de hipercoagulabilidad

que provoca trombosis capilar, venosa y/o arterial. Los hallazgos patológicos son el daño alveolar difuso, coagulopatía y el compromiso hemodinámico. La afección extrapulmonar incluye miocarditis, hepatitis y encefalitis ⁽⁶⁾.

De acuerdo a la OMS la gravedad de la enfermedad por COVID-19 se divide en: enfermedad leve que se caracteriza por pacientes sintomáticos que cumplen la definición para COVID-19 sin evidencia de hipoxia o neumonía, con síntomas como fiebre, tos, fatiga, anorexia, disnea y mialgias; los síntomas no específicos incluyen odinofagia, congestión nasal, cefalea, diarrea, náuseas y vómitos, disgeusia y anosmia, con saturación de oxígeno en sangre mayor del 92% al aire ambiente, sin disnea, ni neumonía. Enfermedad moderada: adolescente o adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, polipnea), pero no presentan signos de neumonía grave, con saturación de oxígeno en sangre menor o igual a 90% al aire ambiente; niños con signos clínicos de neumonía no grave (tos o dificultad respiratoria, polipnea y/o tiraje intercostal), las imágenes de tórax pueden ayudar en el diagnóstico e identificar o descartar complicaciones pulmonares. Enfermedad grave: adolescente o adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, polipnea más uno de los siguientes datos; frecuencia respiratoria mayor a 30 respiraciones/minuto, dificultad respiratoria grave, saturación de oxígeno en sangre menor a 90% al aire ambiente; en los niños con signos clínicos de neumonía (tos o dificultad para respirar) y al menos uno de los siguientes datos como cianosis central o saturación de oxígeno en sangre menor a 90% al aire ambiente, dificultad respiratoria grave (polipnea, estridor, tiraje intercostal grave), señales generales de peligro (incapacidad para la lactancia o para beber, letargo o inconsciencia, convulsiones), se pueden utilizar imágenes del tórax para identificar complicaciones. Y finalmente la enfermedad crítica con presencia de síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis, shock séptico, trombosis aguda o síndrome inflamatorio sistémico en niños ⁽⁷⁾.

La presentación clínica de la enfermedad por COVID-19 es de un espectro variable, sin embargo en diversos estudios coinciden en que la sintomatología leve

en adultos se presenta con fiebre (30-90% de los casos), tos, adinamia, cefalea y mialgias, odinofagia, rinorrea y conjuntivitis. De la misma forma un elevado porcentaje refiere síntomas digestivos como náuseas, vómitos o diarrea, anosmia y disgeusia, los cuales aparecen previo a las manifestación respiratorias e incluso de la fiebre; algunos síntomas que pueden acompañar el cuadro clínico están la cefalea, alteraciones de conciencia, mareos y agitación, con un periodo de incubación que va de 5 hasta 14 días, modificado de acuerdo a la cepa en circulación y la temporalidad de la pandemia. En los pacientes pediátricos se manifiesta con síntomas respiratorios altos, sin embargo se han reportado muertes en menores de un año en el que se desarrolla un síndrome de inflamación multisistémica ⁽⁹⁾.

El diagnóstico de la enfermedad durante la pandemia fue un reto, debido a que como se trata de una enfermedad emergente, no se contaba con los métodos diagnósticos específicos por lo que se tenía la encomienda de desarrollarlos en el menor tiempo posible para impactar efectivamente en la mitigación de la transmisión de la enfermedad, desarrollando pruebas virales como ensayos de PCR inversa (rRT-PCR) en la que se realiza la detección de secuencias virales específicas, que desde el punto diagnóstico brindan una alta sensibilidad y especificidad, sin embargo durante los picos de las olas epidémicas se vieron sobrepasadas en su proceso, ya que se requieren condiciones y cuidados específicos para su procesamiento, aunado al tiempo requerido para la obtención de sus resultados, que representaban una limitante al momento de iniciar un tratamiento sobre todo en paciente con una evolución altamente progresiva y con tendencia al deterioro ⁽¹⁵⁾. Por lo que los estudios serológicos basados en ensayo de ligados a enzimas inmunoabsorbentes (ELISA) con detección de anticuerpos totales de IgM e IgG contra el SARS-CoV2, pese a bajar en su sensibilidad y especificidad brindaron una mayor capacidad de respuesta ante la saturación de los sistemas de salud, sin embargo continuaba siendo un reto poder brindar un método diagnóstico a la población rápida, eficiente y con capacidad diagnóstica que no implicara tiempo y más recursos para la toma de decisiones. Con la

llegada de las pruebas inmunocromatográficas rápidas en la que se realizaban detección de antígenos o de anticuerpos para el SARS-CoV2 de una manera eficaz y rápida, que no solo brindaron una respuesta diagnóstica en cuestión de minutos, sino que ayudaron a que los laboratorios de biología molecular aliviaran la carga tan intensa que la pandemia ocasiono a través de sus múltiples oleadas de aumento de casos dentro de la población ⁽¹⁰⁾.

Lo anterior mencionado como métodos específicos para diferenciar un proceso respiratorio secundario a otro agente respiratorio estacional o el inicio de una infección por SARS-CoV2 que podría evolucionar hacia una enfermedad grave, que implicaría el inicio de la terapéutica, la vigilancia del paciente y el aislamiento del mismo para evitar la propagación, mencionaremos los estudios de imagen que se pueden realizar como método diagnóstico orientador dentro de la que mencionaremos a la radiografía de tórax con una sensibilidad del 69%, con hallazgos como consolidación, imagen en vidrio despulido, de distribución periférica y en las zonas inferiores, con afectación bilateral (50%), y presencia de derrame pleural poco común (3%); los anteriores hallazgos pueden ser evidentes a partir de los días 10-12 de iniciados los síntomas ⁽¹¹⁾. El siguiente método y que fue de vital uso, es la tomografía de tórax que da una mayor sensibilidad que la radiografía, con imágenes en vidrio despulido que pueden pasar desapercibidos en la radiografía, sin embargo el 14% de paciente con COVID-19 pueden pasar como normales; el nivel de sospecha de COVID-19 con compromiso pulmonar se mide a través del sistema CO-RADS que proporcionaba un nivel de sospecha de compromiso pulmonar desde muy bajo en la categoría 1, hasta la categoría 5 de muy alto compromiso, que incluyen además dos categorías más, una 0 que indicaría un examen insuficiente y una categoría 6 que indicaría una infección comprobada por rRT-PCR⁽¹²⁾.

Dentro de los diagnósticos diferenciales a considerar, se debe tener siempre presente la probabilidad de una neumonía adquirida en la comunidad, una infección gripal, otras infecciones respiratorias virales y/o bacterianas, neumonía

por aspiración, neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, síndromes respiratorios de oriente mediano (MERS), síndrome de dificultad respiratoria aguda grave (SARS), infección por el virus de la gripe aviar A (H7N9) y A(H5N1), tuberculosis pulmonar y neutropenia febril ⁽¹⁹⁾.

Dentro del manejo del COVID-19, se tocarán los puntos principales del manejo del COVID-19 leve y moderado, ya que es el campo que delimita este protocolo de investigación basado en guías internacionales. Manejo de COVID-19 leve iniciando por el lugar de la atención, el cual se dará en un centro de atención médica, comunitaria o en casa a través de telemedicina o de manera presencial; un periodo de cuarentena de al menos 10 días desde el inicio de los primeros síntomas y que hayan pasado por los menos 24 horas desde el último cuadro de fiebre sin la toma de antipiréticos y que los síntomas hayan mejorado. En el caso de asintomáticos con prueba positiva los 10 días a partir de la fecha de positividad y en inmunocomprometidos hasta 20 días ⁽¹⁶⁾. Manejo de síntomas: fiebre y dolor con el uso de paracetamol e ibuprofeno; la tos se recomienda las medidas como evitar el decubito por ineficacia de la tos y evitar el uso de antitusígenos, así como el uso de medidas generales como abundantes líquidos. Dentro de los cuidados de soporte se aconseja una adecuada nutrición y rehidratación adecuada, mejorar la circulación del aire abriendo ventilaciones y brindar salud mental básica y apoyo psicosocial manejando el insomnio, depresión y ansiedad. Monitorizar a los pacientes con factores de riesgo de enfermedad grave y aconsejar que ante el deterioro de las constantes vitales o clínicas acudan a un servicio de urgencias. Respecto al uso de antibióticos y corticoesteroides en esta etapa no se recomiendan. Manejo del COVID-19 moderado en este caso se recomienda la atención en un centro de atención médica en personas con factores de riesgo, el aislamiento domiciliario se recomienda con los mismos parámetros que en una enfermedad leve, otorgar el manejo sintomático y de soporte de acuerdo a los lineamientos de leve, respecto al uso de antibiótico se reserva ante la sospecha clínica de infección bacteriana secundaria, personas mayores y niños menores de 5 años; la monitorización para detectar signos y síntomas del avance de la

enfermedad a través de la oximetría de pulso. El uso de corticoesteroides no se recomiendan en esta etapa, ya que pueden aumentar el riesgo de mortalidad en los pacientes ⁽¹³⁾.

Una parte importante en la pandemia por COVID-19 es la prevención, que como ha pasado el tiempo ha sido posible el desarrollo de vacunas capaces de disminuir la morbi-mortalidad que causa, estas vacunas están disponibles bajo autorización de uso de emergencia o de comercialización condicional, la OMS ha autorizado el uso de las siguientes vacunas Pfizer/BioNTech (ARNm), Moderna (ARNm), AstraZeneca (vector de adenovirus), Janssen (vector de adenovirus), Covilo de Sinopharm (virus inactivado del SARS-CoV2) y CoronaVac de Sinovac (virus inactivado del SARS-CoV2), y en nuestro país está autorizada por la autoridad sanitaria el uso de Sputnik V de Rusia. La importancia de la inmunización y la priorización de los grupos de riesgo es muy importante en la pandemia, dado que proteger de acuerdo a la epidemiología, a los grupos más afectados conlleva una disminución de la mortalidad y con ello el impacto en el sistema de salud ⁽¹⁴⁾.

V. JUSTIFICACIÓN

Dado el impacto que tuvo y seguirá teniendo la infección por SARS-CoV2, se planteó la necesidad de saber la presentación clínica y epidemiológica de la infección en la población que atiende la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1, para así conocer como incidió la infección, se determinó quienes son los grupos más afectados, las características clínicas de la infección dentro de esta misma población y el manejo que se otorgó a los mismo una vez confirmada la infección por SARS-CoV2. Esto nos permitió determinar las acciones necesarias para impactar no solo en la población en cuanto a la prevención de la misma, sino también en la forma de tratar a la enfermedad, ya que como se consideró una infección emergente, las posibilidades terapéuticas se vieron limitadas aun por la falta de desarrollo de una terapéutica totalmente enfocada en la infección por SARS-CoV2, al momento se ha mantenido el tratamiento centrado en la sintomatología y sobre todo en espera de una adecuada respuesta inmunológica del huésped.

La importancia de conocer como se comportó clínicamente la infección por SARS-CoV2 dentro de la población derechohabiente de la Unidad de Medicina Familiar y que se atendió de manera ambulatoria, nos permitió caracterizar el cuadro clínico predominante, las manifestaciones atípicas observadas y sobre todo la resolución del cuadro infeccioso teniendo como vertientes dos posibilidades la progresión a un cuadro respiratorio mayor en el cual se requirió un apoyo hospitalario o la resolución del cuadro sin progresión a datos de gravedad; la importancia de estadificar grupos etarios mayormente afectados nos permitió conocer, el grupo de mayor riesgo, de este mismo se conocieron los factores de riesgo que los hicieron propensos a la infección para estadificar potenciales riesgos en estos pacientes, respecto al manejo empleado se buscará en base a las recomendaciones otorgadas de manera periódica por las autoridades sanitarias, misma que dada la emergencia no se contó con la suficiente experiencia científica para el otorgamiento de la misma, sin embargo de acuerdo a lo observado dentro de la

atención de primr nivel, es imperante saber si bajo esquemas recomendados por las autoridades sanitarias, se disminuyó la sintomatología causante de la infección por SARS-CoV2 o en su caso se disminuyó de manera indirecta la progresion de la misma hacia un cuadro respiratorio grave.

Resulta de vital atención la repercusion que tuvo la incapacidad laboral en los derechohabientes, dado que el impacto observado nos permitió determinar el número de días en promedio que se requirio para logarar recuperar estas habilidades y aptitudes para desarrollar el trabajo, en la que va implicita reconocer que el aislamiento social fue parte de la mitigación en la propagación de la enfermedad y finalmente poder determinar de manera inderecta el impacto economico que pudo haber tenido en el instituto y en la economía laboral.

VI.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La epidemiología y los sistemas de salud a nivel global, enfrentaron un gran reto durante la primer pandemia del siglo en toda la expansión de la palabra, pues la diseminación de la infección por SARS-CoV2 no solo fue a gran escala, sino que trajo con ella un cambio en la atención de los pacientes, dado que no se conocía y a la fecha ciertas peculiaridades de la infección se siguen exponiendo conforme pasa el tiempo y se desarrolla investigación sobre ella; al inicio la atención del paciente se basaba en un tratamiento sintomático destinado al manejo de los síntomas, con el tiempo se introdujeron terapias que justificaban su uso de manera indirecta e infiriendo acciones que pudiese tener, por lo que conocer la condiciones clínicas, epidemiológicas, seguimientos y tratamientos otorgados a los paciente es relevante y sirven de experiencia no solo para su adecuada atención sino para dejar una evidencia de quienes clínicamente eran y son los más afectados, que factores influyen el desarrollo de la infección y si existió alguna situación que conlleve el agravamiento del cuadro infeccioso; el como actuó el sistema de salud ante la atención clínica de estos pacientes y sobre todo las acciones farmacológicas que se integraron para el manejo del paciente.

Como se ha comentado previamente, el surgimiento de esta infección trajo consigo un reto importante para todos los sistemas de salud del mundo, y el de México no podría ser la excepción, la manera en la que se atendió a los paciente fue un verdadero reto dada la poca información que se tenía del proceso infeccioso, llegó el momento en que se saturaría el sistema de salud por la alta tasa de contagiosidad de la infección aunada a una población susceptible por las múltiples comorbilidades crónicas que son prevalentes en la población; los cuadros clínicos de los pacientes se consideraron variables y algunos con manifestaciones atípicas que desorientaron en el diagnóstico y por ende al no ser diagnosticados correctamente se condicionó a una mayor propagación de la infección. Respecto a la atención del paciente, se usaron farmacos con una posibilidad terapéutica limitada al tratamiento sintomático y otros más por

probables efectos que de manera indirecta ayudaran a una recuperación y disminución de la sintomatología, es por ello que se categorizó y revizó si algún tipo de farmaco o terapia empleada durante la atención es más eficaz en cuanto a disminución de la sintomatología y si de alguna manera es útil en evitar la progresión de la enfermedad, pero más allá de desarrollar o implementar una nueva terapéutica el propósito es medir el impacto que estos tratamientos tuvieron durante la pandemia.

Por lo que se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles fueron las características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARs-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1?

VII.- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Se identificaron las características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la unidad de medicina familiar del hospital general de zona no. 1

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Se determinó las comorbilidades de los pacientes con diagnóstico de infección por el virus SARS-CoV2.
- Se estadificó del riesgo de complicaciones por infección por SARS-CoV2 en pacientes con infección por SARS-CoV2.
- Se identificó el tipo tratamiento otorgado al paciente con infección por el virus SARS-CoV2.
- Se identificó que características clínicas tenían los pacientes referidos a segundo nivel en pacientes con infección por SARS-CoV2.

VIII.- HIPÓTESIS:

Hi:

Las características clínico-epidemiológicas que predominaron son la tos y la fiebre en los pacientes atendidos en la consulta externa de medicina familiar en el HGZ y MF No.1, en Pachuca, Hidalgo, a las reportadas en la literatura.

Ho:

Las características clínico-epidemiológicas que predominaron no son la tos y la fiebre en los pacientes atendidos en la consulta externa de medicina familiar en el HGZ y MF No.1, en Pachuca, Hidalgo, a las reportadas en la literatura

IX.- MATERIAL Y MÉTODOS

a).- UNIVERSO DE TRABAJO:

Personas atendidas en la Unidad de Medicina Familiar con edad mayor a 18 años, atendidos en el primer nivel atención en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1 del periodo del 01 de enero del 2021 al 31 de diciembre del 2021, con resultados de prueba positiva a SARS-CoV2.

b).- TIPO DE DISEÑO: Analítico, observacional

c).- CRITERIOS DE SELECCIÓN:

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes mayores de 18 años.
- Atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1
- Con prueba positiva a SARS-CoV2 rápida o PCR

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Pacientes que no tuvieron seguimiento en la consulta de medicina familiar

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Pacientes con cedula de recolección incompleta

d).- OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Indicador
Edad	Es el espacio de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.	Es la edad en años del paciente en estudio en expediente físico.	Cuantitativa a Discreta	Años cumplidos
Sexo	Características biológicas que diferencian al ser humano en hombre y mujer.	Es el sexo de cada participante en el estudio.	Cualitativa Nominal	1. Hombre 2. Mujer
Escolaridad	Grado académico que se ha obtenido en base al nivel de escolaridad cursado.	Es el grado máximo de estudios del paciente.	Cualitativa Ordinal	1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Bachillerato 5. Técnico 6. Licenciatura 7. Otro
Ocupación	Actividad u oficio que cotidianamente se dedica una persona y por el cual puede o no recibir remuneración económica	Actividad laboral u oficio a la que se dedica el paciente en estudio.	Cualitativa Nominal	1. Estudiante 2. Empleado 3. Hogar 4. Pensionado 5. Otro.
Estado civil	Situación jurídica concreta de un individuo con respecto a la familia, el Estado o Nación a que	Conjunto de cualidades jurídicas particulares derivadas de los vínculos de familia y determinante, para el titular de	Cualitativa Nominal	1. Soltero. 2. Unión libre. 3. Casado. 4. Divorciado. 5. Viudo.

	pertenece.	derechos y obligaciones.		
Comorbilidad	Presencia de uno o más enfermedades, además del trastorno primario.	Condiciones adicionales que acompañan al paciente de manera crónica.	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diabetes mellitus tipo 2. 2. Hipertensión arterial sistémica. 3. Dislipidemia. 4. Síndrome metabólico 5. otras.
Tratamiento	Conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad.	Medio farmacológicos y no farmacológicos otorgados para disminuir o curar la sintomatología causada por la infección.	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medidas generales. 2. Sintomático 3. Antibióticoterapia. 4. Mixto.
Evolución	Respuesta de un tratamiento administrado a un enfermo esperando un efecto favorable.	Respuesta a tratamiento establecido.	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Favorable. 2. Desfavorable.
Signo o síntoma presentado	Característica clínica que predomina o es de mayor relevancia de acuerdo al paciente.	Manifestación clínica más relevante o inicial de acuerdo al paciente.	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fiebre. 2. Tos. 3. Cefalea. 4. Mialgias y artralgias. 5. Síntomas catarrales. 6. Anosmia y/o disgeusia. 7. Diarrea. 8. Otros.

Saturación de oxígeno	Porcentaje de hemoglobina saturada de oxígeno, relacionada directamente con la presión parcial de oxígeno.	Cantidad de oxígeno en la sangre que nos indica el grado de oxigenación tisular por arriba de 93%	Cualitativa Nominal	1. > 93% 2. < 93%
Defunción	A la muerte de una persona, la cual cuenta con prueba positiva a SARS-CoV2	Muerte directa o indirecta de una persona previamente confirmada con infección por SARS-CoV2	Cualitativa Nominal	1. Si. 2. No.
Referencia a segundo nivel	Acto médico en el que se envía a un paciente a segundo nivel para que le brinden servicios adicionales de salud.	Enviar un paciente de un 1ro a un 2do nivel de atención.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Incapacidad laboral	Perdida parcial o total de las facultades o aptitudes que imposibilitan desarrollar su trabajo.	Perdida parcial de las facultades o aptitudes físicas que imposibilitan el desarrollo del trabajo o la necesidad de mantener aislamiento para evitar la propagación de la infección.	Cualitativa Normativa	1. Si 2. No
Días de incapacidad	Número de días que el trabajador requiere para recuperar sus facultades y/o aptitudes para el desarrollo del su trabajo.	Número de días que se requieren para recuperar las facultades y/o aptitudes para el desarrollo del trabajo, así como el número de días que requiere el trabajador para no contagiar una enfermedad contagiosa.	Cuantitativa Discreta	Número de días.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

1. El protocolo se sometió a valoración por los Comités Locales de Ética e Investigación para su autorización.
2. Una vez que se autorizó, se procedió a la selección de los participantes de acuerdo con los criterios de selección.
3. Posteriormente, para recabar las variables que se analizaron en el presente estudio, se procedió al llenado del instrumento de recolección de datos el cual se asignó por cada paciente mediante un número de folio para su identificación. La recolección de la muestra, se llevó a cabo en medicina familiar, del expediente clínico de cada participante, obteniendo variables sociodemográficas, clínicas, comorbilidades, etc. reportadas durante el periodo enero – diciembre 2021.
4. Se generó una base de datos en Microsoft Excel®, en la cual se capturó la información plasmada en el instrumento de recolección de datos para posteriormente ser exportada al paquete SPSS Statics versión 23 y realizar el análisis estadístico.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se generó una base de datos en el software Microsoft Excel para la captura de datos, posteriormente la información se exportó y analizó con el paquete estadístico SPSS Statics 23 para su análisis estadístico. Se obtuvo frecuencias absolutas y relativas, proporciones y razones para variables cualitativas, para variables cuantitativas medidas de tendencia central y de dispersión (media, mediana, desviación estándar y varianza). De igual manera se realizaron pruebas paramétricas y no paramétricas para el análisis multivariado, con la finalidad de establecer la relación que tienen las variables entre sí.

g) TAMAÑO DE LA MUESTRA

h) MUESTREO

n = población total (232,640)

Z α^2 = 1.96 (la seguridad deseada 95%)

p = 0.50 (probabilidad de ocurrencia)

q = 1-p (1-0.50= 0.50)

d = precisión = 0.07 (7%)

$$232,640 \times 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50$$

$$0.07^2 \times (232,640 - 1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50$$

$$232,640 \times 3.8416 \times 0.50 \times 0.50$$

$$0.0049 \times (232,640 - 1) + 3.8416 \times 0.50 \times 0.50$$

$$893,709.824 \times 0.25$$

$$0.0049 \times 232,639 + 3.8416 \times 0.50 \times 0.50$$

$$223,427.456$$

$$1,139.9311 + 3.8416 \times 0.50 \times 0.50$$

$$223,427.456$$

$$1,138.936 + 3.8416 \times 0.25$$

$$223,427.456$$

$$1,142.7776 + 0.9604$$

$$223,427.456$$

$$1,143.738$$

N=196

X.- CONSIDERACIONES ÉTICAS

Declaración de Helsinki

Los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos están normados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, en su última actualización Brasil 2013. La Asociación Médica Mundial (AMM) ha desarrollado la Declaración de Helsinki como una declaración de principios éticos para la investigación médica con seres humanos, incluida la investigación sobre material y datos humanos identificables.

Dicho documento ha sido considerado como uno de los más importantes en materia de protección y ética de la investigación en seres humanos, por lo que esta investigación se adhiere a dichos principios, mencionando a continuación aquellos que se asocian a este estudio.

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

6.- El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos).

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

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

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

investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

10.- Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

12.- La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificado apropiadamente.

13.- Los grupos que están subrepresentados en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación.

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

21.- La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.

22.- El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe

hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración.

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud

Los procedimientos de esta investigación se apegan al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y a la Declaración de Helsinki y sus enmiendas, siendo la última enmienda en Brasil 2013.

Clasificación de riesgo de la investigación:

Con base en el Artículo 17 Fracción I del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud sobre la valoración de riesgo, los estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta se consideran investigación sin riesgo.

Por lo cual la presente investigación y de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 17, del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud se consideró:

SIN RIESGO.

Consentimiento informado

Derivado de que la presente investigación ha sido considerada como investigación sin riesgo no se requiere uso de consentimiento informado, no obstante, se solicita la dispensa de la solicitud del consentimiento informado al Comité de Ética de

Investigación ya que se realizará una desvinculación de la información clínica que se analizará en el proyecto de datos personales de los pacientes incluidos garantizando la confidencialidad de los mismos al no incluirse en el instrumento de recolección de datos.

PRIVACIDAD.

Con base en el Art 16 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, toda investigación en seres humanos protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Aseguramiento de la calidad (BPC)

Para la recolección de datos se aplicarán las Buenas Prácticas Clínicas (BPC) las cuales permiten la estandarización y validación de resultados.

Archivo de la Información

La información recabada en los documentos fuente es de carácter confidencial y para uso exclusivo de los investigadores, será ordenada, clasificada y archivada bajo la responsabilidad del investigador principal, durante un periodo de cinco años una vez capturada en una base de datos.

Autorización Institucional

Con base en el Artículo 102 del Reglamento de la ley General de Salud en materia de investigación para la salud, el Titular de la institución de salud, con el dictamen favorable de los Comités de Investigación y de Ética en Investigación tendrá la facultad de decidir si autoriza la ejecución de la investigación propuesta, por lo que mediante un oficio emitido por los comités de la institución se obtendrá la autorización correspondiente para proceder a la recolección de la información.

XI.- RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS Y FINANCIAMIENTO:

Recursos Humanos:

Se contó con un asesor clínico especialista en Medicina Familiar y un asesor metodológico especialista en Medicina Familiar, ambos con experiencia en el tema y que han participado en otros estudios de investigación, así como un tesista médico residente en medicina familiar, con experiencia en el tema.

Personal encargado del área de epidemiología y archivo clínico.

Recursos Físicos:

La Infraestructura e instalaciones del HGZMF No. 1

Recursos Materiales:

Se contó con equipo de cómputo, impresora, Material de oficina, hojas, encuestas, bolígrafos, gomas, encuestas, paquete estadístico, etc.

Formatos de recolección de datos

Libreta de ingresos-egresos de paciente con diálisis peritoneal

Recursos Financieros:

Los gastos generados por la presente investigación fueron cubiertos por los investigadores que participan en la misma.

FACTIBILIDAD:

La factibilidad del presente estudio estuvo dada por la accesibilidad a recursos humanos, materiales y financieros adecuados, para la ejecución de la investigación.

XII.- RESULTADOS

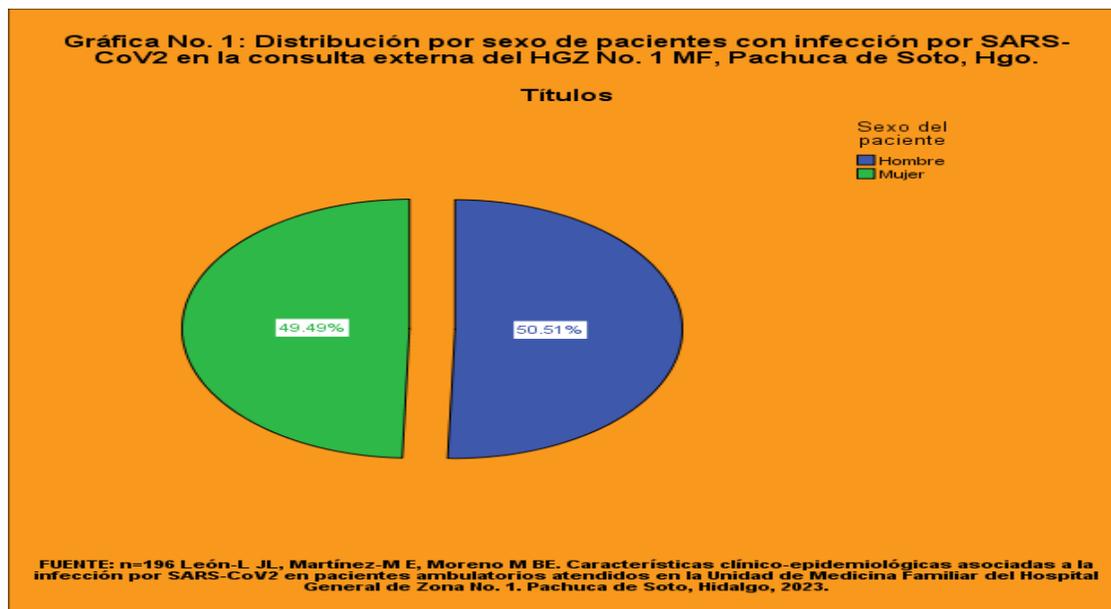
Se realizaron un total de 196 cédulas de recolección que corresponde al 0.08% de la población mayor a 18 años que acudió al Hospital General de Zona No. 1 con Medicina Familiar al área de consulta externa en el periodo comprendido del 01 de enero de enero del 2021 al 31 de diciembre del 2021 (232,640 pacientes), con una confiabilidad del 95%.

El sexo de la población estudiada mostro una distribución de hombres con una frecuencia de 99 pacientes que representan el 50.5% y mujeres con una frecuencia de 97 pacientes que representa el 49.5% (Tabla No. 1 y Grafica No. 1), que nos permite discernir que existió un equilibrio entre la frecuencia por sexo.

Tabla No. 1: Sexo de pacientes con infección por SARS-CoV2, en la consulta externa del HGZ No.1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

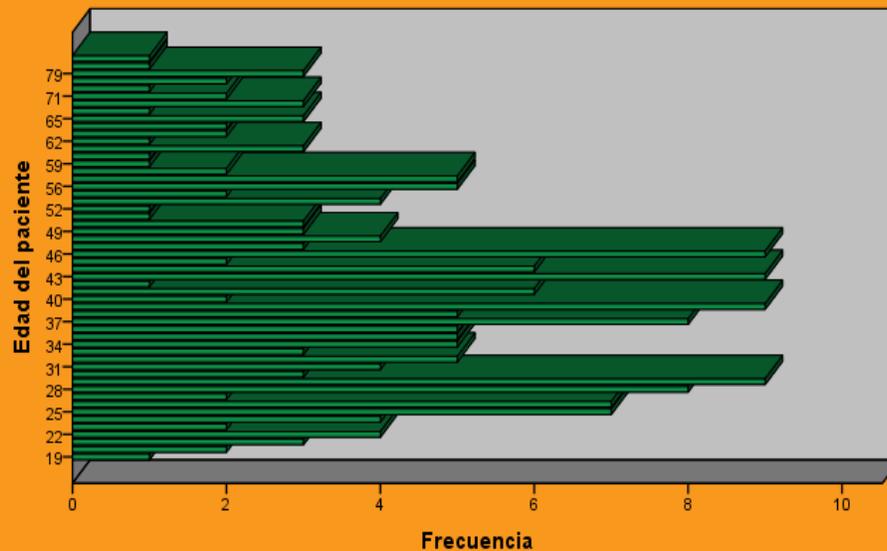
	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	99	50.5
Mujer	97	49.5
Total	196	100.0

FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.



En relación a la distribución de la edad de los pacientes que se incluyeron en la muestra la media de la edad fue de 41.8 años, la mediana de 39 años y la moda fue múltiple con en 4 grupos de edad con una frecuencia de 9 en cada una, y las edades son 29 años, 39 años, 43 años y 46 años (Gráfica No. 2).

Gráfica No.2: Distribución de la frecuencia por edad de pacientes con infección por SARS-CoV2 en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.



FUENTE: n=196 León-L. JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

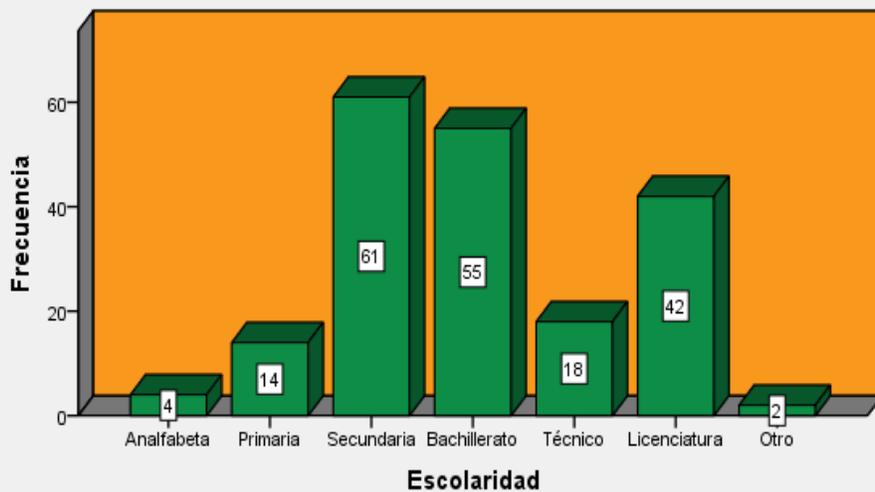
De acuerdo al grado escolar de los pacientes analizados, se obtuvieron que el grado máximo obtenido de los paciente con mayor frecuencia fue la secundaria con 61 paciente que representa el 31.1%, seguido de el bachillerato con una frecuencia de 55 pacientes que representa 28.1%, continuando en frecuencia por la licenciatura con una frecuencia de 42 pacientes que representa el 21.4%, el nivel técnico continua en frecuencia con 18 pacientes que representa el 9.2%, continuando en número de frecuencia con analfabeta con 4 pacientes que representa el 2% y finalmente otro grado académico en los que se incluyo posgrados con una frecuencia de 2 pacientes que representa el 1% (Tabla No. 2 y Gráfica No. 3).

Tabla No. 2: Grado escolar en pacientes con infección por SARS-CoV2 en consulta externa del HGZ No.1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	4	2.0
Primaria	14	7.1
Secundaria	61	31.1
Bachillerato	55	28.1
Técnico	18	9.2
Licenciatura	42	21.4
Otro	2	1.0
Total	196	100.0

FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M B. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Gráfica No. 3: Distribución del grado académico de los pacientes con infección por SARS-CoV2 en la consulta externa del HGZ No.1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo



FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-MB. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

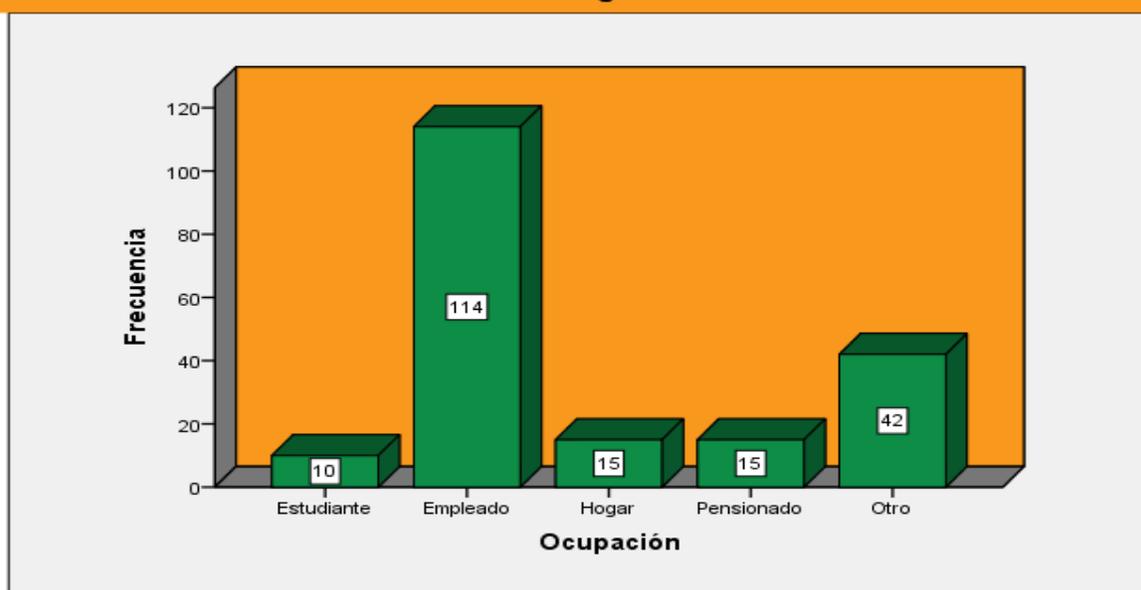
En cuanto a la ocupación de los pacientes la principal actividad fue empleado con una frecuencia de 114 pacientes representando el 58.2%, seguido de otras ocupaciones con una frecuencia de 42 pacientes que representan el 21.4%, continuado en frecuencia a los que se dedican al hogar y los pensionados con 15 pacientes cada uno que representa el 7.7% y finalmente estudiantes con una frecuencia de 10 personas que representa un porcentaje de 5.1% (Tabla No. 3 y Gráfica No. 4).

Tabla No. 3: Ocupación en pacientes con infección por SARS-CoV2 en la consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante	10	5.1
Empleado	114	58.2
Hogar	15	7.7
Pensionado	15	7.7
Otro	42	21.4
Total	196	100.0

FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Gráfica No. 4: Distribución de la ocupación en paciente con infección por SARS-CoV2 atendidos en la consulta externa del HGZ No.1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.



FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

En el estado civil la unión libre mostro la mayor frecuencia con 63 pacientes que representan el 32.1%, seguido en frecuencia por casado con una frecuencia de 62 pacientes que represento el 31.6%, los pacientes solteros ocuparon el siguiente lugar con una frecuencia de 43 pacientes que representa el 21.9%, en la penultima los viudos con una frecuencia de 17 pacientes representado el 8.7% y finalmente los divorciados que implica una frecuencia de 11 pacientes y representa el 5.6% (Tabla No. 4 y Gráfica No. 5).

Tabla No. 4: Estado civil de pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	43	21.9
Unión libre	63	32.1
Casado	62	31.6
Divorciado	11	5.6
Viudo	17	8.7
Total	196	100.0

FUENTE: n=196 León-L. JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Gráfica No. 5: Distribución del estado civil en pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.



FUENTE: n=196 León-L. JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Los resultados obtenidos en las comorbilidades se encuentran en orden descendente, en primer lugar la diabetes mellitus tipo 2 con una frecuencia de 25 pacientes que representa el 12.8%, seguido del síndrome metabólico con una frecuencia 24 pacientes que representa el 12.2%, en el siguiente lugar se encuentra la hipertensión arterial sistémica con una frecuencia de 17 pacientes que representa el 8.7%, el asma continua en orden de frecuencia con 8 pacientes que representa el 4.1%, continuando con el tabaquismo con 6 pacientes que representa el 3.1%, y finalmente la dislipidemia y el embarazo con una frecuencia de 3 pacientes que representa el 1.5%. Es de destacar que el 49.5% de los pacientes no contaban con comorbilidad alguno que representa en frecuencia a 97 pacientes (Tabla No. 5 y Gráfica No. 6).

Tabla No. 5: Comorbilidades en los pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus tipo 2	25	12.8
Hipertensión arterial sistémica	17	8.7
Dislipidemia	3	1.5
Síndrome metabólico	24	12.2 ^a
Obesidad	13	6.6
Asma	8	4.1
Tabaquismo	6	3.1
Embarazo	3	1.5
Ninguno	97	49.5
Total	196	100.0

FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Gráfica No. 6: Distribución de las comorbilidades en pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.



FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

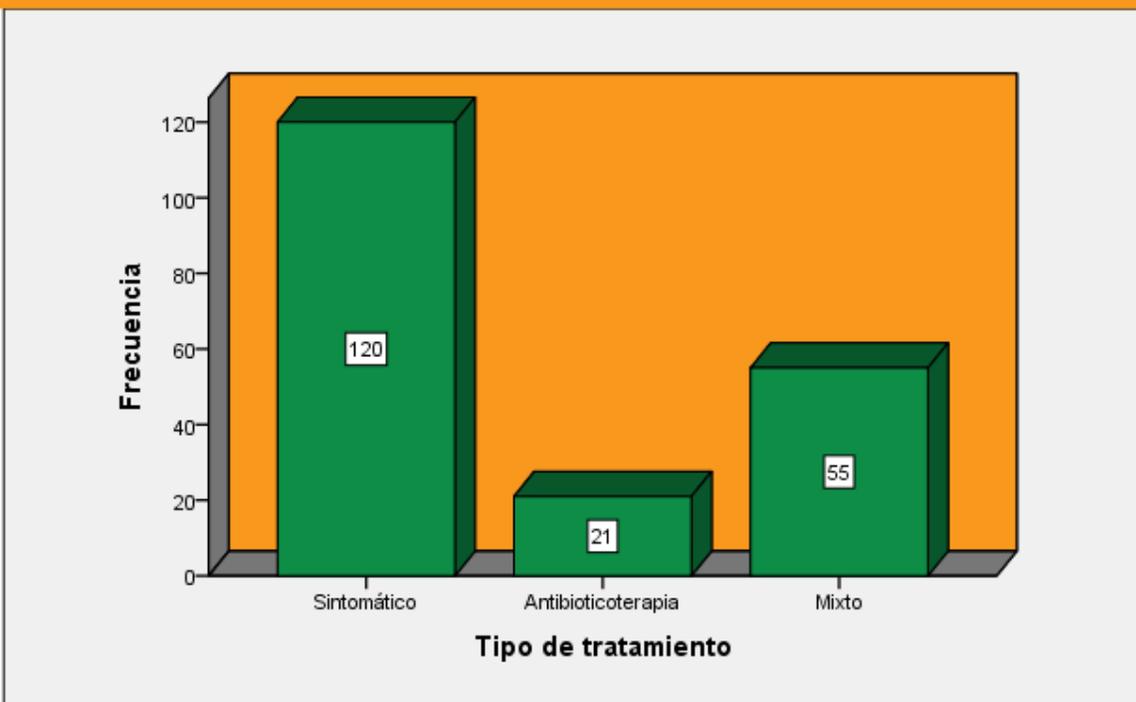
En cuanto al tratamiento otorgado a los pacientes, se obtuvieron los siguientes resultados: en primer lugar los pacientes que recibieron tratamiento sintomático con una frecuencia de 120 pacientes que representa el 61.2%, continuando con un tratamiento mixto que abarca el tratamiento sintomático, medidas generales y antibioticoterapia con una frecuencia de 55 pacientes que respresenta el 28.1% y finalmente los pacientes que solo recibieron tratamiento antibiotico con una frecuencia de 21 pacientes y que representan el 10.7% (Tabla No. 6 y Gráfica No. 7) .

Tabla No. 6: Tratamiento otorgado a los pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

	Frecuencia	Porcentaje
Sintomático	120	61.2
Antibioticoterapia	21	10.7
Mixto	55	28.1
Total	196	100.0

FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Gráfica No. 7: Districución de la frecuencia del tratamiento otorgado a los paciente con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.



FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

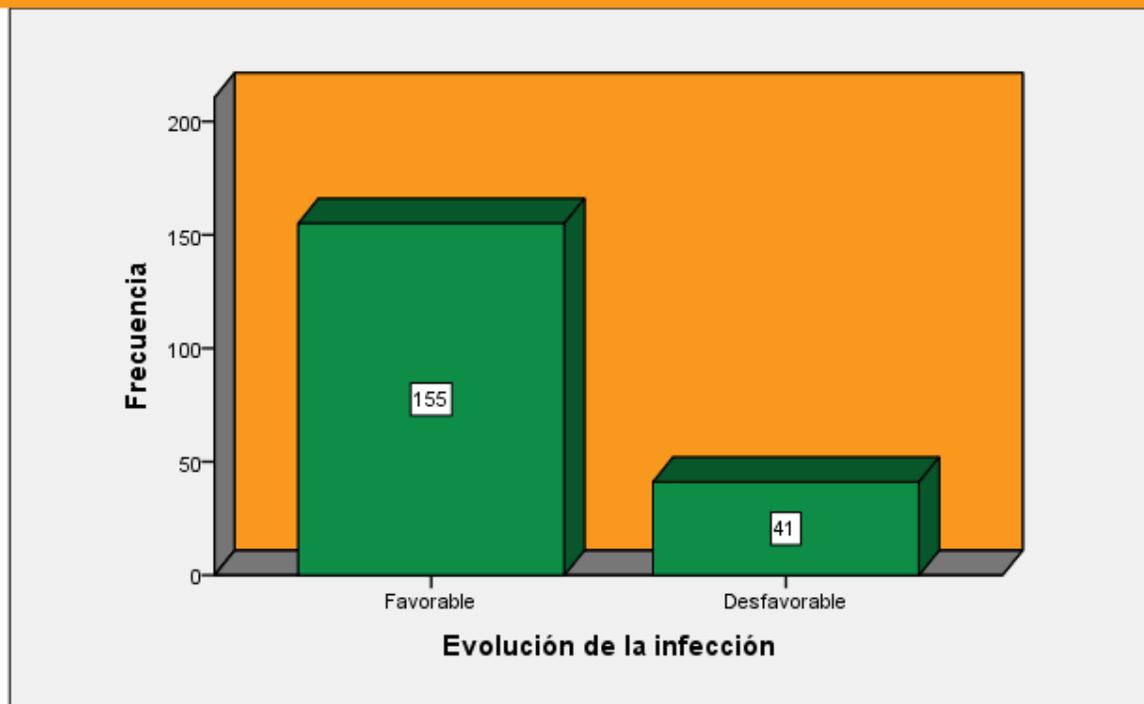
Dentro de las variables estudiadas, se encuentra la valoración de la evolución clínica del pacientes, los resultados obtenidos son con una evolución clínica favorable se encuentran con una frecuencia 155 pacientes que respresenta el 79.1% y con una evolución desfavorable se encuentra una frecuencia de 41 pacientes que representa el 20.9% (Tabla No. 7 y Gráfica No. 8).

Tabla No. 7: Evolución clínica de los pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

	Frecuencia	Porcentaje
Favorable	155	79.1
Desfavorable	41	20.9
Total	196	100.0

FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Gráfica No. 8: Distribución de la evolución en los pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.



FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

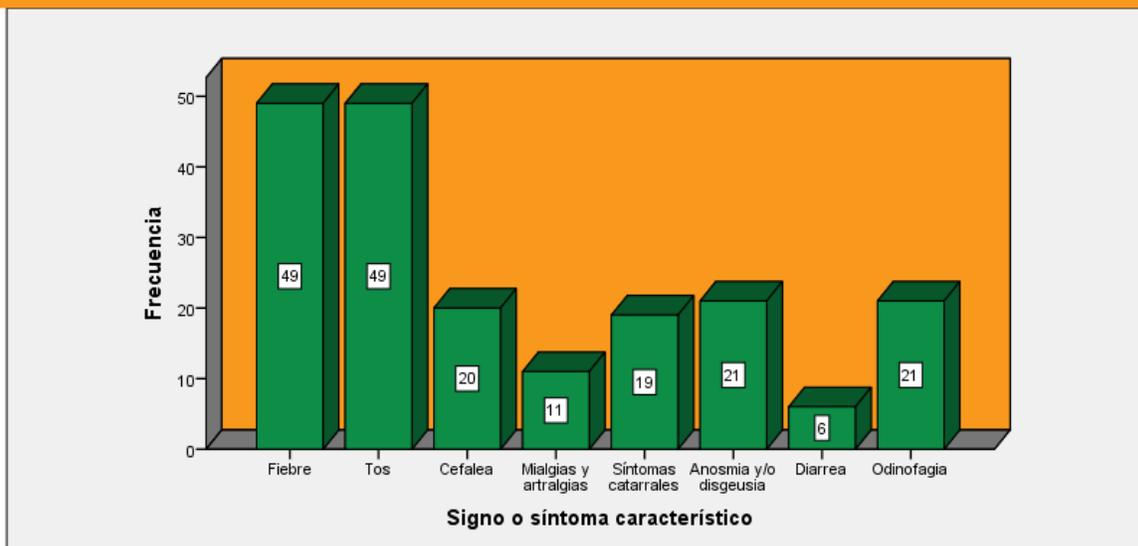
Dentro de los signos y síntomas con mayor prevalencia en los paciente atendidos, se ubican en primer lugar la fiebre y la tos con una frecuencia de 49 pacientes representan el 25% cada uno, seguido de la anosmia y/o disgeusia y la odinofagia con una frecuencia de 21 pacientes que representan el 10.7% cada uno, el siguiente síntoma fue la cefalea con una frecuencia de 20 pacientes y que representa el 10.2%, continuando con los sintomas catarrales qu presentaron una frecuencia de 19 pacientes y que representa el 9.7%, en el siguiente lugar tenemos las mialgias y artralgias con una frecuencia de 11 pacientes que representan el 5.6% y en ultima lugar la presencia de diarrea con una frecuencia de 6 pacientes que representan solo el 3.1% de la población estudiada (Tabla No. 8 y Gráfica No. 9)

Tabla No. 8: Signo o síntoma característico en los pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa de HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

	Frecuencia	Porcentaje
Fiebre	49	25.0
Tos	49	25.0
Cefalea	20	10.2
Mialgias y artralgias	11	5.6
Síntomas catarrales	19	9.7
Anosmia y/o disgeusia	21	10.7
Diarrea	6	3.1
Odinofagia	21	10.7
Total	196	100.0

a. FUENTE: n=196 León-L. JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Gráfica No. 9: Distribución de la frecuencia de signo o síntoma característico en los pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.



FUENTE: n=196 León-L. JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

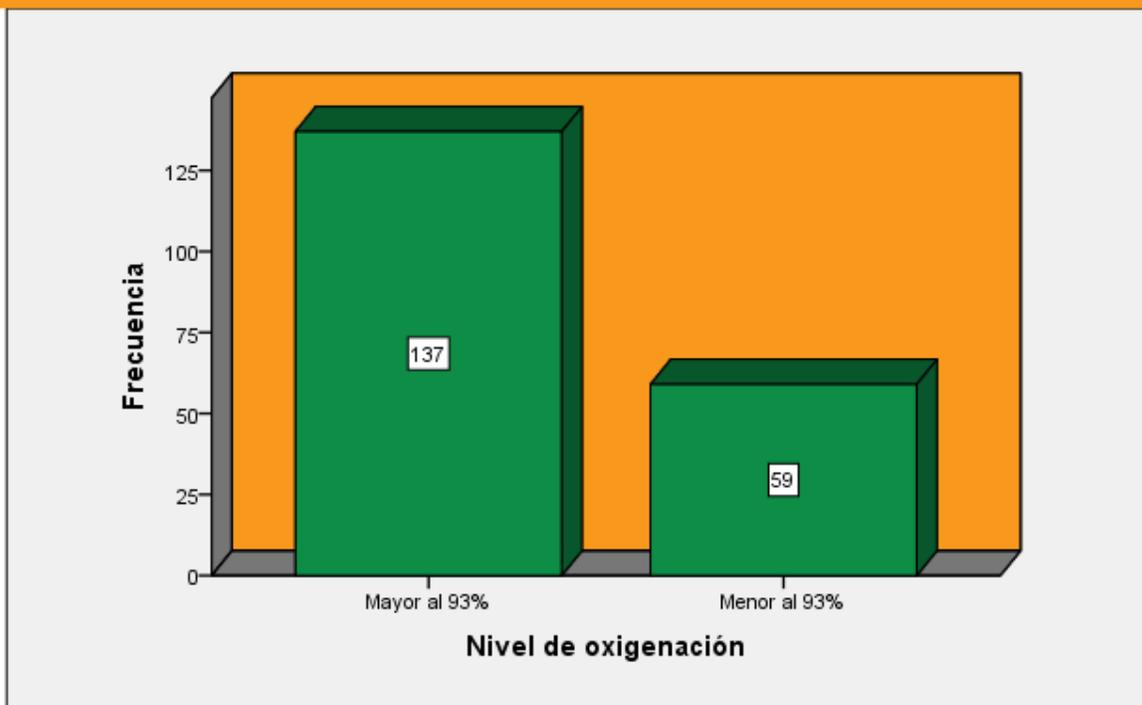
Respecto a la saturación que presentaron los pacientes al momento de solicitar la atención y en el que recibieron el diagnóstico de positividad a SARS-CoV2, el resultado fue que de los 196 pacientes, obtuvieron un saturación mayor al 93% con una frecuencia de 137 pacientes que representa el 69.9% y los pacientes que obtuvieron una saturación menor al 93% fueron 59 pacientes que representan el 30.1% (Tabla No. 9 y Gráfica No. 10).

Tabla No. 9: Saturación en los pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en la consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

	Frecuencia	Porcentaje
Mayor al 93%	137	69.9
Menor al 93%	59	30.1
Total	196	100.0

FUENTE: n=196 León-L. JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Gráfica No. 10: Distribución de la saturación de oxígeno en los pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en la consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.



FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

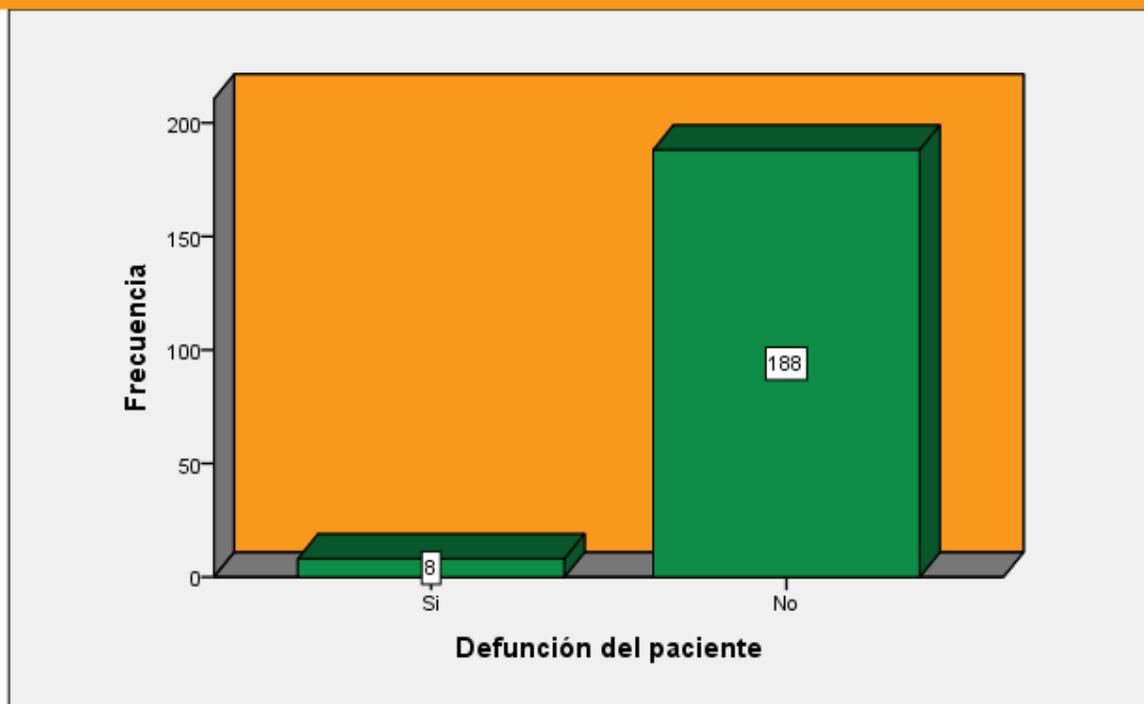
De los 196 pacientes de la población estudiada con una frecuencia de 8 pacientes, desafortunadamente el cuadro clínico culminó en defunción y representan el 4.1% y en contraparte con una frecuencia de 188 pacientes su cuadro clínico culminó en mejoría, y representa el 95.9% (Tabla No. 10 y Gráfica No. 11).

Tabla No. 10: Defunción en los pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	4.1
No	188	95.9
Total	196	100.0

FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Gráfica No. 11: Distribución de la frecuencia de defunciones en los pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en la consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.



FUENTE: n=196 León-L. JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

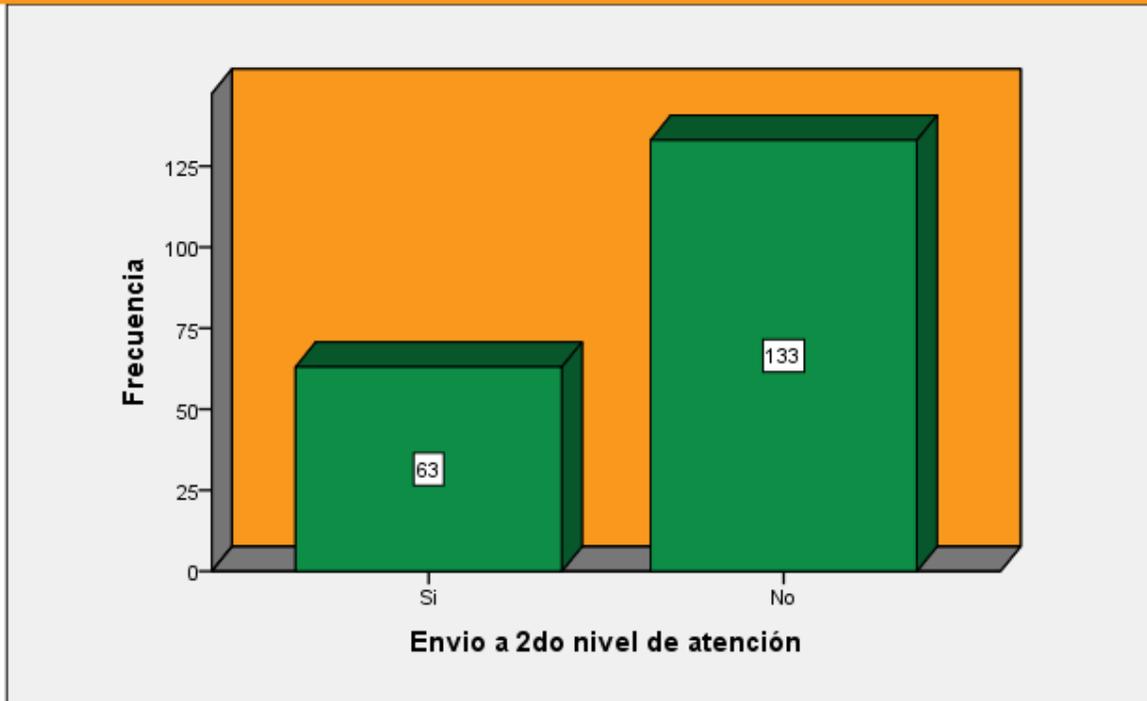
En cuanto a la valoración clínica de los pacientes y que de acuerdo a las características de la misma requirieron su envío al segundo nivel de atención los resultados fueron del total de que del total de 196 pacientes, los que requirieron envío a segundo nivel de atención fueron con una frecuencia de 63 pacientes que representan el 32.1%, por su contraparte los que afortunadamente no requirieron envío a segundo nivel de atención por las características clínicas de la infección, fueron con una frecuencia de 133 pacientes que representan el 67.9% (Tabla No. 11 y Gráfica 12).

Tabla No. 11: Envío a 2do nivel de atención de pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en la consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

	Frecuencia	Porcentaje
Si	63	32.1
No	133	67.9
Total	196	100.0

FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Gráfica No. 12: Distribución de la frecuencia de pacientes enviados a 2do nivel de atención, con infección por SARS-CoV2 atendidos en la consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.



FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

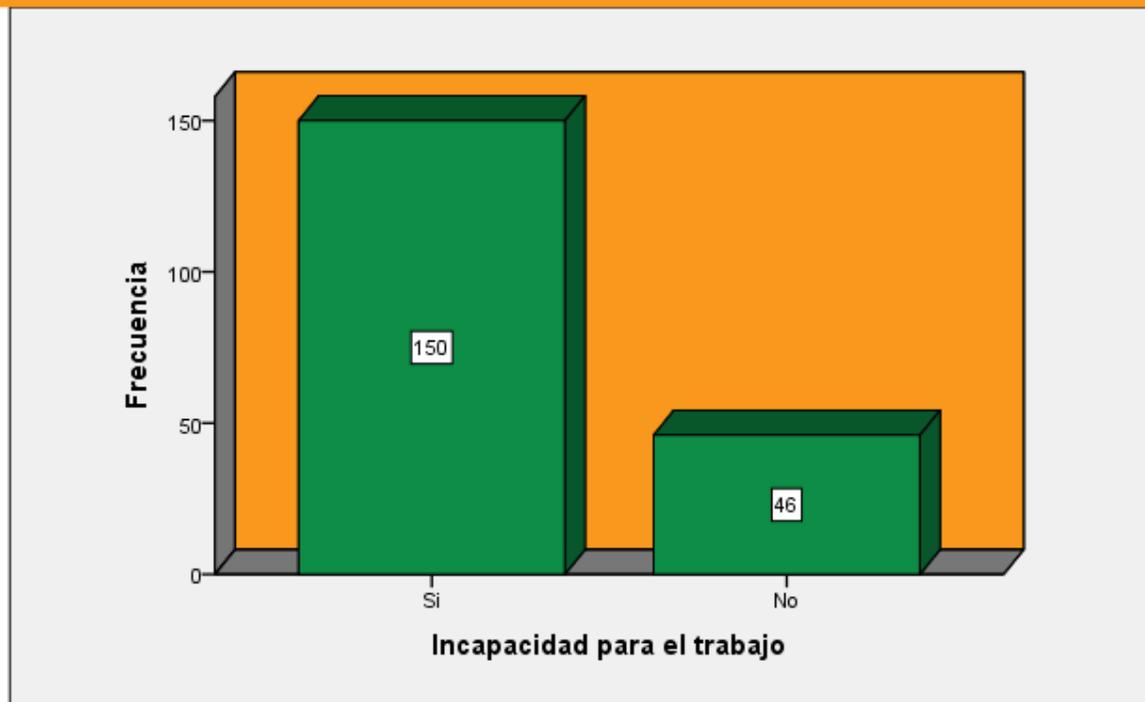
En cuanto a la necesidad de incapacidad laboral otorgada a los derechohabientes se obtuvieron los siguientes resultados: con una frecuencia de 150 pacientes que requirieron incapacidad laboral representando un 76.5% de la población estudiada, y en su contraparte con una frecuencia de 46 pacientes que representa el 23.5% de la población estudiada que no requirio de incapacidad laboral (Tabla No. 12 y Gráfica No. 13)

Tabla No. 12: Incapacidad otorgada a pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

	Frecuencia	Porcentaje
Si	150	76.5
No	46	23.5
Total	196	100.0

FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Gráfica No. 13: Distribución de la frecuencia de la incapacidad otorgada a pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en la consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.

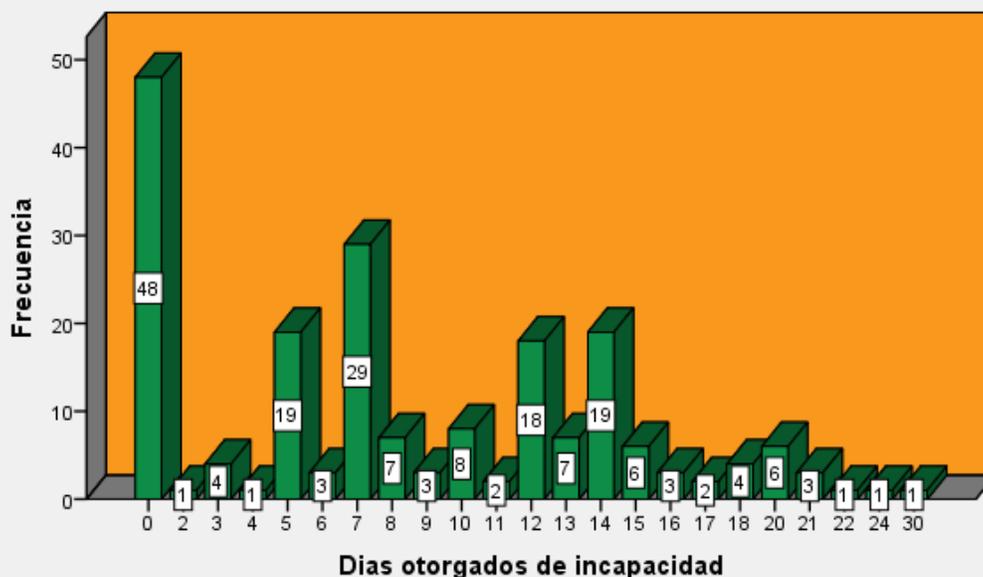


FUENTE: n=196 León-L JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

Como institución que brinda atención a trabajadores y sus familias la incapacidad del derechohabiente es fundamental pues de ello dependió la disminución en la propagación de la infección y de la recuperación total del paciente por lo que dentro de esta población estudiada se obtuvo que el menor número de días de incapacidad fue de 2 días y el máximo de 30 días, con una media de días de incapacidad de 10.77 días, una mediana de 10 días y una moda de 7 días.

Es de importancia recalcar que dentro de los derechohabientes se encuentran familiares de los pacientes trabajadores, por lo que ellos no recibieron incapacidad, de igual manera estudiantes que son derechohabientes (Gráfica No. 14).

Gráfica No. 14: Distribución de los días de incapacidad otorgados a los pacientes con infección por SARS-CoV2 atendidos en la consulta externa del HGZ No. 1 MF, Pachuca de Soto, Hidalgo.



FUENTE: n=196 León-L. JL, Martínez-M E, Moreno-M BE. Características clínico-epidemiológicas asociadas a la infección por SARS-CoV2 en pacientes ambulatorios atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1. Pachuca de Soto, Hidalgo, 2023.

XIII.- DISCUSIONES:

Encontramos que la infección por SARS-CoV2 dentro de la población que se estudió, mantuvieron una ligera predilección por el sexo masculino, que de acuerdo a la epidemiología global y regional se mostró con cierta similitud. La edad en la que se dio el contagio con mayor incidencia fue de 41.8 años en la población que se recibió atención en la consulta externa del Hospital General de Zona No. 1 con Medicina Familiar, de Pachuca de Soto, Hidalgo y fue distinta de la mostrada a nivel nacional pues la media de edad fue de 39 años de acuerdo a informes de la Dirección General de Epidemiología.

El nivel educativo de nuestra población que se estudió nos indicó que tres grupos fueron altamente vulnerables a la infección por SARS-CoV2, en el primer lugar el nivel secundaria, seguida del nivel bachillerato y en tercer lugar del nivel licenciatura; todo lo anterior se ligó a la actividad laboral que desempeñaron los derechohabientes, pues dentro de las ocupaciones con mayor grado de afectación se vieron involucrados los empleados de empresas, negocios y en gran medida personal que se dedicó a actividades económicas secundarias y que al tener contacto laboral o social directo influyó potencializando su riesgo de infección y permitió la transmisión de la infección en el ámbito laboral y familiar, lo que distribuyó y perpetuó el mecanismo de infección.

Dentro del estado civil existieron tres grandes grupos que se afectaron, y estos fueron en orden decreciente: unión libre, casado y soltero; los primeros dos grupos se influyeron por una estructura familiar normativa y que por cuestiones sociales, económicas y familiares se vieron en la necesidad de no suspender sus actividades laborales, que terminó llevándolos a ser mayormente susceptibles. En el tercer grupo se conjuntó en su mayoría personal con actividades escolares.

Las comorbilidades, si bien fueron un factor pronóstico para el riesgo de infección, la progresión de la misma y un riesgo elevado de defunción; nuestra población que se estudió el 49.5% no reportó la existencia de comorbilidad alguna, sin embargo

el 50.5% agrupó tres grandes grupos de comorbilidades en orden descendiente la diabetes mellitus tipo 2, el síndrome metabólico y la hipertensión arterial sistémica, y aunque por debajo de las anteriores la obesidad como comorbilidad aislada, tuvo una frecuencia importante que nos permitió inferir que el estado proinflamatorio de todas las comorbilidades previas jugaron un papel importante en la susceptibilidad a la infección. Sin dejar a un lado otras causas que se englobaron dentro de las comorbilidades y fueron el asma, el hábito tabáquico, el embarazo y las dislipidemias; que aunque su prevalencia no fue alta, nos permitió discernir que hacen susceptible a los pacientes que la portan a un riesgo elevado de infección.

El tratamiento que recibieron los pacientes de esta población estudiada en su mayoría con un 61.2% fue sintomático, que de acuerdo a la evidencia con la que se contó en ese momento, fue la recomendación más concuerda y aceptada, y pese a lo anterior descrito un porcentaje del 38.8% recibió tratamiento antibiótico, teniendo en cuenta que el tratamiento mixto incluyó el uso de antibioticoterapia, pese a que etiológicamente se tuvo de conocimiento que la etiología infecciosa correspondió a una infección viral, ante lo anterior supongo válido el uso de la antibioticoterapia, pues ante esta enfermedad emergente no se tuvo una evidencia previa para su tratamiento integral, sin embargo es importante destacar algunas situaciones que fueron necesarias la aplicación de la antibioticoterapia, como la presencia de comorbilidades y la probable multi-infección de los pacientes que acudieron a recibir atención, y ante la sospecha fundada no solo el inicio de la antibioticoterapia, sino su envío a recibir atención a un segundo nivel.

El pronóstico del paciente con infección por SARS-CoV2 una vez confirmado, jugó un papel importante para predecir el tipo de evolución que el paciente presentó y la necesidad de referirlo a un segundo nivel de atención, por lo que los resultados obtenidos mostraron que el 20.9% de la población estudiada tuvo un pronóstico desfavorable que desafortunadamente repercutieron en su evolución clínica.

Parte fundamental de la infección por SARS-CoV2 fue la sospecha clínica, pues

no se contó con experiencia previa, porque fue una enfermedad emergente; la caracterización clínica fue de suma importancia dentro de nuestra población en estudio, se observó que las características clínicas más importantes fueron la fiebre y la tos, juntas con casi el 50% de la población en estudio, seguida de la odinofagia y la anosmia y/o disgeusia, siguió el mismo patrón observado a nivel nacional e internacional; lo anterior supuso que dichas características clínicas caben dentro de múltiples patologías, sin embargo dado el estado epidemiológico que se estaba viviendo la sospecha en la sintomatología debió fundamentar la alta sospecha diagnóstica. En este apartado los signos vitales fueron de vital apoyo y uno de ellos con un valor importante no solo como sospecha, sino como factor pronóstico fue la oximetría de pulso, ya que nos permitió reconocer un paciente con un compromiso ventilatorio importante y que requirió seguimiento más intensivo, dentro de esta población estudiada el 30.1% tuvo una saturación menor al 93% que repercutió en su evolución y en el peor de los casos, culminó en su defunción que finalmente se vió en 8 pacientes que desafortunadamente no lograron superar la infección por SARS-CoV2. Sin embargo pese a las defunciones que se dieron, del total de pacientes referidos a segundo nivel de atención por factores de mal pronóstico solo el 12% culminó en defunción.

La incapacidad laboral fue un factor importante al momento del diagnóstico, pues independientemente de ser necesario para la recuperación del paciente, fue una medida para limitar la propagación de la misma y evitar la saturación de los servicios de salud; dentro de nuestra población que se estudió el 76.5% requirió de incapacidad laboral y de estos la media de día de incapacidad fue de 10.77 días, que comparado con lo que es su momento se recomendaba a nivel mundial y nacional fue apropiado de acuerdo a los periodos de contagiosidad de la infección.

XIV.- CONCLUSIONES:

Se logró el objetivo de la investigación, que es la identificación de los aspectos clínico-epidemiológicos asociados a la infección por SARS-CoV2 en pacientes atendidos de manera ambulatoria en la Unidad de Medicina Familiar, por lo que se determinó la importancia de las comorbilidades para el desarrollo de complicaciones, la edad promedio con mayor tasa de incidencia de la infección en la población y se confirmó que los pacientes con mal pronóstico y saturación menor al 93% evolucionaban a complicaciones que requirieron el envío a segundo nivel de atención.

Se destaca de la misma manera que pese a que en un alto porcentaje de los pacientes no mencionaron comorbilidades y tuvieron una adecuada evolución, y se integro a su manejo el sintomático exclusivo, está misma acción refuerza el criterio de que el tratamiento en pacientes sin comorbilidades o sin alteraciones clínicas de mal pronóstico deben ser tratados exclusivamente sintomático, en su contraparte con pacientes que a su evaluación se les encontraron alteraciones clínicas y/o comorbilidades, el uso de antibioticoterapia se podría justificar no para tratar la infección de SARS-CoV2, sino para tratar sobreagregación infecciosa de etiología bacteriana.

Se confirma la hipótesis de investigación, concluyendo que la tos y la fiebre en los pacientes atendidos en la consulta externa de medicina familiar en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 fueron los signos y síntomas con mayor prevalencia.

Dado que la infección por SARS-CoV2 seguirá en circulación dentro de nuestra población, es conveniente el estar estadificando constantemente la características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad, ya que como es sabido una de las características más importante de la infección viral es la mutación y el desarrollo de virulencias que repercuten en la morbi-mortalidad de la población afectada.

Ante los nuevos retos que se enfrentaran ante esta infección se sugiere una investigación que incluya a nuevas condiciones epidemiológicas y clínicas que con el paso del tiempo tienden a cambiar, valorar la integración de nuevos fármacos antivirales a los tratamiento en personas con comorbilidades y alteraciones clínicas de mal pronóstico. Así mismo medir el impacto que pudiera tener la s incapacidades prolongadas, no solo en la situacionalidad del paciente, sino como esta repercute en el ambito económico y la carga que implica para el sistema de salud que otorga.

XVI.- BIBLIOGRAFÍA

1. Salas-coronado R. Revisiones diagnóstico y fármacos potenciales para prevenir y controlar COVID-19 Origin , structural characteristics , prevention measures , diagnosis and potential. 2020;(September).
2. Salvador S. replicación y patogénesis. 2012;79–86.
3. Mittal A, Manjunath K, Kumar R, Id R. COVID-19 pandemic : Insights into structure , function , and hACE2 receptor recognition by. 2020;1–19. Available from: [<http://dx.doi.org/10.1371/journal.ppat.1008762>]
4. BMJ Best Practice. Enfermedad de coronavirus 2019 (COVID-19). [<https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/3000201>]
5. COVID-19 Tablero México – CONACYT – CentroGeo – Geolnt – DataLab [<https://datos.covid-19.conacyt.mx>]
6. Osuchowski MF, Winkler MS, Skirecki T, Cajander S, Shankar-hari M, Lachmann G, et al. Series COVID-19 : Pathophysiology of Acute Disease 1 The COVID-19 puzzle : deciphering pathophysiology and phenotypes of a new disease entity. 2021;9(June).
7. Practice C. Mild or Moderate Covid-19. 2020;1757–66.
8. Parra-avila I, Trasplantes D De, Médica U, Especialidad DA, Mérida I. COVID-19 : Manifestaciones clínicas y diagnóstico COVID-19 : Clinical features and diagnosis. 2020;9:160–6.
9. Gil R, Bitar P, Deza C, Dreyse J, Florenzano M, Ibarra C, et al. Cuadro Clínico del COVID-19. 2021;32(1):20–9.
10. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang W, Wang B, Bernardini S, et al. Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences The COVID-19 pandemic. Crit Rev Clin Lab Sci [Internet]. 2020;57(6):365–88. Available from: [<https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>]

11. Muñoz-jarillo NY, Arenal-serna J. Infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) y sus hallazgos por imagen. 2020;2:18–25.
12. Prokop M, Everdingen W Van, Vellinga TVR. CO-RADS : A Categorical CT Assessment Scheme for Patients Suspected of Having COVID-19 — Definition and Evaluation. 2020;
13. Health W. Therapeutics and COVID-19. 2022;(July).
14. WHO: COVID-19 vaccines technical documents
[<https://www.who.int/groups/strategic-advisory-group-of-experts-on-immunization/covid-19-materials>]
15. Ace A. www.nature.com/scientificreports * *. 2(2021).
16. Bhimraj A, Morgan RL, Shumaker AH, Baden L, Chi- V, Cheng C, et al. Last updated August 30, 2022, and posted online at www.idsociety.org/COVID19guidelines. Please check website for most updated version of these guidelines. 2022;
17. Liu H, Chen S, Liu M, Nie H, Lu H. Comorbid Chronic Diseases are Strongly Correlated with Disease Severity among COVID-19 Patients : A Systematic Review and Meta-Analysis. 2020;11(3):668–78.
18. Pranata R, Lim MA, Huang I, Raharjo SB, Lukito AA. Hypertension is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia : A systematic review , meta-analysis and meta-regression. 2020;(20).
19. Fistera D, Härtl A, Pabst D, Manegold R, Holzner C, Taube C, et al. What about the others : differential diagnosis of COVID-19 in a German emergency department. 2021;1–8.
20. Pijls BG, Jolani S, Atherley A, Derckx RT, Dijkstra JIR, Franssen GHL, et al. Demographic risk factors for COVID-19 infection , severity , ICU admission and analysis of 59 studies death : a meta- . 2021;1–10.

XVII.- ANEXO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE MEDICINA
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR No. 1

“ CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR SARS-CoV2 EN PACIENTES AMBULATORIOS ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1 ”

DATOS GENERALES

Fecha: _____

Folio: _____

I. DATOS SOCIODEMORGRAFICOS DEL PACIENTE

Iniciales: _____

Edad: _____ años cumplidos

Sexo:

1.Hombre.	<input type="checkbox"/>	2.Mujer.	<input type="checkbox"/>
-----------	--------------------------	----------	--------------------------

Escolaridad:

1.Analfabeta.	<input type="checkbox"/>	5.Técnico.	<input type="checkbox"/>
2.Primaria.	<input type="checkbox"/>	6.Licenciatura.	<input type="checkbox"/>
3.Secundaria.	<input type="checkbox"/>	7.Otro.	<input type="checkbox"/>
4.Bachillerato.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Ocupación:

1.Estudiante.	<input type="checkbox"/>	4.Pensionado (a).	<input type="checkbox"/>
2.Empleado (a).	<input type="checkbox"/>	5.Otro.	<input type="checkbox"/>
3.Hogar.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Estado civil:

1.Soltero (a).	<input type="checkbox"/>	4.Divorciado (a).	<input type="checkbox"/>
2.Unión libre.	<input type="checkbox"/>	5.Viudo (a).	<input type="checkbox"/>
3.Casado (a).	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

I. DATOS CLINICOS

Comorbilidades:

1.Diabetes	<input type="checkbox"/>	4.Síndrome	<input type="checkbox"/>
------------	--------------------------	------------	--------------------------

mellitus tipo 2.		metabólico.	
2.Hipertensión arterial sistémica.		5.Otra.	
3.Dislipidemia.			

Tratamiento:

1.Medidas generales.		3.Antibioticoterapia.	
2.Sintomático.		4.Mixto.	

Evolución:

1.Favorable.	
2.Desfavorable.	

Signo o síntoma característico:

1.Fiebre.		5.Síntomas catarrales.	
2.Tos.		6.Anosmia y/o disgeusia.	
3.Cefalea.		7.Diarrea.	
4.Mialgias y artralgias.		8.Otros.	

Saturación de oxígeno:

1.Mayor a 93%.	
2.Menor a 93%.	

Defunción:

1.Si.	
2.No.	

Referencia:

1.Si.	
2.No.	

Incapacidad laboral:

1.Si.	
2.No.	

Días de incapacidad: _____