



**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 ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL  
HIDALGO  
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 1**

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES  
HOSPITALIZADOS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-COV2  
(COVID-19) EN EL HGZ/MF No. 1, PACHUCA, HGO.”**

Número de registro SIRELCIS R-2020-1201-011

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

**PRESENTA:  
DRA. SAMANTHA PEDRAZA IX**

**ASESORES:  
DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ  
DR. OMAR BARRAGAN PELCASTRE**

INSTITUTO MEXICANO  
DEL SEGURO SOCIAL



ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
H G Z M F. No. 1

**PERIODO DE LA ESPECIALIDAD 2018 - 2021**

PACHUCA, HGO.

2021



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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 CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES  
HOSPITALIZADOS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-COV2  
(COVID-19) EN EL HGZ/MF No. 1, PACHUCA, HGO.”**

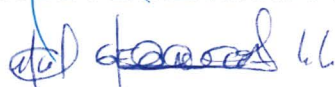
TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR  
PRESENTA:

**DRA. SAMANTHA PEDRAZA IX  
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ Y MF No. 1**


**AUTORIZACIONES:**

  
\_\_\_\_\_

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

  
\_\_\_\_\_

**DRA. MARÍA GEORGINA ARTEAGA ALCARAZ.  
COORDINADORA 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**

INSTITUTO MEXICANO  
DEL SEGURO SOCIAL



\_\_\_\_\_

**DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ.  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA  
FAMILIAR**

ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

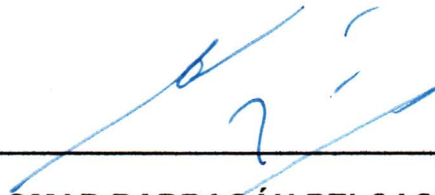
H G Z M F No. 1

**ASESORES DE TESIS**



---

**DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ**  
**MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR HOSPITAL GENERAL DE**  
**ZONA Y UNIDAD MEDICO FAMILIAR No1.**



---

**DR. OMAR BARRAGÁN PELCASTRE**  
**MÉDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA HOSPITAL GENERAL DE ZONA**  
**Y UNIDAD MEDICO FAMILIAR No1.**

**PACHUCA, HIDALGO**

**2021**

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES  
HOSPITALIZADOS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-COV2  
(COVID-19) EN EL HGZ/MF No. 1, PACHUCA, HGO.”**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR PRESENTA:

**DRA. SAMANTHA PEDRAZA IX  
MÉDICO RESIDENTE**

A U T O R I Z A C I O N E S

---

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

---

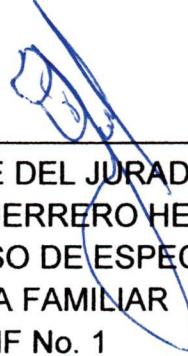
**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

---

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

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES  
HOSPITALIZADOS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-COV2  
(COVID-19) EN EL HGZ/MF No. 1, PACHUCA, HGO.  
TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR  
PRESENTA:**

**DRA. SAMANTHA PEDRAZA IX  
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ Y MF No. 1**



---

**PRESIDENTE DEL JURADO  
DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ  
PROFESOR TITULAR CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA FAMILIAR  
HGZMF No. 1**



---

**SECRETARIO DEL JURADO  
DR. JESÚS MARTÍNEZ ÁNGELES  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UMF 32 IMSS PACHUCA HIDALGO**



---

**VOCAL DEL JURADO  
DR. FRANCISCO CÉSAR NAVA MARTÍNEZ  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
Y TUTOR DE CURSOS A DISTANCIA  
UMF 32 IMSS PACHUCA HIDALGO**



Dictamen de Aprobado

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

Registro COFEPRIS 17 CI 13 048 032

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 13 CEI 001 2018041

FECHA Miércoles, 16 de diciembre de 2020

Mtro. Omar Barragán Pelcastre

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-COV2 (COVID-19) EN EL HGZ/MF No. 1, PACHUCA, HGO.** 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-2020-1201-011

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

OCTAVIO CONTRERAS VALDEZ

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1201

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

## **AGRADECIMIENTOS**

Si me hubiesen dicho que tendría que atravesar por una pandemia para llegar a lograr mi objetivo, jamás lo hubiese creído, ¡y al final de cuentas seguimos todos de pie como una gran familia!

Es difícil tratar de plasmar en una cuartilla y unas cuantas letras el gran número de personas que han contribuido en estos 3 magníficos años en mi formación académica, que me ha llevado a crecer no solo como medico si no como persona,

¡Así que esta tesis va en agradecimiento a esas grandes mentes que normalmente llamamos “adscritos” que han guiado con mucho cariño nuestra formación a lo largo de esta residencia, y a los que hoy puedo llamar con orgullo amigos y colegas!

Mencionando de manera muy especial a la **Dra. Alicia Ceja Aladro** y a la **Dra. Estrella Elizabeth Pasten López** quienes en todo momento me han apoyado y nunca me dejaron a la deriva a pesar de los contratiempos y circunstancias tanto a nivel personal como a nivel educativo por las cuales atravesé, y siempre estuvieron a mi lado.

Por último y no menos importante a toda mi familia que estuvo al pendiente durante estos años y que se sienten orgullosos de verdad de este logro el cual no fue nada fácil, pero salimos victoriosos aun en la distancia.

**¡Muchas Gracias ¡**



**DEDICATORIA:**

Le pedí a la vida un mejor amigo.... ¡¡Y me lo dio a él!!

La única y verdadera razón por la cual yo estoy aquí y ahora,

¡¡Porque no imagino otro camino, ni otra vida sin él!!

Mi más grande y único amor:

**RAFAELITO**

Y también a nuestras personas favoritas en el mundo mundial:

**FILOMENA IX HÚ**

**ISMAEL PEDRAZA RUIZ**

**ERICK ISMAEL PEDRAZA IX**

**ARNULFO ABRAHAM TREJO ESPEJEL**

Gracias por siempre haber creído en mi, nunca haberme dejado sola y brindarme todo su apoyo aun en tiempos pandemiosos.

## ÍNDICE

I.	IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES .....	11
II.	RESUMEN.....	12
III.	MARCO TEÓRICO .....	13
IV.	JUSTIFICACIÓN .....	19
V.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
VI.	HIPÓTESIS .....	21
VII.	OBJETIVOS .....	22
	GENERAL.....	22
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	22
VIII.	MATERIAL Y METODOS.....	23
	TIPO DE ESTUDIO.....	23
	UNIVERSO DE TRABAJO.....	23
	POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO .....	23
	CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	23
	<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> .....	24
	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO</b> .....	26
	<b>PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANALISIS ESTADISTICO</b> .....	26
IX.	ASPECTOS ÉTICOS.....	27
	<b>Ley General de Salud en materia de Investigación en seres humanos</b> .....	27
	<b>Declaración de Helsinki</b> .....	27
	<b>Aseguramiento de la calidad</b> .....	28
	<b>Archivo de la Información</b> .....	28
	<b>Autorización Institucional</b> .....	29
IX.	RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.....	29
	<b>Recursos humanos.</b> .....	29
	<b>Recursos materiales</b> .....	29
	<b>Recursos financieros</b> .....	29
	<b>Factibilidad</b> .....	29
XII.	RESULTADOS.....	30
	<b>Análisis de resultados</b> .....	30

<b>Tablas y gráficos</b> .....	31
XIII. DISCUSIÓN .....	37
XIV. CONCLUSIONES.....	39
XV. BIBLIOGRAFÍA.....	41
XII. ANEXOS .....	48
BASE DE DATOS .....	49
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES <sup>(a)</sup> .....	50

## I. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

### Asesor clínico:

**Nombre:** Dra. Rosa Elvia Guerrero Hernández  
**Especialidad:** Medicina Familiar  
**Adscripción:** Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.1  
No.1 Pachuca, Hidalgo  
**Domicilio:** Prolongación avenida Madero No. 405, Colonia nueva  
Francisco I Madero Pachuca Hidalgo.  
**Teléfono:** 7711929485  
**Correo electrónico:** [rosaelvياguerrero@gmail.com](mailto:rosaelvياguerrero@gmail.com)

### Asesor Metodológico:

**Nombre:** Dr. Omar Barragán Pelcastre  
**Especialidad:** Epidemiología  
**Adscripción:** Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.1  
Pachuca, Hidalgo  
**Domicilio:** Prolongación avenida Madero No. 405, Colonia nueva  
Francisco I. Madero Pachuca Hidalgo.  
**Teléfono:** 7714142907  
**Correo electrónico:** [drpelcastre@hotmail.com.mx](mailto:drpelcastre@hotmail.com.mx)

### Tesista:

**Nombre:** Samantha Pedraza Ix  
Residente de la especialidad en medicina familiar.  
**Adscripción:** Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.1 Pachuca,  
Hidalgo  
**Domicilio:** Prolongación avenida Madero No. 405, Colonia nueva  
Francisco I. Madero Pachuca Hidalgo.  
**Teléfono:** 7712223448  
**Correo electrónico:** [sasydi\\_01@hotmail.com](mailto:sasydi_01@hotmail.com)

## II. RESUMEN

**TITULO:**“Características clínicas y epidemiológicas de pacientes hospitalizados con sospecha de infección por SARS-COV2 (COVID-19) en el HGZ/MF No. 1, Pachuca, Hgo.”

**OBJETIVO:** Determinar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes hospitalizados con sospecha de infección por SARS-COV2 (COVID-19) en el HGZ/MF No. 1, Pachuca, Hgo.

**MATERIAL Y MÉTODOS:**Estudio transversal, observacional, descriptivo, retrolectivo. Se analizó la base de datos de los pacientes que estuvieron hospitalizados con sospecha de infección por SARS-COV2 (COVID-19) en el HGZ/MF No. 1, Pachuca, Hgo. Se realizó estadística descriptiva para la caracterización clínica y epidemiológica de la población estudiada, para la obtención de las variables cualitativas se calcularon razones y proporciones y para las variables cuantitativas se obtuvieron medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar, valores mínimos y máximos). Se aplicó la prueba Chi cuadrada para determinar la asociación estadística entre los factores de riesgo y sospecha de infección por SARS-COV2.

**RESULTADOS:**De 384 pacientes seleccionados, el 60.2% correspondió al sexo masculino, el 51.8% eran menores de 60 años, con un rango de edad de 13 a 92 años. El personal de salud significó el 4.7% de los casos. Respecto a las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron fiebre (89.8%), tos (80.5%), Cefalea (68.8%), y Disnea (100%). Los factores de riesgo más frecuentes fueron Hipertensión Arterial 49.7%, Diabetes Mellitus 41.4% y Obesidad en el 16.9%. En cuanto a la mortalidad, se reportó defunción en el 47.1% de los casos, siendo más frecuente en menores de 60 años.

**CONCLUSIONES:** Nuestros hallazgos a nivel local son similares a los reportados en la literatura internacional como nacional, por lo que se considera que, la observación de las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes, es una herramienta útil y necesaria para la detección, diagnóstico y manejo oportunos de la enfermedad en la población.

### III. MARCO TEÓRICO

Actualmente las enfermedades respiratorias producidas por virus animales como los coronavirus han generado una enorme preocupación debido a su potencial pandémico y a sus altas tasas de mortalidad. <sup>(1,2)</sup>

Desde el siglo pasado a mediados de los años 60, se identificaron los coronavirus humanos, HCoV-229E (grupo 1) y HCoV-OC43 (grupo 2); los cuales se han sido asociados con padecimientos como el resfriado común considerándose como patógenos respiratorios relativamente benignos.<sup>(3)</sup>No obstante, recientemente, se aislaron dos HCoVs altamente patogénicos; el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) y el síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV), los cuales emergieron de reservorios animales, ocasionando brotes de neumonía atípica con una letalidad próxima a 10%.<sup>(4-6)</sup>

En diciembre de 2019, en la ciudad de Wuhan y la provincia de Hubei, se identificó un brote de neumonía atípica de etiología desconocida designado en un inicio como 2019-nCoV y posteriormente se definió la presencia de una nueva enfermedad llamada coronavirus disease-2019 (COVID-19) designándose como SARS-CoV2. <sup>(5,7-9)</sup>, el cual de acuerdo a sus características genómicas se clasificó dentro del género Betacoronavirus, subgénero Sarbecovirus. <sup>(8)</sup>

El 30 de enero el Dr. TedrosAdhanomGhebreyesus, Director General de Organización Mundial de la Salud declara que el brote por el 2019-nCov como una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) con un total de 7,818 casos confirmados en todo el mundo, su mayoría en China y 82 casos en 18 países. <sup>(10)</sup> Para el 11 de marzo de 2020, se declara como pandemia derivado los elevados casos de contagio reportando más de 118,000 casos en 114 países y 4,291 defunciones. <sup>(11)</sup>

Se ha reportado que la letalidad va de 0.9%-7% (promedio de 5%, relacionado a comorbilidades) con una variación de país a país, reportando una mayor letalidad en personas mayores de 70 años, con una tasa de hasta 8%, y en mayores de 80 años hasta del 14%.<sup>(12,13)</sup> De manera global, al corte del 2 junio la OMS reportó una

tasa de letalidad de 6.1%, mientras que para México la tasa de letalidad fue de 10.3%.<sup>(14)</sup> Considerando que la gravedad de una enfermedad depende de diferentes factores: factores intrínsecos de la persona (susceptibilidad), factores del agente causal (virulencia) así como de factores extrínsecos que podrían modificar la historia natural de la enfermedad (demográficos, de acceso y calidad de la asistencia sanitaria, tratamientos y vacunas efectivas etc.), será muy probable seguir observando una variación en las tasas de incidencia, letalidad y mortalidad de acuerdo con las características de la población.<sup>(7)</sup>

### **Fisiopatología**

Existen cuatro proteínas estructurales que son esenciales para que los virus se repliquen, e infecten al huésped (Proteína S (espiga), proteína M (membrana), proteína E (envoltura), proteína N (nucleocápside), y otras proteínas que varían según el coronavirus, como la proteína HE (esterase de hemaglutinina), proteína 3a/b, 4a/4b).<sup>(15)</sup>

En el caso del virus SARS-CoV-2 el ingreso a la célula del huésped es a través de la adherencia de las proteínas S a los receptores celulares de la Enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), este receptor se expresa principalmente en células epiteliales del pulmón, intestino, riñón, corazón y vasos sanguíneos. La enzima convertidora de angiotensina 2 pertenece a la familia de ACE de dipeptidilcarboxidopeptidasas, ACE1 y ACE2 tienen actividades tróficas diferentes. Existen dos formas de ACE2, una transmembrana y otra soluble, la primera de ellas es una proteína transmembrana con un dominio extracelular que sirve como receptor para la proteína S. Estudios en modelos murinos y humanos tratados con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS) y ARA 2 (antagonistas de receptor de angiotensina 2) han demostrado la sobreexpresión de la ACE2 transmembrana y soluble, que pueden hacerlos más susceptibles a la infección por coronavirus, esto debido a que la unión de SARS CoV-2 a la ACE2 atenúa la actividad residual (antiinflamatoria, vasodilatadora y antioxidante) y permite la sobreexpresión de ACE1 y angiotensina 2 con acciones finales sobre su receptor, principalmente proinflamatorias, vasoconstrictoras y oxidantes,

mecanismos que explican parte de la lesión pulmonar observada en los individuos afectados, así mismo la Proteína S del SARS-CoV-2 se ha determinado en estudios que tiene una afinidad a la ACE2 de entre 10 a 20 veces mayor que la de SARS-CoV2, lo que le atribuye que sea de mayor infección.<sup>(15)</sup>

Después de que el virus ingresa a las células, el genoma viral de ARN se libera en el citoplasma y se traduce en dos poliproteínas y estructurales proteínas, para posteriormente iniciar la replicación. Las glicoproteínas de la envoltura recién formadas se insertan en la membrana del retículo endoplásmico o Golgi, y la nucleocápside. Luego, las partículas virales germinan en el compartimento intermedio del endoplasma del retículo-Golgi (ERGIC).<sup>(15)</sup>

Una vez que el virus SARS-CoV 2 se ha replicado produciendo la infección se desencadena una tormenta de citoquinas (inflamación sistémica mortal no controlada) como respuesta resultante de la liberación de grandes cantidades de citoquinas proinflamatorias (IFN-a, IFN-g, IL-1b, IL-6, IL-12, IL-18, IL-33, TNF-a, TGFb, etc.) y quimiocinas (CCL2, CCL3, CCL5, CXCL8, CXCL9, CXCL10, etc.), lo que provocará un violento ataque del sistema inmune al cuerpo, causando SDRA y falla orgánica múltiple, para finalmente conducir a la muerte en casos severos de infección por SARS-CoV-2 de acuerdo a estudios que se han realizado en pacientes con 2019-nCoV ingresados en unidades de cuidados intensivos.<sup>(16,17)</sup>

## **Transmisión**

Se ha descrito que el principal mecanismo de transmisión del virus es a través la vía aérea,<sup>(18)</sup> mediante gotículas respiratorias, con un diámetro de 5 a 10  $\mu\text{m}$ , y también a través de núcleos goticulares, con un diámetro inferior a 5  $\mu\text{m}$ .<sup>(19)</sup> Además, se puede producir transmisión a través de fómites en el entorno inmediato de una persona infectada, por ejemplo, mediante las manos seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos.<sup>(20)</sup>



El tiempo de permanencia del SARS-CoV-2 en las superficies es variable, observando que en superficies de materiales como cobre, cartón, acero inoxidable, y plástico es de 4, 24, 48 y 72 horas, respectivamente a 21-23 °C y con 40% de humedad relativa.<sup>(21)</sup> Otro estudio indicó que a una temperatura de 22 °C a un 60% de humedad, no se observó la presencia del virus después de 3 horas sobre superficies de papel, en 1 a 2 días sobre madera, ropa, vidrio y más de 4 días sobre acero inoxidable, plástico, billetes y mascarillas quirúrgicas.<sup>(22)</sup>

El periodo de incubación una vez adquirido el virus oscila entre 5 y 6 días, con un rango de 1 a 14 días para la presencia de sintomatología clínica. No obstante, se ha observado que el 97,5% de los casos sintomáticos se desarrollan durante los primeros 11 días tras la exposición.<sup>(23,24)</sup> Así mismo, se ha estimado que el tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta la recuperación es de 2 semanas cuando la enfermedad ha sido leve y 3-6 semanas cuando ha sido grave o crítica. El tiempo entre el inicio de síntomas hasta la instauración de síntomas graves como la hipoxemia es de 1 semana, y de 2-8 semanas hasta que se produce el fallecimiento.<sup>(25)</sup>

### **Factores de riesgo asociados a mortalidad**

De acuerdo con algunos estudios realizados en hospitales de china con pacientes positivos a SARS-CoV 2 se ha observado que la edad avanzada (>75 años) es uno de los principales factores asociados a mortalidad.<sup>(26)</sup> Otros estudios de cohorte como los realizados por Guan et al., y Wu et al., han reportado que comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes mellitus y la enfermedad cardiovascular, incrementaron el riesgo de enfermedad grave en más de dos veces y la mortalidad en los pacientes estudiados.<sup>(27,28)</sup>

De acuerdo con un informe reciente de Shi y cols, el virus interactúa a través de la proteína de la espiga con el receptor de la enzima convertidora de angiotensina II (ACE II). Tomando en cuenta que, en los pulmones, el corazón, así como los riñones se encuentran receptores para ACEII,<sup>(29-32)</sup> se ha asociado como un factor negativo

en la regulación de la presión arterial provocando un incremento del sistema renina-angiotensina en pacientes con antecedentes de enfermedades cardiovasculares y al igual que el SDRA se consideran como complicaciones asociados a muertes por esta enfermedad.<sup>(28)</sup>

Por otro lado, FeiZhou et al., reportaron que, de una muestra de 171 pacientes hospitalizados en dos hospitales de la ciudad de Wuhan, se observó que el ser adulto mayor, el padecer alguna enfermedad coronaria, el tener un nivel de dímero d superior a 1µg/ml fueron factores asociados con altos índices de mortalidad en la población estudiada.<sup>(33)</sup> En este sentido, se ha descrito que la elevación marcada de dímero d, puede deberse a un elevado estímulo inflamatorio de fibrinólisis intrínseca en los pulmones.<sup>(15)</sup>

La coagulopatía en la infección por coronavirus, ha sido otro de los factores asociados al aumento en la mortalidad con cifras elevadas de dímero D, siendo particularmente este un marcador importante para la coagulopatía.<sup>(34)</sup> Ozolina et al en su estudio sobre activación de la coagulación y fibrinólisis en el síndrome de diestres respiratorio describe que dentro de los mecanismos que contribuyen al desarrollo de coagulopatía pulmonar son la generación de trombina mediada por el factor tisular localizado y depresión de la fibrinólisis mediada por el activador de plasminógeno bronquio alveolar, mediada por aumento del PAI-1.<sup>(35,36)</sup>

En otros estudios realizado en adultos de Reino Unido y un meta análisis encontraron que los pacientes con origen étnico asiático y negro tienen mayor riesgo de muerte al igual que ser hombre, tener edad avanzada, enfermedad concomitante de diabetes no controlada, asma severa y ser fumador.<sup>(37,38)</sup>

## **Tratamiento**

Hasta este momento, no se cuenta con un tratamiento específico autorizado por alguna entidad regulatoria para tratar a pacientes con sospecha o confirmados por coronavirus SARS-CoV-2. No obstante, se ha recomendado el manejo mediante tratamiento de soporte de acuerdo a la sintomatología que se presente. Así mismo, se ha generado información sobre el uso de algunos fármacos como

herramientas terapéuticas para el tratamiento del SARS-CoV-2 dentro de los cuales se encuentran algunos antivirales como remdesivir, lopinavir, antimaláricos (cloroquina / hidroxiclороquina), anticuerpos monoclonales (interferón, tocilizumab) y el uso de antibióticos. <sup>(39–44)</sup>

Sin embargo, no existe evidencia científica procedente de ensayos clínicos controlados que permitan recomendar un tratamiento específico para SARS-CoV-2, por lo cual se considera que la información disponible en cuanto al uso de los medicamentos antes mencionados es orientativa y debe basarse en los protocolos de manejo clínico de cada institución de salud.

En este sentido es importante considerar que debido al reciente surgimiento de esta pandemia, ha sido difícil evaluar el impacto de la misma pandemia en nuestra población, en términos de incidencia, letalidad, mortalidad y velocidad de expansión, debido al comportamiento tan heterogéneo que hasta el momento se ha descrito, por lo que la identificación de las características clínicas y epidemiológicas de los derechohabientes con sospecha de infección por SARS-COV2 atendidos en el HGZ/MF No.1 Pachuca, Hidalgo, sería de gran utilidad para conocer el comportamiento en nuestra población e identificar a la población más vulnerable.

#### **IV. JUSTIFICACIÓN**

Derivado del aumento de casos de pacientes infectados por SARS-Cov2 a nivel nacional y a la elevada tasa de letalidad (10.3%) la cual está por arriba de la tasa mundial, se ha señalado al estado de Hidalgo como uno de los estados en foco rojo por alta movilidad y su incremento en número de casos. Por ello, es importante considerar que, a pesar de contar con instalaciones hospitalarias específicas y reconvertidas equipadas con insumos, equipo y personal médico para la atención de pacientes con SARS-Cov2, el manejo de estos pacientes es un reto, ya que a la fecha no se conoce ni se ha establecido un manejo ni tratamiento farmacológico específico para la atención de estos pacientes.

A pesar de que se han realizado diversos estudios a nivel mundial en donde se describen características clínicas y epidemiológicas de las poblaciones en estudio, en nuestro país se han realizado muy pocos estudios que describan el comportamiento de la infección por SARS-CoV 2 en la población, así mismo en el estado de Hidalgo aún no se cuenta con algún reporte específico que indique el estudio del comportamiento de la enfermedad en la población, lo que dificulta el diagnóstico oportuno y con ello el aumento de la morbi – mortalidad. Por lo cual se considera necesaria la identificación de las características clínicas y epidemiológicas de pacientes ingresados al área de hospitalización por sospecha de SARS-Cov2 del HGZMF No. 1 Pachuca; el cual es uno de los hospitales que brinda atención a este tipo de pacientes.

## **V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Como se ha observado, en el estado de Hidalgo sigue al alza el número de casos positivos. Así mismo, siguen incrementando las cifras de incidencia y mortalidad, con una tasa de letalidad de 10.6%.

Al corte del 8 de junio del año en curso, a nivel nacional se reportaron un total de 14,053 defunciones y 120,102 nuevos casos, respecto al estado de Hidalgo se notificó que el número de muertes ascendió a 402 y se tienen contabilizados un total de 2,270 casos confirmados. En este sentido es importante resaltar que hasta el momento son escasos los trabajos de investigación que analicen el comportamiento de la pandemia en la población mexicana; y respecto a Hidalgo aún no se cuenta con información sobre el comportamiento del SARS-Cov2 en la población, por lo que se considera de suma importancia conocer datos sociodemográficos y epidemiológicos de los pacientes ingresados al área de hospitalización por sospecha de infección por SARS-Cov2 del HGZ/MF No. 1 de Pachuca, Hgo. por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de pacientes hospitalizados con sospecha de infección por SARS-CoV2(COVID-19) en el HGZ/MF No. 1, Pachuca, Hgo?**

## **VI. HIPÓTESIS**

Hipótesis Alterna:

Las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados por sospecha de SARS-COV2 (COVID-19) en el HGZMF No.1 Pachuca, Hgo., son similares a las reportadas en la literatura predominando las comorbilidades.

Hipótesis Nula:

Las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados por sospecha de SARS-COV2 (COVID-19) del HGZMF No.1 Pachuca, Hgo., no son similares a las reportadas en la literatura y no predominan las comorbilidades.

## **VII. OBJETIVOS**

### GENERAL

Determinar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes hospitalizados con sospecha de infección por SARS-COV2(COVID-19) en el HGZ/MF No. 1, Pachuca, Hgo.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las comorbilidades que se presentan con más frecuencia en la infección por SARS-COV2 (COVID-19) (Diabetes Mellitus, HTA, EPOC, asma, Inmunosupresión, VIH/SIDA, enfermedad cardiovascular, obesidad, enfermedad renal crónica).
2. Identificar al grupo etario más afectado por la infección por SARS-COV2.
3. Identificar el sexo más afectados por la con infección por SARS-COV2.
4. Identificar la ocupación más frecuente de los pacientes con infección por el SARS-COV2.
5. Identificar el signo y síntoma que se presentó con mayor frecuencia en los pacientes con infección por SARS-COV2
6. Identificar el periodo de tiempo en que el paciente acudió a solicitar atención médica una vez iniciados los síntomas.
7. Determinar el motivo de alta de los pacientes con infección por SARS-COV2 (mejoría/defunción).

## VIII. MATERIAL Y METODOS

### TIPO DE ESTUDIO

Transversal- Observacional- Descriptivo- Retrolectivo.

### UNIVERSO DE TRABAJO

Registros y expedientes de pacientes que fueron hospitalizados por sospecha de infección por SARS-COV2 (COVID-19) en el HGZ/MF No. 1 de Pachuca, Hgo., de febrero a agosto 2020.

### POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO

Pacientes hospitalizados por sospecha de infección por SARS-COV2 (COVID-19) en el HGZ/MF No. 1 de Pachuca, Hgo., de febrero a agosto 2020.

### TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se obtuvo una muestra de 384pacientes, mediante un muestreo aleatorio no probabilístico, con un nivel de confianza del 95%.

### CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### **Criterios de inclusión:**

1. Registros y expedientes de pacientes derechohabientes del IMSS
2. Que hayan sido hospitalizados por sospecha de infección por SARS-COV 2 en el HGZMF No. 1, Pachuca, Hgo., durante el periodo del estudio
3. Ambos sexos.

#### **Criterios de exclusión:**

1. Registros y expedientes de pacientes derechohabientes del IMSS que hayan sido sospechosos de infección por SARS COV 2 en el GGZMF No,1, Pachuca, Hgo. Pero que fueron tratados de manera ambulatoria

#### **2. Criterios de eliminación:**

1. Registros y expedientes de pacientes derechohabientes con datos incompletos.



## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### VARIABLES INDEPENDIENTES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
<b>INFECCIÓN POR SARS-COV2 (COVID-19)</b>	Enfermedad causada por el nuevo coronavirus SARS CoV-2, patógeno causante de la COVID-19, el cual infecta el tracto respiratorio inferior siendo los síntomas más frecuentes fiebre, tos seca o productiva y disnea, con un periodo de incubación de 5-6 días.	Enfermedad infecciosa causada por el virus SARS COV-2, el cual infecta inicial y principalmente en aparato respiratorio inferior, provocando sintomatología variada pero se identifica como la más frecuente fiebre, tos y disnea.	Cualitativa Nominal dicotómica	1. Presente 2. Ausente
<b>PCR CONFIRMACIÓN COVID-19</b>	La técnica de referencia es el PCR (reacción en cadena de la polimerasa). Es una técnica de biología molecular que detecta el ARN viral desde antes de que aparezcan los síntomas. La positividad de la PCR informa de una infección actual.	Contar con una prueba de proteína C reactiva positiva o negativa siendo esta la prueba considerada de confirmación.	Cualitativa Nominal dicotómica	1. Positiva 2. Negativa

### VARIABLES DEPENDIENTES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
<b>COMORBILIDADES</b>	Trastorno que acompaña a una enfermedad primaria. Implica la coexistencia de dos o más patologías médicas no relacionadas con el padecimiento actual.	Es la ocurrencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona, (DM2, HAS, EPOC, Asma, Enfermedad Cardiovascular, Dislipidemia, Obesidad, Hipotiroidismo, Enfermedad Renal, Crónica, Enfermedad Autoinmune, HIV/SIDA, otras)	Cualitativa Nominal Politómica	1. DM 2, 2. HAS, 3. EPOC, 4. Asma, 5. Enfermedad Cardiovascular, 6. Dislipidemia, 7. Obesidad, 8. Hipotiroidismo, 9. Enfermedad Renal Crónica, 10. Enfermedad autoinmune, 11. HIV/SIDA, 12. Otras,
<b>GRUPOS VULNERABLE</b>	Persona o grupo que por sus características de desventaja por edad, sexo, estado civil; nivel educativo, origen étnico, situación o condición física y/o mental; requieren de un esfuerzo adicional para incorporarse al	Grupos de personas que debido a su estado de salud y sistema inmune debilitado, tienen un mayor riesgo a contraer COVID 19 o desarrollar síntomas más graves, en comparación con quienes no tienen	Cualitativa Nominal Politómica	1. Adultos > 70 años, 2. DM2 3. Obesidad mórbida (IMC ≥ 40), 4. Pacientes Oncológicos, 5. Enfermedad Cardiovascular, 6. Enfermedades respiratorias, 7. Embarazo, 8. Lactancia, 9. Otros,

	desarrollo y a la convivencia.	estas características o condiciones		
<b>SINTOMATOLOGÍA</b>	Conjunto de síntomas que presenta una persona en un momento dado y que obedecen a la presencia de una enfermedad.	Conjunto de síntomas característicos de un padecimiento determinado.	Cualitativa Nominal Politómica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fiebre mayor a 38°C</li> <li>2. Desaturación (Sat O<sub>2</sub> ≤ 90)</li> <li>3. Cefalea intensa</li> <li>4. Mialgias y artralgias</li> <li>5. Síntomas gastrointestinales</li> </ol>
<b>TIEMPO TRANSCURRIDO ANTES DE SOLICITAR ATENCIÓN MÉDICA.</b>	Número total de días transcurridos desde el inicio de la sintomatología clínica hasta que solicito atención médica.	Días totales desde el inicio de los síntomas de la enfermedad hasta que acudió a consulta médica.	Cuantitativa Discreta	No. de días
<b>MOTIVO DEL ALTA</b>	Se denomina alta hospitalaria al cierre (por curación, fallecimiento o traslado) de un episodio atendido en el área de hospitalización u hospital de día quirúrgico.	Cuando la persona hospitalizada se ha recuperado lo suficiente, o puede ser tratada de manera adecuada en otro lugar.	Cualitativa Nominal Politómica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curación</li> <li>2. Mejoría</li> <li>3. Traslado</li> <li>4. Defunción</li> <li>5. Voluntaria</li> </ol>

### VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
<b>EDAD</b>	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo, hasta la actualidad	Años cumplidos que tiene el paciente en el momento del registro.	Cuantitativa Discreta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20 a 29 años</li> <li>2. 30 a 39 años</li> <li>3. 40 a 49 años</li> <li>4. 50 a 59 años</li> <li>5. 60 a 69 años</li> <li>6. ≥ 70 años</li> </ol>
<b>SEXO</b>	Características biológicas según caracteres sexuales primarios y secundarios externos	Característica física que distinguen al hombre de la mujer.	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masculino</li> <li>2. Femenino</li> </ol>
<b>OCUPACIÓN</b>	Actividad a la que cotidianamente se dedica una persona y por el cual puede o no recibir remuneración económica	Actividad cotidiana actual al que se dedica la madre al momento del estudio.	Cualitativa Nominal Politómica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hogar</li> <li>2. Empleado/a</li> <li>3. Obrero/a</li> <li>4. Técnico/a</li> <li>5. Profesional</li> <li>6. Jubilado/a pensionado/a</li> <li>7. Desempleado</li> <li>8. Otros</li> </ol>

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

La presente investigación se llevó a cabo en el HGZMF No 1, previa aprobación por los Comités de Ética e Investigación en salud; se procedió a la recolección de la información de acuerdo a las variables de estudio mediante la revisión de la base de datos de epidemiología la cual contiene los registros de los pacientes que fueron hospitalizados por sospecha de SARS-COV2 en el HGZMG No. 1, Pachuca, Hgo., durante el periodo del estudio. Se llenó el instrumento de recolección de datos; y posteriormente se capturo la información en una base de datos creada en Microsoft Excel® misma que fue manejada mediante folios para garantizar la confidencialidad de la información, así como para proceder a su clasificación y su interpretación estadística con el paquete spssStatistics 23.

## **PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANALISIS ESTADISTICO**

Se generó una base de datos en el software Microsoft Excel 2017 para la captura de datos, posteriormente la información se exporto y analizo con el paquete estadístico SPSS Statics 23. Dado que se realizó un estudio transversal-descriptivo, se aplicó estadística descriptiva; para las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central (media) y las medidas de dispersión (desviación estándar, valores mínimos y máximos), se calcularon los intervalos para un 95% de confiabilidad. Se utilizó la prueba Chi cuadrada para determinar la asociación estadística entre los factores de riesgo y sospecha de infección por SARS-COV2.

## **IX. ASPECTOS ÉTICOS**

### **Ley General de Salud en materia de Investigación en seres humanos**

#### **Privacidad:**

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

#### **Clasificación de riesgo de la investigación:**

Con base en el Art. 17 Fracción II de la Ley General de Salud en materia de investigación en seres humanos sobre valoración de riesgo, todo estudio que emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectiva, que no realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio; mediante cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta se considera:

### **SIN RIESGO**

#### **Declaración de Helsinki**

En base a lo estipulado en la Declaración de Helsinki adoptada en 1964 y hasta su última actualización en junio del 2013 como uno de los documentos más importantes en materia de protección y ética de la investigación en seres humanos, en los que se resalta la presencia de los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia, estipula que:

- I. Toda investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y formularse claramente en un protocolo el cual deberá presentarse a consideración, comentarios y guía de un comité nombrado especialmente, independientemente del investigador y del promotor;

- II. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;
- III. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;
- IV. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;
- V. Se deberá contar con el consentimiento informado por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, que especifique los objetivos, los procedimientos, los posibles riesgos y beneficios del estudio, así como la libertad de decidir si participar o no y de revocar en todo momento su consentimiento en la participación;
- VI. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.
- VII. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, discapacidad, muerte del sujeto en quien se realice la investigación con el objetivo de salvaguardar su integridad física como mental;
- VIII. Es responsabilidad de la institución de atención a la salud proporcionar atención médica al sujeto que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

### **Aseguramiento de la calidad**

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 dos años una vez capturada en una base de datos.

### **Autorización Institucional**

La ley General de Salud señala que toda investigación debe estar autorizada por el titular de la institución donde sea realizada (Art 14 Fracción VIII), por lo que mediante un oficio de autorización emitido por los comités de la institución se obtendrá la autorización correspondiente para proceder a la recolección de la información.

## **IX. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

### **Recursos humanos.**

Médico residente de medicina familiar, asesores metodológico y clínico con experiencia en el tema, así como personal administrativo que laboran en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.

### **Recursos materiales**

Materiales de oficina, tecnología de cómputo para el uso de paquetería de office (Microsoft Excel), hojas de recolección de datos, impresora, base de datos de los pacientes ingresados por sospecha de SARS-COV2 realizada por el servicio de epidemiología.

### **Recursos financieros**

Los gastos generados durante la investigación serán cubiertos por los investigadores que participan en la misma.

### **Factibilidad**

Se cuenta con recursos humanos, materiales y financieros adecuados, para la ejecución de la investigación.

## XII. RESULTADOS

### Análisis de resultados

De un total de 384 pacientes hospitalizados con sospecha de infección por SARS-Cov-2, se observó un predominio en pacientes del género masculino con el 60.2% (n= 231) como se ha descrito en la literatura, la media de edad para el total de la muestra fue de  $57 \pm 16.25$  años, con un rango de edad de 13 a 92 años, identificando que el 32.8% eran empleados y que, el 51.8% del total eran adultos mayores (>60 años) como se puede observar en la tabla 1.

En relación a las variables clínicas, se pudo identificar que, el 61.7% (n= 237) indicó haber tenido inicio súbito de síntomas. Y que el número de días en que los pacientes tardaron en recibir atención médica posterior al inicio de síntomas se obtuvo una media de  $5 \pm 3.1$  días, con un mínimo de 0 y un máximo de 16 días.

Se identificó también que el 58.1% recibió atención médica en un periodo de 0-5 días y el 37% de 6-10 días.<sup>(Grafico 1)</sup> En lo que a los síntomas menores respecta, se reportaron con más frecuencia el ataque al estado general 82.3% (n=316), mialgias en el 66.7% (n= 256), artralgias en el 64.6% (n= 248) y dolor abdominal en el 57% (n=219) de los casos.<sup>(Grafico 2)</sup> Dentro de los síntomas mayores se reportaron fiebre  $\geq 38^\circ$  en el 89.8% (n= 345), tos en el 80.5% (n=309), cefalea en un 68.8% (n=264) y disnea 100% (n=384).<sup>(Grafico 3)</sup> Se identificó también que el 11.7% necesitó ventilación mecánica.<sup>(Grafico 4)</sup>

En cuanto a los factores de riesgo de los pacientes participantes, se identificó que el 49.7% era hipertenso, el 41.4% diabético, el 16.9% tenía algún grado de obesidad y el 14.6% cursaba con ERC como se puede observar en el grafico 5. Se realizó la prueba chi-cuadrada para determinar la asociación estadística entre factores de riesgo como y el adquirir infección por SARS- Cov2 identificando asociación entre padecer Diabetes Mellitus (p= 0.008), Enfermedad Renal Crónica (p= 0.029) y obesidad (p= 0.023) como se observa en la tabla 2.

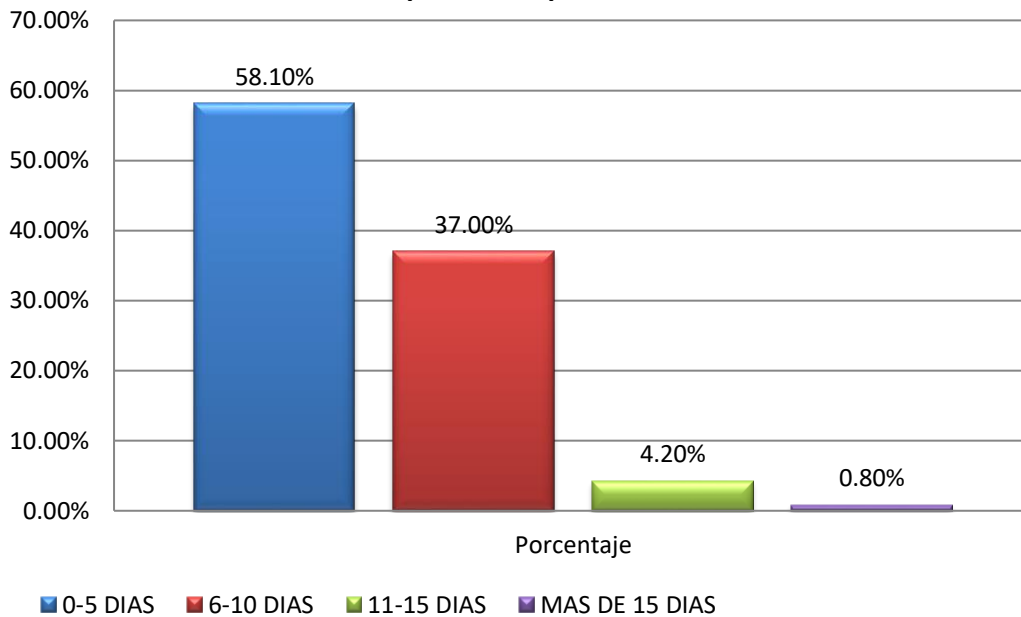
Referente al egreso hospitalario, se reportó que el 56.5% fue por mejoría, el 2.3% por alta voluntaria y solo un 0.5% por referencia hospitalaria; teniendo un 40.6% de defunciones. (Tabla 3 y grafico 6)

## Tablas y gráficos

<b>Tabla 1. Clasificación de variables sociodemográficas</b>		
<b>Variable</b>		<b>N= 384 (100%)</b>
Sexo	Femenino	39.8% (n= 153)
	Masculino	60.2% (n= 231)
Edad	Media (DE)	57 (± 16.25)
	Mínimos; Máximos	13; 92
	Grupos de edad:	
	Adulto mayor	
	si	51.8% (n= 185)
	no	49.2% (n= 199)
Ocupación	Ama de casa	21.4% (n= 82)
	Empleado (a)	32.8% (n= 126)
	Estudiante	0.5% (n= 2)
	Jubilado (a)	23.7% (n= 91)
	Profesional de la salud	4.7% (n=18)
	Otros	16.9% (n= 65)

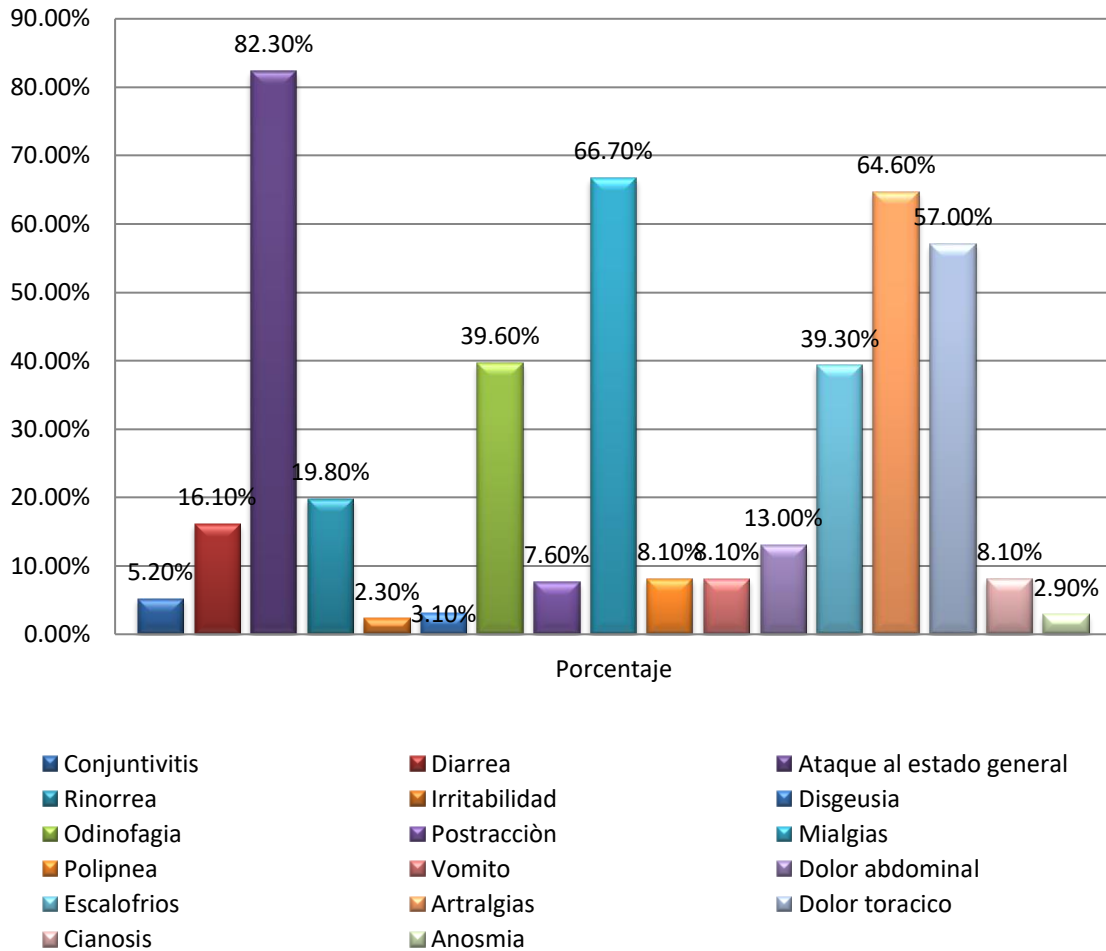


**Grafico 1**  
**Promedio de dias en el que los pacienets estudiados recibieron atencion medica o fueron hospitalizados por sospecha de SARS-CoV-2 despues de la presencia de sintomas.**



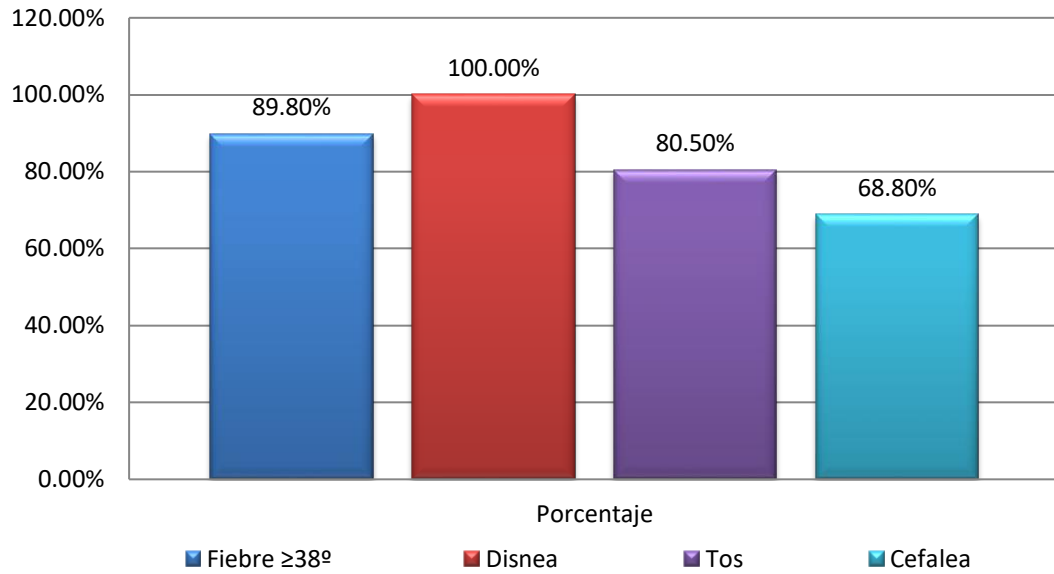
Fuente: SINOLAVE marzo-diciembre 2020, IMSS, HGZMF No. 1

**Grafico 2**  
**Sintomas menores presentados en pacientes estudiados que fueron hospitalizados por sospecha de SARS-CoV-2**

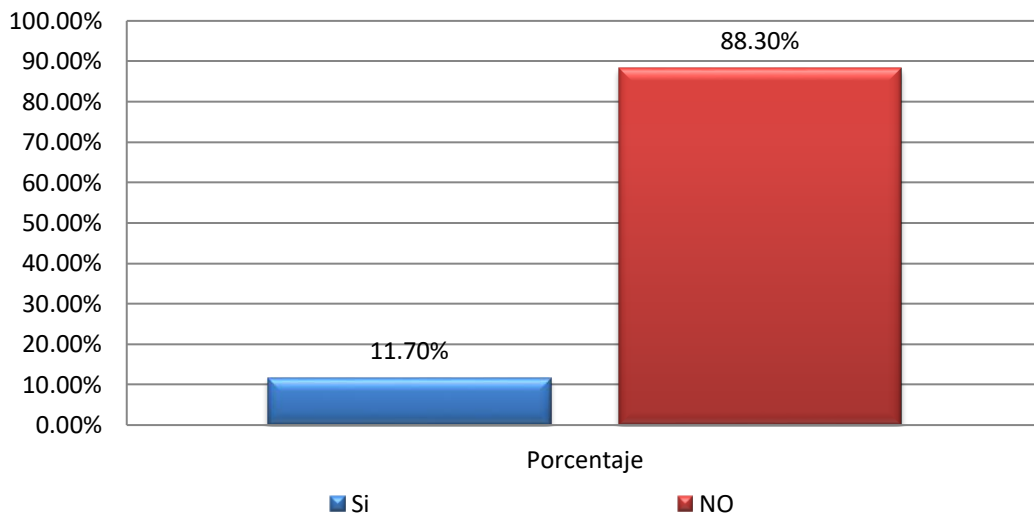


Fuente: SINOLAVE marzo-diciembre 2020, IMSS, HGZMF No. 1

**Grafico 3**  
**Sintomas mayores presentados en pacienets estudiados que fueron hospitalizados por sospecha de SARS-CoV-2**



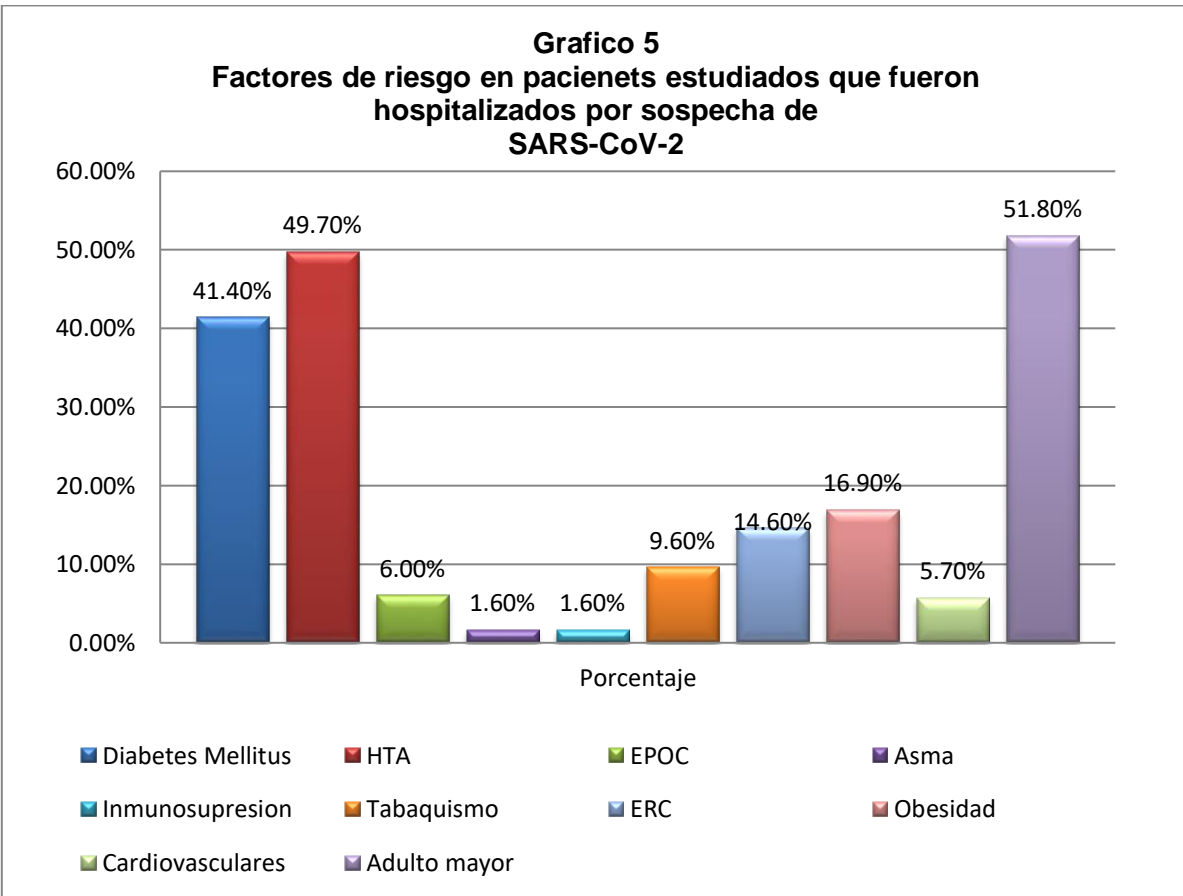
**Grafico 4**  
**Frecuencia de ventilacion mecanica en pacienets estudiados que fueron hospitalizados por sospecha de SARS-CoV-2**



Fuente: SINOLAVE marzo-diciembre 2020, IMSS, HGZMF No. 1

Tabla 2. Asociación estadística entre factores de riesgo e infección por SARS - Cov2	
Factor de riesgo	p* valor
Diabetes Mellitus	p= 0.008
Hipertensión Arterial	NS (p= 0.634)
EPOC	NS (p= 0.771)
Asma	NS (p= 0.342)
Inmunosupresión	NS (p= 0.342)
Tabaquismo	NS p= 0.056
ERC	p= 0.029
Obesidad	p= 0.023
Cardiovasculares	NS p= 0.654
Adulto mayor	NS p= 0.476

Tabla 2. Asociación estadística entre factores de riesgo y SARS - Cov2.

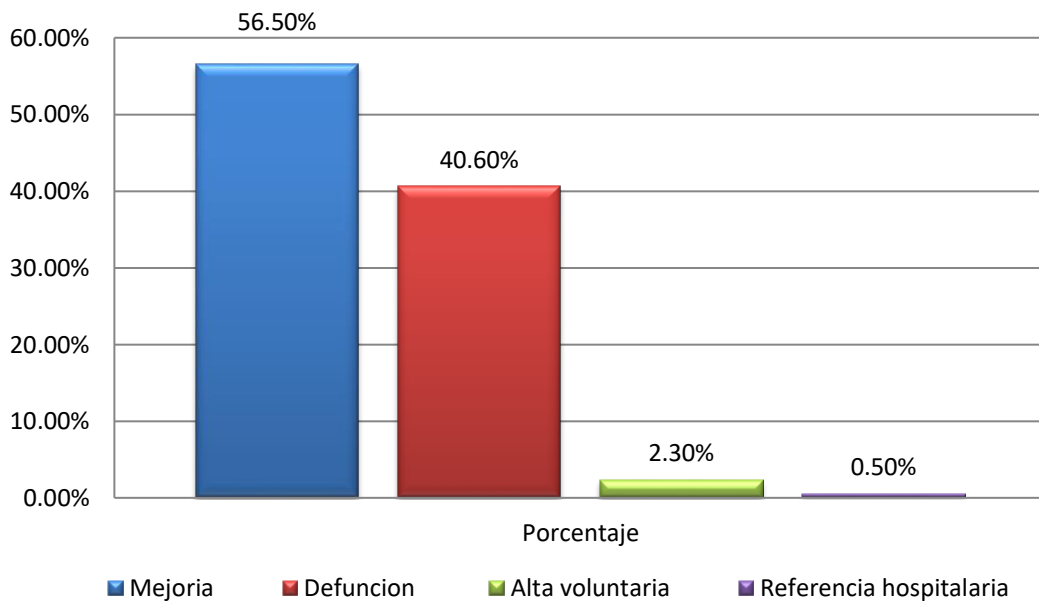


Fuente: SINOLAVE marzo-diciembre 2020, IMSS, HGZMF No. 1

Tabla 3. Motivo de egreso hospitalario de pacientes estudiados hospitalizados por sospecha de SARS-Cov 2		
Variable		N= 384 (100%)
Mejoría	56.5%	<b>n= 185</b>
	>60 años <60 años	23.7% (n= 91) 32.8% (n= 67)
Alta voluntaria	2.3%	<b>n= 9</b>
	>60 años <60 años	1% (n=4) 1.3% (n=5)
Defunción	40.6%	<b>n= 156</b>
	>60 años <60 años	23.2% (n= 89) 17.4% (n=67)
Referencia hospitalaria	0.5%	<b>n= 2</b>
	>60 años <60 años	0.25% (n= 1) 0.25% (n=1)

Tabla 3. Egreso hospitalario

**Grafico 6**  
**Motivo de egreso en pacientes estudiados que fueron hospitalizados por sospecha de SARS-CoV-2**



Fuente: SINOLAVE marzo-diciembre 2020, IMSS, HGZMF No. 1

### **XIII. DISCUSIÓN**

La infección por SARS – Cov2 ha sido clasificada como una enfermedad emergente, que afecta a todas las regiones del mundo y manifestándose poblacionalmente como una pandemia que muestra alta transmisibilidad y elevada letalidad en pacientes con enfermedades crónicas asociadas y en mayores de 60 años de edad.

Según el reporte epidemiológico de 14 estados de EUA, <sup>(46)</sup> en donde además de observar una mayor prevalencia de la enfermedad para el género masculino, se identificó también que la tasa de incidencia de hospitalizaciones aumentaba con la edad siendo más frecuente para los mayores de 60 años, en nuestro estudio pudimos observar que el 51.8% de los ingresos fue para mayores de 60 años; y el 49.2% estaba ente un rango de 51 a 60 años edad que en la mayoría su estado de salud no es óptimo ya que gran parte de ellos padecen enfermedades crónico degenerativas. Así mismo, de acuerdo con nuestros hallazgos, se observó un predominio de la infección por SARS – Cov 2 en el sexo masculino como lo exponen Guzmán Del Giudice y cols.<sup>(45)</sup>

Acosta y cols., <sup>(46)</sup> describen que la tos, la fiebre y la disnea son manifestaciones clínicas frecuentes en los pacientes positivos a SARS – Cov2, dato que coincide con nuestros resultados en los cuales observamos una gran similitud a pesar de que otros autores indican que los signos y síntomas pueden ser variables sobre todo en adultos mayores y pacientes inmunocomprometidos. <sup>(47)</sup> Otros estudios refieren la presencia de problemas gastrointestinales como diarrea en el 10.1%, pudiendo observar que en nuestra población dichos problemas se presentaron con mayor frecuencia (16.1%). <sup>(48)</sup>

Se ha descrito también, que el diagnóstico no puede ser basado únicamente por el cuadro clínico, si no que la realización de pruebas diagnósticas PCR es esencial para la confirmación diagnóstica <sup>(49)</sup> observando que en nuestro estudio solo el 68% fue positivo a pesar de presentar sintomatología asociada a SARS – Cov2. Sin embargo, a pesar del tiempo transcurrido de esta pandemia, a la fecha todavía se

desconoce el alcance poblacional de la misma, dado por la falta de accesibilidad a los medios diagnósticos, atribuible a los costos y la ausencia de cobertura sanitaria. Por lo cual, diversos autores <sup>(12,23)</sup> plantean que existe un subregistro de casos, en su mayoría asintomáticos, a los cuales no se les realizó el RT-PCR.

En relación a los factores de riesgo y/o comorbilidades, se identificó que un elevado porcentaje de los casos positivos confirmados por PCR tenían Diabetes Mellitus, HTA o algún grado de obesidad como lo indican en otros estudios de China y EUA.<sup>(50-52)</sup> Zhang y cols., <sup>(53)</sup> reportan también que el ser adulto mayor se asocia a la infección por SARS – Cov2, observando que en nuestro estudio no existe esa similitud a pesar de que en nuestra muestra se reportó que el 48.2% fueron adultos mayores no se encontró asociación estadísticamente significativa.

La mortalidad reportada en nuestro estudio fue por debajo del 50% en comparación a lo reportado por Bhatraju y cols., <sup>(54)</sup> lo cual se puede relacionar al que la mayoría de los participantes recibieron atención médica de manera inmediata entrando en el rango de cero a cinco días.

Cabe señalar que en nuestro estudio no se realizó un análisis de la población por mes, lo que se ha considerado como una limitante para la identificación de la demanda de atención mensual.

#### **XIV. CONCLUSIONES**

Como es bien sabido, la infección por SARS-Cov2 ha logrado una rápida diseminación a nivel mundial gracias a su alta tasa de transmisibilidad. Se sabe que su período de incubación suele ser de cinco días, el cual puede hacerse sintomático entre los 2 - 14, manifestándose principalmente con síntomas mayores como fiebre y tos; y en donde aproximadamente el 81% de los pacientes adultos muestra un cuadro de intensidad leve a moderada y solo el 5% alcanza una intensidad crítica con necesidad de manejo intensivo, sobre todo en pacientes con enfermedades crónicas.

En nuestra población pudimos identificar que como en otros estudios existió un predominio de la enfermedad en los hombres, y en los adultos mayores a 60 años. Así mismo pudimos constatar la presencia de síntomas mayores como fiebre, tos y disnea en la población estudiada además de un elevado porcentaje de pacientes con comorbilidades como diabetes e hipertensión las cuales muchas de las veces complican el cuadro clínico y por tanto la necesidad de un manejo intensivo.

Pese a que ya se han realizado estudios de investigación al respecto, al ser un padecimiento nuevo, existen limitantes en el proceso de evaluación del comportamiento de la enfermedad en nuestra población. En este contexto, podemos deducir que, si bien el conocer el estado actual que dicha pandemia ha causado en todos los niveles (mundial, nacional y estatal) permite evaluar los fenómenos que contribuyen a la dinámica elevada de contagio, la identificación de las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes, se sustenta, a nivel local, como una herramienta útil y necesaria para la detección, diagnóstico y manejo oportunos de la enfermedad en la población.

Por ello, consideramos que a pesar que con este estudio sentamos las bases de las características clínicas y epidemiológicas de pacientes hospitalizados con sospecha de infección por SARS – Cov 2 en el HGZ/MF No.1, Pachuca, Hgo., se hace necesario realizar más estudios de investigación acerca de su epidemiología, factores de riesgo, complicaciones, y comportamiento de tal modo que permitan



reforzar y/o crear nuevas políticas de prevención, atención, control y manejo con la finalidad impactar en la reducción de la propagación, así como en la disminución de la mortalidad.

Los resultados de este estudio estamos convencidos que tendrán un alto impacto en el ejercicio de la Medicina especialmente en el area de la Medicina Familiar, ya que es bien sabido que el impacto de una enfermedad emergente como lo es el SARS COV 2 en la familia, afecta gravemente la conformación y diferentes aspectos sociodemograficos de las mismas, dependiendo de la etapa del ciclo vital en que se encuentren cada una, provocando que se vean afectadas todas las funciones familiares (socialización, afecto, cuidado, estatus, reproducción), la información recabada en este estudio también lo vuelve una oportunidad al momento de identificar de manera oportuna los factores de riesgo y que cada consulta que nosotros otorguemos a un paciente se vuelva una oportunidad para la prevención y educación en salud, lo que nos invita a mejorar a calidad de atención y la relación medico paciente para que apliquemos en mayor medida nuestros niveles de intervención familiar, y posteriormente podamos guiar a nuestras familias a mejorar los canales de comunicación, a promover que los roles que ocupan cada uno se vuelvan cada vez mas flexibles y que se mejoren las funciones familiares para que se pueda lograr una atención centrifuga de nuestros enfermos, y así podamos disminuir en la medida de lo posible las posibles disfunciones familiares en los 3 ejes que por desgracia se han visto muy afectados en esta crisis paranormativa que representa la pandemia en la vida de todos.

Por tanto, aceptamos la hipótesis alterna de nuestro trabajo de investigación afirmando que, las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados por sospecha de SARS-COV2 (COVID-19) en el HGZMF No.1 Pachuca, Hgo., son similares a las reportadas en la literatura predominando las comorbilidades.

## XV. BIBLIOGRAFÍA

1. Iannella HA, Luna CM. Community-Acquired Pneumonia in Latin América. *SeminRespirCrit Care Med*. 2016;37(6): 68–75.
2. Doorn HR van, Yu H. Viral Respiratory Infections. *Hunter's Trop Med Emerg Infect Dis*. 2020;284.
3. Organización Mundial de la Salud. Home. Noticias ONU. Los 13 desafíos de la salud mundial en esta década. [Internet]. Ginebra: OMS; 13 enero 2020 [Citado 27/05/ 2020]. Disponible en: <https://news.un.org/es/search/Los%2013%20desaf%C3%ADos%20de%20la%20salud%2>.
4. Qun Li, XuhuaGuan, PengWu, Xiaoye Wang, LeiZhou, YeqingTong, RuiqiRen, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. *The new england journal of medicine*. 2020; 382 (13): 1200-1207.
5. ¿Que es el coronavirus?.Gobierno de Mèxico; 2020. [Citado el 28 de abril 2020]. Disponible en: <https://coronavirus.gob.mx/covid-19/>.
6. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and ImportantLessonsFromthe Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases FromtheChinese Center forDisease Control and Prevention. *JAMA*. 2020;323(13):1239–1242.
7. Reina J. The SARS-CoV-2, a new pandemic zoonosis thatthreatenstheworld.Vacunas.EdicionesDoyma, S.L.; 2020.
8. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus frompatientswithpneumonia in China, 2019.*N Engl J Med*. 2020;382(8):727–33.
9. Assiri A Al-Tawfiq JA Al-Rabeeah AA et al. Epidemiological, demographic, and clinicalcharacteristics of 47 cases of Middle East

respiratory syndrome coronavirus disease from Saudi Arabia: a descriptive study. *Lancet Infect Dis.* 2013; 13: 752-761.

10. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard.

11. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020.

12. Troeger C, Blacker B, Khalil IA, Rao PC, Cao J, Zimsen SRM, et al. Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of lower respiratory infections in 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Infect Dis.* 2018 Nov;18(11):1191–210.

13. Farida H, Gasem MH, Suryanto A, Keuter M, Zulkarnain N, Satoto B, et al. Viruses and Gram-negative bacilli dominate the etiology of community-acquired pneumonia in Indonesia, a cohort study. *Int J Infect Dis.* 2015 Sep;38:101–7.

14. Secretaria de Salud [Internet]. Comunicado técnico diario COVID 19 MÉXICO. 2020 [citado 3 junio 2020]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/555408/Comunicado\\_Tecnico\\_Diario\\_COVID-19\\_2020.06.02.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/555408/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2020.06.02.pdf).

15. Song W, Gui M, Wang X, Xiang Y. Cryo-EM structure of the SARS coronavirus spike glycoprotein in complex with its host cell receptor ACE2. *PLoS Pathog.* 2018 Aug;14(8):e1007236.

16. Xiong TY, Redwood S, Prendergast B, Chen M. Coronaviruses and the cardiovascular system: acute and long-term implications. *Eur Heart J.* 2020: ehaa231.

17. David Lillicrap. Disseminated intravascular coagulation in patients with 2019-nCoV pneumonia. *J Thromb Haemost.* 2020;00:1–2.

18. Ong SW, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MS, et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. *JAMA*. 2020; 323 (16): 1610-1612.
19. Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocu>.
20. To KK-W, Tsang OT-Y, Chik-Yan Yip C, Chan K-H, Wu T-C, Chan JMC, et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 12 de febrero de 2020.
21. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. 16 de 2020;382(16):1564-7.
22. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions | medRxiv. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.15.20036673v2>.
23. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382 (18): 1708-1720.
24. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med*. 2020; 172 (9): 577-582.
25. World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. [Consultado el 02 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19->

26. Chen R, Liang W, Jiang M, Guan W, Zhan C, Wang T, et al. Risk Factors of Fatal Outcome in Hospitalized Subjects With Coronavirus Disease 2019 From a Nationwide Analysis in China. *Chest*. 2020 Apr;
27. Guan W, Liang W, Zhao Y, Liang H, Chen Z, Li Y, et al. Comorbidity and its impact on 1,590 patients with COVID-19 in China: A Nationwide Analysis. *European Respiratory Journal*. 2020.
28. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk Factors Associated with Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients with Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*. 2020;1–10.
29. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;579(7798):270–3.
30. Lin W, Hu L, Zhang Y, Ooi JD, Meng T, Jin P, et al. Single-cell Analysis of ACE2 Expression in Human Kidneys and Bladders Reveals a Potential Route of 2019-nCoV Infection. *bioRxiv*. 2020.
31. Fan C, Li K, Ding Y, Lu WL, Wang J. ACE2 expression in kidney and testis may cause kidney and testis damage after 2019-nCoV infection. *medRxiv*. 2020.
32. Cheng Y, Luo R, Wang K, Zhang M, Wang Z, Dong L, et al. Kidney impairment is associated with in-hospital death of COVID-19 patients. *medRxiv*. 2020.
33. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395:1054–62.

34. NingTang, Dengju Li, Xiong Wang, ZiyongSun. Abnormalcoagulationparameters are associatedwithpoor prognosis in patientswith novel coronavirus pneumonia. *J ThrombHaemost.* 2020;18:844–847.
35. Ozolina A, Sarkele M, Sabelnikovs O, et al. Activation of coagulation and fibrinolysis in acuterespiratorydistresssyndrome: a prospectivepilotstudy. *Front Med.* 2016;3:64.
36. Glas GJ, Van Der Sluijs KF, Schultz MJ, Hofstra JJ, Van Der PolIT,Levi M. Bronchoalveolarhemostasis in lunginjury and acuterespiratorydistresssyndrome. *J ThrombHaemost.* 2013;11(1):17-25.
37. Williamson E, Walker AJ, Bhaskaran KJ, Bacon S, Bates C, Morton CE, et al. OpenSAFELY: factorsassociatedwith COVID-19-related hospital death in thelinkedelectronichealth records of 17 millionadult NHS patients. *medRxiv.* 2020;2020.05.06.20092999.
38. Zuin M, Rigatelli G, Zuliani G, Rigatelli A, Mazza A, Roncon L. Arterial hypertension and risk of death in patientswith COVID-19 infection: Systematicreview and meta-analysis. *J Infect.* 2020;
39. Murthy S, Gomersall CD, Fowler RA. Care forCritically III Patientswith COVID-19. *JAMA Published* ,2020.
40. Sheahan TP, Sims AC, Graham RL, et al. Broad-spectrum antiviral GS-5734 inhibitsbothe epidemic and zoonoticcoronaviruses. *SciTransl Med.* 2017;9(396):3653.
41. Cao B, Wang Y, Wen D, et al. A trial of Lopinavir-Ritonavir in AdultsHospitalizedwithSevere Covid-19. *N ENGL J MED*, 2020.
42. Liu J, Cao R, Xu M, et al. Hydroxychloroquine, a lesstoxicderivative of chloroquine, iseffective in inhibiting SARS-CoV-2 infection in vitro. *Cell Discovery* 2020; 6:16.

43. Xu X, Han M, Li T, et al. Effective Treatment of Severe COVID-19 Patients with Tocilizumab. ChinaXiv, 2020.
44. Arabi YM, Alothman A, Balkhy HH, et al. Treatment of Middle East Respiratory Syndrome with a combination of lopinavir-ritonavir and interferon-beta1b (MIRACLE trial): study protocol for a randomized controlled trial. 2019.
45. Guzmán Del Giudice OE, Lucchesi Vásquez EP, Trelles De Belaúnde M, Pinedo Gonzales RH, Camero Torrealva MA, Daly A, et al. Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. Rev Soc Peru Med Interna. 2020; 33(1).
46. Acosta G, Escobar G, Bernaola G, Alfaro J, Taype W, Marcos C, et al. Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020; 37(2).
47. Sociedad Española de Medicina y Familia Comunitaria. Criterios de atención clínica y de derivación hospitalaria de pacientes diagnosticados como casos probables de infección por SARS-COV-2. 2020.
48. WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020 Mar 12 [citado 12/03/2020]; 26(1).
49. Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu DK, et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. Euro surveillance. 2020; 25 (3).
50. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020; 28:1–13.
51. Bernard S, Rolland P, Silue Y, Mailles A, Campese C, Simondon A, et al. First cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in France: surveillance, investigations and control measures, January 2020. Euro Surveill. 2020; 25(6).



52. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*. 2020;(20):1–7.

53. Zhang J, Dong X, Cao Y, Yuan Y, Yang Y, Yan Y, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol*. 2020; 1-12.

54. Bhatraju PK, Ghassemieh BJ, Nichols M, Kim R, Jerome KR, Nalla AK, et al. Covid-19 in Critically Ill Patients in the Seattle Region - Case Series. *N Engl J Med*. 2020



## XII. ANEXOS

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA</b> <b>DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADOS</b> <b>SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR</b> <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> <b>HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR No. 1</b>	
---	--	---

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-COV2 (COVID-19) EN EL HGZ/MF NO. 1, PACHUCA, HGO.**

### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

DATOS GENERALES					
No. FOLIO		No. REGISTRO		FECHA	
FECHA INGRESO		FECHA INICIO		FECHA EGRESO	
EDAD		SEXO	( F ) ( M )	OCUPACION	

#### I. Datos clínicos previos al ingreso

SINTOMATOLOGIA	SI	NO	SINTOMATOLOGIA	SI	NO	SINTOMATOLOGIA	SI	NO
FIEBRE MAYOR A 38°C			CEFALEA INTENSA			TOS		
ATAQUE AL ESTADO GENERAL			ODINOFAGIA			DOLOR ABDOMINAL		
RINORREA			POSTRACIÓN			ESCALOFRÍOS		
INICIO SÚBITO DE SÍNTOMAS			MIALGIAS			ARTRALGIAS		
CONJUNTIVITIS			DIARREA			DOLOR TORÁCICO		
DISNEA			POLIPNEA			CIANOSIS		
IRRITABILIDAD			VÓMITO			ANOSMIA		
DISGEUSIA								

#### II: Comorbilidades:

DM  HTA  EPOC  Asma  Inmunosupresión  VIH/SIDA

Enfermedad cardiovascular  Obesidad  IRC  Tabaquismo

Otras: \_\_\_\_\_



Ventilación mecánica: Si  No

Prueba diagnóstica PCR: (NO) (SI) Positiva  Negativa

Número de días que tardó el paciente en pedir atención médica posterior al inicio de la sintomatología:

Alta: Mejoría  Defunción  Voluntaria

## BASE DE DATOS

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE MEDICINA          DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADOS SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR          INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR No. 1</p>	
---	--	---

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-COV2 (COVID-19) EN EL HGZ/MF NO. 1, PACHUCA, HGO.  
 BASE DE DATOS**

FOLIO	SEXO	EDAD	OCCUPACIÓN	FECHA DE INGRESO	FECHA DE EGRESO	MALESTAR GENERAL	RINORREA	CEFALEA	POSTRACION	TOS	MIALGIAS	DOLOR TORTORACICO	CIANOSIS	ANOSMIA	PCR PARA SARS-COV2	RESULTADO DE PCR	COMORBILIDADES	VENTILACION MECANICA	TIEMPO QUE TARDO EN ACUDIO A RECIBIR ATENCION	MOTIVO DE ALTA	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES <sup>(a)</sup>

TIEMPO CONCEPTO		2020								2021	
		MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
ELECCIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.	P	■	■								
	R	■	■								
REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA.	P			■	■	■					
	R			■	■	■					
ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO.	P						■	■			
	R						■	■			
INGRESO A SIRELCIS	P								■		
	R								■		
CORRECCIONES SUGERIDAS	P								■		
	R								■		
APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO.	P									■	
	R									■	
CAPTURA EN BASE DE DATOS.	P									■	
	R									■	
ANÁLISIS DE RESULTADOS.	P									■	
	R									■	
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.	P									■	
	R									■	
CONCLUSIONES	P									■	
	R									■	
PRESENTACIÓN DE TESIS	P										■
	R										■