



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION SUR DE LA CIUDAD DE MEXICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 15**



TITULO DE LA TESIS:

**INFLUENCIA DEL INDICE DE MARGINACION CON LA PRESENCIA
DE INFECCION RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG)
EN PACIENTES CON COVID DE LA UMF 15**

NUMERO DE REGISTRO R-2021-3701-011

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA:
DE LEON RUIZ MARLEN ANTONIA**

RESIDENTE DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

**ASESORES DE TESIS:
DRA. GARCIA CERVANTES NANCY**

DR. JULIAN BELLO GONZALO IVAN

CIUDAD DE MEXICO

OCTUBRE 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.

**“INFLUENCIA DEL INDICE DE MARGINACION CON LA PRESENCIA DE
INFECCION RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG) EN PACIENTES CON COVID
DE LA UMF 15”**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
MARLEN ANTONIA DE LEON RUIZ
RESIDENTE DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES

DRA. LIDYA CRISTINA BARRIOS DOMINGUEZ

DIRECTOR
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 15, IMSS

DRA. NANCY GARCIA CERVANTES

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD DE LA UNIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR NO. 15, IMSS

DRA. MARIA YOLANDA ROCHA RODRIGUEZ

PROFESOR TITULAR DE RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR NO. 15, IMSS

**“INFLUENCIA DEL INDICE DE MARGINACION CON LA PRESENCIA DE
INFECCION RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG) EN PACIENTES CON COVID
DE LA UMF 15”**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
MARLEN ANTONIA DE LEON RUIZ
RESIDENTE DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES

ASESORES DE TESIS

DRA. NANCY GARCIA CERVANTES
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

DR. GONZALO IVAN JULIAN BELLO
MEDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA

**“INFLUENCIA DEL INDICE DE MARGINACION CON LA PRESENCIA DE
INFECCION RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG) EN PACIENTES CON COVID
DE LA UMF 15”**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

MARLEN ANTONIA DE LEON RUIZ

RESIDENTE DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES

DR JAVIER SANTACRUZ VARELA

JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR DIVISION DE ESTUDIOS DE
POSGRADO FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

DR ISAIAS HERNANDEZ TORRES

COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR DIVISION
DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M

DR GEOVANI LOPEZ ORTIZ

COORDINADOR DE INVESTIGACION DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3701.
H GRAL ZONA NUM 1-A

Registro COFEPRIS 17 CI 09 014 056
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 09 CEI 018 2018100

FECHA Lunes, 04 de octubre de 2021

M.E. Nancy García Cervantes

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Influencia del índice de marginación con la presencia de infección respiratoria aguda grave (IRAG) en pacientes con COVID de la UMF 15** 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-2021-3701-011

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

Dra. MARIA DE LOURDES GONZALEZ HERNANDEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3701

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS:

El presente trabajo es resultado del apoyo de mi familia y del esfuerzo realizado durante toda mi vida y en mi carrera profesional.

Agradezco de la manera especial a todas y cada una de las personas que labora en la Unidad de Medicina Familiar por tener siempre la disposición de ayudarme para continuar adquiriendo conocimiento y experiencia, en esta nueva etapa de formación profesional, por permitirme ser parte de un equipo de trabajo con una apertura para laborar de manera agradable y hacer llevadera cada jornada, principalmente durante esta etapa tan difícil a la que nunca nos habíamos enfrentado.

Agradezco de manera particular a la Dra Nancy García Cervantes por el apoyo brindado durante mi formación como médico especialista y sobre todo en la realización de este trabajo, también al Dr Gonzalo Ivan Julian Bello por apoyarme en cada paso dado para realizar este trabajo y sobre todo por comprender siempre que no era tan fácil entender la estadística, por encaminar de manera adecuada los conocimientos adquiridos durante sus clases, y por fomentar en mí el interés de continuar aprendiendo epidemiología y estadística. Agradezco a los Drs y Dras: Montero, Quintana, Rocha, Claudia, Bety Luiz, Bety Niño, Vero Viveros, Ana Toro, Miguel, Ingrid, Irma, Moctezuma, Anilú, Marisol, Luis, Avila por siempre apoyarme durante mis rotaciones por los diferentes consultorios, así como en la coordinación médica, por brindarme su conocimiento y experiencia para hacer de mí una mejor persona y un mejor médico.

Un agradecimiento muy especial para mi esposo Guillermo por siempre apoyarme en cada paso dado desde que nos casamos, por ser un compañero de vida, y por nunca permitirme caer, por no dejarme abandonar mis sueños, por entender mis ausencias, mis desvelos y mis malos momentos por falta de sueño, por ir a visitarme en mi rotación de campo justo cuando más lo necesitaba y por darme palabras de aliento en cada guardia y en cada día de rotación, gracias infinitas por cada día a tu lado, eres la mejor persona con la que pude decidir compartir mi vida.

A mi abuelita Antonia, a mis tías Laura y Rosario, a mi Hermanito Francisco por seguirme apoyando siempre, por darme palabras de aliento, por preocuparse siempre por mi, por nunca dejar que abandonara mis sueños y mis metas, por ser madres incondicionales siempre y el mejor hermano del mundo. A mi abuelito Manuel, que ya no se encuentra físicamente conmigo pero siempre estará en mi corazón y en mi vida, por ser siempre quien me apoyó, quién no me dejó nunca abandonar el camino que tenía fijado, y que a pesar de su ausencia siempre sabré que está en cada paso que doy y me cuida siempre en todas y cada una de las cosas que hago.

A Dieguito mi compañero y hermano de guardia, amigo fuiste un gran apoyo en cada guardia y gracias a ti esto es un sueño casi culminado, gracias por alimentarme y por no dejarme abandonar esto; Marilyn, Yareni, Erika por ser grandes amigas, y compañeras, por ser siempre un apoyo, confidentes y compañeras de grandes aventuras; Anel y Aleyda, por ser grandes compañeras y amigas, por aguantarme en la rotación de campo, por compartir desvelos y malos momentos, por compartir la tristeza y nostalgia de no estar con nuestros seres queridos, pero sobre todo por compartir excelentes momentos en Bochil, Tuxtla y San Cristobal de las Casas, gracias por cada postguardia, comidas y cenas, de verdad por todo.

DATOS DEL ALUMNO

Apellido paterno: De León
Apellido materno: Ruiz
Nombre: Marlen Antonia
Universidad: Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o Escuela: Facultad de Medicina
Carrera: Médico Familiar
No. De cuenta: 519210831

DATOS DEL ASESOR:

Apellido paterno: García
Apellido materno: Cervantes
Nombre: Nancy

Apellido paterno: Julian
Apellido materno: Bello
Nombre: Gonzalo Iván

DATOS DE LA TESIS:

Título: “INFLUENCIA DEL INDICE DE MARGINACION CON LA PRESENCIA DE INFECCION RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG) EN PACIENTES CON COVID DE LA UMF 15”

No de páginas:

Año: 2021

INDICE

1) RESUMEN.....	10
2) MARCO TEORICO.....	12
3) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
4) JUSTIFICACION.....	28
5) OBJETIVOS.....	30
6) HIPOTESIS.....	31
7) MATERIAL Y METODOS.....	32
8) DESCRIPCION DEL ESTUDIO.....	33
9) MUESTREO.....	37
10)ANALISIS ESTADISTICO.....	38
11)OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	39
12)IMPLICACIONES ETICAS.....	42
13)RECURSOS.....	46
14)LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	48
15)BENEFICIOS ESPERADOS Y USO DE RESULTADOS.....	49
16)RESULTADOS.....	50
17)DISCUSIÓN.....	58
18)CONCLUSIONES.....	60
19)RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS.....	61
20)BIBLIOGRAFÍA	63
21)ANEXOS	67

RESUMEN

“Influencia del índice de marginación con la presencia de infección respiratoria aguda grave (IRAG) en pacientes con COVID de la UMF 15”

De León-Ruiz Marlen Antonia*, García-Cervantes Nancy**, Julian-Bello Gonzalo Iván***.

*Médico residente de tercer año del Curso de Especialidad en Medicina Familiar,

Médico Especialista en Medicina Familiar, * Médico Especialista en Epidemiología.

Antecedentes: Los coronavirus cuentan con la capacidad de infectar humanos pudiéndose diseminar a través de fómites, aire y vía fecal-oral. A finales de 2019 en la ciudad de Whuan, China, se detectó una elevación de casos infección respiratoria de agente identificado como 2019-nCov, que ocasiono cuadros de neumonía grave. Estos cuadros de gravedad se pueden presentar en pacientes ancianos, o con Obesidad, Diabetes, Hipertensión. Los países con altos índices de marginación presentan tasas altas de estos padecimientos, por lo que la mortalidad por Covid 19 es elevada en los mismos.

Objetivo: Determinar la influencia del índice de marginación y la presencia de infección respiratoria aguda grave en los pacientes mayores de 18 años que acudieron a valoración en la UMF

Material y Métodos: Estudio de casos y controles, en pacientes mayores de 18 años, sospecha de Covid 19 en la UMF 15 , aplicación de la encuesta para recabar datos.

Resultados: La muestra final se conformó de 35 casos y 35 controles, en el que se encontró mayor frecuencia de casos en pacientes del sexo masculino con una media de edad de 45 años, con presencia de comorbilidades como diabetes e Hipertensión además de obesidad como factores de riesgo para la presencia de IRAG por Covid 19, con un OR de 4 con un IC de 95%, en donde se encontro que en nuestra población estudiada no hay una relacion franca entre la exposicion a indices de marginación elevados, y la presencia de IRAG, debido a que es una población urbana que cuenta con índices de marginación bajos y muy bajos relativamente.

Conclusiones: De acuerdo a los datos recabados y al análisis de los mismos podemos concluir que el riesgo de presentar Infección Respiratoria Aguda Grave por Covid 19 a través del análisis del índice de marginación por alcaldía y colonia participantes es muy bajo debido a que nuestra población estudiada no se encuentra dentro de los índices de marginación alto y muy alto, además de contar con los servicios de salud proporcionados por el Instituto Mexicano del Seguro Social, mismo que puede considerarse como un factor de protección

Palabras clave: marginación, infección respiratoria, coronavirus

SUMMARY

"Influence of the marginalization index with the presence of severe acute respiratory infection (SARI) in patients with COVID from UMF 15"

De León-Ruiz Marlen Antonia *, García-Cervantes Nancy **, Julian-Bello Gonzalo Iván ***.

* Third-year resident physician of the Family Medicine Specialty Course, ** Family Medicine Specialist, *** Epidemiology Specialist.

Background: Coronaviruses have the ability to infect humans, being able to spread through fomites, air, and the fecal-oral route. At the end of 2019 in the city of Whuan, China, an increase in cases of respiratory infection of an agent identified as 2019-nCov was detected, which caused severe pneumonia. These serious pictures can occur in elderly patients, or with Obesity, Diabetes, Hypertension. Countries with high indices of marginalization have high rates of these diseases, so mortality from Covid 19 is high in them.

Objective: To determine the influence of the marginalization index and the presence of severe acute respiratory infection in patients older than 18 years who attended an evaluation at the UMF

Material and Methods: Study of cases and controls, in patients over 18 years of age, suspected of Covid 19 in the UMF 15, application of the survey to collect data.

Results: The final sample was made up of 35 cases and 35 controls, in which a higher frequency of cases was found in male patients with a mean age of 45 years, with the presence of comorbidities such as diabetes and hypertension in addition to obesity as factors risk for the presence of SARI due to Covid 19, with an OR of 4 with a 95% CI, where it was found that in our study population there is no frank relationship between exposure to high marginalization indices, and the presence of SARI, because it is an urban population that has relatively low and very low marginalization rates.

Conclusions: According to the data collected and their analysis, we can conclude that the risk of presenting Serious Acute Respiratory Infection by Covid 19 through the analysis of the marginalization index by participating municipalities and neighborhoods is very low due to the fact that our studied population It is not within the high and very high marginalization indices, in addition to having the health services provided by the Mexican Institute of Social Security, which can be considered as a protective factor

Keywords: marginalization, respiratory infection, coronavirus

MARCO TEORICO

MARCO CONCEPTUAL

Las infecciones respiratorias agudas constituyen una de las primeras causas de consulta, especialmente en la época invernal, aunque están presentes todo el año, con una alta morbilidad y baja mortalidad; A finales del 2019, en la República Popular de China, en la provincia de Hubei, en Whuan, se presentó un brote anormal de Neumonías de etiología desconocida; derivando en una investigación para detectar al agente causal, detectando 27 casos de Síndrome Respiratorio Agudo. Finalmente se logró aislar una nueva cepa de coronavirus, cuyas pruebas de PCR arrojaron que pertenece a la familia de Betacoronavirus del grupo 2B con por lo menos 70% de similitud en la secuencia genética con el SARS-CoV, por lo que fue nombrado por la OMS como 2019-nCoV. De acuerdo a la información clínica obtenida sobre casos confirmados de Covid 19 sugiere que los adultos mayores y las personas con afectaciones de salud subyacentes pueden tener mayor riesgo de presentar enfermedad grave por este virus; también que la principal sintomatología reportada hasta el momento es: Fiebre (90% de los casos), malestar general y tos seca (80% de los casos), dolor torácico (20%), dificultad respiratoria (15%); las alteraciones que podemos detectar en las radiografías de tórax son radioopacidades bilaterales, en biometría hemática presencia de leucopenia y linfopenia; la mayoría de los pacientes presentan un curso benigno de la enfermedad, sin embargo algunos llegan a requerir ingreso a unidades de cuidados intensivos hospitalarios. Podemos ver en la actualidad que los países con ingresos medios y bajos registran el 75% de la carga global de enfermedades crónicas no transmisibles mismas que afectan la calidad de vida de la población y constituyen los costos más altos en cuanto a atención médica. En México el 70% de la carga de mortalidad se encuentra en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, como la Diabetes, la obesidad, enfermedades cardiovasculares y cáncer. Cabe mencionar que desde hace tiempo se lleva una vigilancia especial de las infecciones respiratorias agudas en nuestro país, recordando que por definición una infección respiratoria aguda es una enfermedad que afecta oídos, nariz, garganta e incluso pulmones, la mayoría se autolimitan, por lo que solo requieren tratamiento sintomático y no tardan más de 15 días en desaparecer; la mayoría son ocasionadas por virus y se transmiten de persona a persona a través de pequeñas gotitas de saliva que expulsamos al hablar, toser o estornudar, también al tener contacto con superficies contaminadas. De acuerdo a lo establecido por la ONU, la marginación es un fenómeno multidimensional y estructural originado por el modelo de producción económica expresado en la desigualdad de la distribución del progreso, la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo (CONAPO 2011).

ANTECEDENTES

Los coronavirus se encuentran ampliamente distribuidos en la naturaleza, siendo identificados en los años 60, contando con la capacidad de infectar humanos, mamíferos y aves, siendo las células epiteliales del tracto respiratorio y gastrointestinal el objetivo primario de los mismos, por lo que la eliminación viral es a través de estos sistemas y la transmisión puede ocurrir por diferentes rutas: fómites, aire, fecal-oral (1)

Los coronavirus son virus ARN de cadena positiva que pertenecen al orden Nidovirales, cuentan con una superficie característica, los viriones tienen una apariencia de corona bajo el microscopio electrónico, por lo que llevan el nombre “corona”, de la familia Coronaviridae y la subfamilia Orthocoronavirinae; se clasifican además en 4 géneros de coronavirus (CoV): Alfa, Beta, Delta y Virus gammacorona. El género Betacoronavirus se separa adicionalmente en 5 subgéneros (Embecovirus, Hibecovirus, Merbecovirus, Novecovirus y Sarbecovirus). (2,3,4)

Sobre la base de secuencia genéticas se sabe que todos los coronavirus humanos tienen un ancestro en común, usan reservorios naturales o intermediarios en animales y tienen la capacidad de cruzar la barrera entre especies. (5)

Hasta el 2018 se tenían identificados siete coronavirus capaces de infectar al ser humano, siendo los coronavirus humanos comunes: Betacoronavirus, HCoV-OC43 y HCoV-HKU1, así como el alfacoronavirus HCoV-229E que causan enfermedades leves a moderadas de las vías respiratorias superiores pero también graves infecciones de tracto respiratorio en los grupos de edad más jóvenes y los de mayor edad, mientras que Alfacoronavirus HCoV-NL63 se considera una causa importante de pseudocrup, crup y bronquiolitis en niños.(6,7,8).

Los coronavirus humanos a través de su proteína espiga se unen a uno de los receptores que pueden ser: la enzima convertidora de angiotensina, e ingresan a la célula a través de una vía endosómica y/o no endosómica, y una vez que ha entrado se libera la

nucleocàpside y el ARN en el citoplasma, de ahí se sintetizan las enzimas que participan en la transcripción y replicación del virus, se producen copias ARN de sentido negativo, por medio de ARN subgenómicos se producen las proteínas estructurales que posteriormente serán ensambladas y se libera el virión a través de exocitosis al espacio extracelular. (9)

Las infecciones en humanos con coronavirus comunes raramente causan enfermedad grave, como Síndrome Respiratorio Agudo Severo a excepción del MERS-CoV y SARS-CoV, los cuales han demostrado una alta tasa de letalidad en brotes (9.4% y 34.4% respectivamente). (10,11)

Posterior a las epidemias de SARS-CoV y MERS-CoV, en China se establecieron estrategias para la identificación oportuna de virus emergentes y reemergentes. La vigilancia incluye la investigación y seguimiento de los casos de neumonía de etiología desconocida, así las neumonías que cumplan con los criterios: fiebre mayor a 38 °C, recuento total de leucocitos normal o bajo, o recuento de linfocitos bajo, evidencia radiográfica de neumonía y no presentar mejoría de los síntomas después de tratamiento antimicrobiano de 3 a 5 días, son sujetas a escrutinio. (12)

A finales de 2019 en la ciudad de Wuhan, China se registró una elevación importante de pacientes con infección respiratoria, posteriormente se realizó la identificación del causante, nombrado COVID 19 (nuevo tipo de coronavirus), los casos aumentaron rápidamente en la provincia de Wuhan y Hubei, declarando la OMS el 30 de Enero de 2020 como Emergencia de Salud Pública Internacional. Inicialmente pasó desapercibido debido a la temporada estacional de gripe, sin embargo se dio un aumento importante de casos graves (neumonía) hasta entonces se logró aislar e identificar el nuevo coronavirus responsable de estos casos, demostrando hasta este momento que este virus se transmite efectivamente de persona a persona. Se determinó que el R0 de este nuevo coronavirus es de 1.4 a 2.5 (similar al del SARS), por lo que es necesario implementar medidas de contención y control para limitar su expansión. Se pueden encontrar desde casos de portadores asintomáticos, casos leves y casos graves, la vía de transmisión es

por contacto y por gotas respiratorias (aerosoles), por fómites, transmisión aérea, el contacto prolongado, no mantener distancia de por lo menos 1.5m, estar en lugares cerrados en hacinamiento son la manera de tener un contagio más probable. Clínicamente parece que la enfermedad afecta mas a varones (50-60%), de edad media y con comorbilidades como obesidad, hipertensión y diabetes especialmente, su periodo de incubación va de los 2 a los 14 días con un promedio de 4 a 7 días, los síntomas más frecuentes son fiebre, tos, disnea, mialgias; alrededor del 20% de los pacientes presentan complicaciones severas como la neumonía, el 80% de los cuadros complicados se presentan en pacientes mayores de 60 años. No existe un tratamiento específico para la enfermedad, se ha experimentado con múltiples fármacos desde antibióticos hasta antivirales, en algunos casos sin buenos resultados. Países como Francia, España, Italia, EEUU, Brasil y México cuentan con alto número de contagios y fallecimientos a causa de esta enfermedad. Es importante implementar y mantener medidas de contención como la cuarentena, evitar eventos de multitudes, mantener el distanciamiento social, seguimiento a casos y aislamiento de los mismos y de sus contactos, uso de cubrebocas, lavado frecuente de manos, estornudo de etiqueta, evitar saludos de mano o beso.

El 31 de Diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan se informó de un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, incluidos 7 casos graves, con el antecedente de haber visitado un mercado de alimentos. Los casos presentaron características clínicas comunes como fiebre, disnea, infiltrados pulmonares bilaterales en las radiografías de tórax; tomando la acción por parte de las autoridades de aislar a todos los casos, realizaron estudios de contactos, se empezaron a aplicar medidas de higiene y saneamiento ambiental dentro del mercado, que posteriormente fue cerrado, determinando las investigaciones preliminares el diagnóstico de neumonía viral.(13)

Se notificaron el 5 de Enero 32 nuevos casos, con fecha de inicio de signos y síntomas entre el 12 y 29 de Diciembre, aumentando el total de casos a 59, las investigaciones descartaron como agentes causales a los virus de influenza estacional y aviar, adenovirus, SARS, MERS, en ese momento las autoridades de salud informaron que no había transmisión de persona a persona, y que no había casos entre los trabajadores de salud. (14)

El 9 de Enero de 2020 el Centro de Control de enfermedades informó que se había identificado un nuevo coronavirus, como agente causal en 15 de los 59 casos de neumonía; el 10 de Enero en colaboración con otros hospitales de la República de China así como de Sidney, Australia llevaron a cabo la secuenciación genética del virus, que mostró una nueva cepa relacionada con SARS CoV difiriendo del genoma central del coronavirus de murciélago conocido; el 12 de Enero se da a conocer la secuencia genética del virus para la realización de pruebas.(15,16,17)

El 13 de Enero Tailandia reporta el primer caso importado de enfermedad por 2019 - nCoV confirmado por laboratorio proveniente de la ciudad de Wuhan y para el 15 de Enero, el CDC de EE.UU. reporta el primer caso confirmado en las Américas; reportándose la primera defunción en la República Popular de China el 11 de Enero de 2020.

Al 4 de Abril en el mundo se habían identificado casos en mas de 196 países, reportándose un total de 1,051,635 casos confirmados y 56, 985 defunciones.

Se determinó que el R0 de este nuevo coronavirus es de 1.4 a 2.5 (similar al del SARS), por lo que es necesario implementar medidas de contención y control para limitar su expansión. Se pueden encontrar desde casos de portadores asintomáticos, casos leves y casos graves, la vía de transmisión es por contacto y por gotas respiratorias (aerosoles), por fómites, transmisión aérea, el contacto prolongado, no mantener distancia de por lo menos 1.5m, estar en lugares cerrados en hacinamiento son la manera de tener un contagio más probable.

A inicios de Noviembre la situación no se torna alentadora, debido a que no se cuenta con un tratamiento eficaz que haya demostrado un adecuado control de la enfermedad, mientras que las vacunas continúan en curso, los casos reportados hasta el momento a nivel mundial ascienden a los 51.2 millones, con 33.5 millones de personas recuperadas y 1.27 millones de defunciones, en México tenemos un total de 968 mil casos, con 824 mil recuperados, y 95 mil defunciones; en la Ciudad de México tenemos 170 mil casos en total, 142 mil recuperados, y 15,623 defunciones. (18). (Tabla 1,2,3)

Situación epidemiológica:

En México esta enfermedad se incluyó dentro del sistema de vigilancia especial de Enfermedades Respiratorias agudas virales, las cuales se caracterizan por presentar síntomas respiratorios de aparición reciente, los cuales incluyen: tos, rinorrea, congestión nasal y odinofagia.(19)

Caso sospechoso de Enfermedad Respiratoria Aguda Viral: persona de cualquier edad que en los últimos 10 días haya presentado al menos uno de los siguientes signos y síntomas: tos, fiebre, disnea (dato de gravedad) o cefalea (en menores de 5 años cambia a irritabilidad), acompañados de al menos uno de los siguientes signos y síntomas menores: mialgias, artralgias, odinofagia, escalofríos, dolor torácico, rinorrea, anosmia, disgeusia, conjuntivitis. (20)

Como ya se menciona aproximadamente 20%de los casos puede presentar un cuadro grave de infección respiratoria aguda grave; el cual se define como:

Caso sospechoso de infección respiratoria aguda grave: Persona de cualquier edad que presente dificultad al respirar, con antecedente de fiebre mayor a 38°C y tos, con uno o más de los siguientes síntomas: ataque al estado general, dolor torácico, polipnea, o Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Aguda (SIRA).

SIRA: dificultad respiratoria de inicio agudo, con infiltrado bilateral difuso en la radiografía de tórax en ausencia de hipertensión auricular izquierda, con PaO₂/FiO₂ menor o igual a 200. (19)

Cabe recordar que las IRA's son un conjunto de padecimientos infecciosos de las vías respiratorias, con evolución menor a 15 días, la OMS ha recomendado realizar vigilancia epidemiológica estrecha especialmente por los casos de Infección respiratoria aguda grave así como de influenza, ambas de notificación inmediata para la obtención de muestras y tipificación viral, debido a lo ocasionado por el virus de esta enfermedad en el año 2009.

De acuerdo a las últimas actualizaciones, hay patologías subyacentes que hacen que la población corra un riesgo mayor de enfermarse gravemente (tener que ser hospitalizados, ser admitidos en unidades de cuidados intensivos o requerir asistencia mecánica ventilatoria) por el virus causante de COVID 19, dentro de las cuales se encuentran Cáncer, Enfermedad renal crónica, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Afecciones cardiacas como Insuficiencia cardiaca, Enfermedad de la arteria coronaria, Personas inmunodeprimidas o que hayan sido trasplantadas recientemente, Obesidad (IMC mayor a 30), Embarazo, Tabaquismo, Diabetes mellitus tipo 2, Asma, Fibrosis quística, Hipertensión arterial, Fibrosis pulmonar, VIH, enfermedades que condicionen la ingesta prolongada de corticoesteroides. (21). (tabla 4. Figura 1,2,3. Gráfico 1,2,3,4,5,6,7)

Clínicamente parece que la enfermedad afecta mas a varones (50-60%), de edad media y con comorbilidades como obesidad, hipertensión y diabetes especialmente, su periodo de incubación va de los 2 a los 14 días con un promedio de 4 a 7 días, los síntomas más frecuentes son fiebre, tos, disnea, mialgias; alrededor del 20% de los pacientes presentan complicaciones severas como la neumonía, el 80% de los cuadros complicados se presentan en pacientes mayores de 60 años. No existe un tratamiento específico para la enfermedad, se ha experimentado con múltiples fármacos desde antibióticos hasta antivirales, en algunos casos sin buenos resultados.(22,23,24)

De acuerdo a los datos encontrados, las pandemias generalmente tienen sus mayores efectos en los países de ingresos bajos y medianos bajos, y en las poblaciones socialmente desfavorecida, por que se intensifican las desigualdades en salud existentes, por ejemplo en el caso de la pandemia del 2009 por H1N1, los grupos minoritarios, tuvieron tasas mas altas de infecciones graves que requirieron hospitalización, mas que los grupos no minoritarios. Sin embargo actualmente durante el inicio de la pandemia por COVID 19 los países que se vieron mas afectados fueron los de ingresos altos y medianos altos esto debido a la capacidad de conectividad aérea con la que cuentan, el ingreso per cápita de cada habitante lo que permite una mayor movilidad a nivel mundial,

asimismo la cantidad de pruebas realizadas es mucho mayor que en países con ingresos bajos y medianos bajos, lo que se traduce en una subestimación de los casos reales de cada país, además de que en países con ingresos altos y medianos altos la esperanza de vida es mayor, por lo que la poblaciones especialmente susceptible para esta enfermedad, y por el otro lado en países de ingresos bajos y medianos bajos se concentra la mayor cantidad de pacientes con obesidad y enfermedades crónico degenerativas, lo que aunado a sistemas de salud precarios favorecen una mayor tasa de mortalidad por este virus. (25,26,27)

CONCEPTO Y DIMENSIONES DE LA MARGINACIÓN

En la época actual el mundo tiene graves problemas en cuestión de salud, en algunos países prevalecen padecimientos crónico degenerativos y en otros se encuentran altos índices de enfermedades infecciosas, por lo que hoy en día se trata de atender a las enfermedades desde distintas perspectivas no solo fisiológicas sino también sociales por lo que para entender el comportamiento de las enfermedades desde ese punto de vista social es necesario conocer las determinantes sociales de la salud, que son las circunstancias en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud.(28)

Ahora el análisis de los problemas de salud con el enfoque de las determinantes sociales y económicas es tema importante de la Organización Mundial de la Salud, (OMS), por lo que desde 2005 se puso en marcha la comisión sobre determinantes sociales de la salud con el fin de recabar datos científicos sobre posibles medidas e intervenciones en favor de la equidad sanitaria y promover un movimiento internacional para alcanzar el objetivo. (29,30).

INDICADORES SOCIOECONOMICOS DEL INDICE DE MARGINACIÓN

Educación.

Porcentaje de población de 15 años o más analfabeta y Porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa.(29)

La escasa o nula escolaridad repercute a nivel individual en la generación de oportunidades de movilidad social y a nivel comunitario y en la población trabajadora pobremente capacitada influye en el ámbito laboral, en la innovación y en la productividad; por lo que no resulta extraño que la mayor marginación social se presente en comunidades en las que la población tenga bajos niveles educativos, situación que se acentúa en los grupos de mayor edad (CONAPO, 2004).(30)

Vivienda.

La carencia de estos indicadores reduce el bienestar de los ocupantes limitando sus actividades domésticas y familiares, con consecuencias para el ingreso del hogar. (30)

Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas sin agua entubada.

La ausencia de agua entubada perjudica la salud y potencia la presencia de enfermedades gastrointestinales, dérmicas y respiratorias; y además dificulta las labores domésticas; asimismo, la necesidad de allegarse del recurso desde grandes distancias puede consumir grandes cantidades de trabajo familiar. (CONAPO, 2004). (30)

Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas sin drenaje ni servicio sanitario.

La carencia de drenaje y servicio sanitario repercute sobre la higiene de las viviendas y la salud de sus ocupantes, propiciando la transmisión de enfermedades gastrointestinales, entre otras, que pueden convertirse en problemas de salud pública y que repercuten en el gasto familiar (CONAPO, 2004), aumentando las disparidades sociales y afectando la calidad de vida. (30)

Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica.

La falta de energía eléctrica en la vivienda limita el uso de bienes y servicios tecnológicos, que permiten la preparación y conservación de alimentos, así como el acceso a sistemas

de información, comunicación y entretenimiento que repercuten en la calidad de vida. Asimismo, supone el uso de fuentes de energía que además de elevar los costos afectan negativamente el medio ambiente y la salud de los ocupantes, (CONAPO, 2004). (30)

Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas con piso de tierra.

La presencia de piso de tierra se relaciona directamente con la salubridad de las viviendas y su vulnerabilidad ante enfermedades principalmente gastrointestinales, también influye en la confortabilidad, por eso se considera una limitante para el desarrollo integral de las familias y las comunidades. (30)

Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas con algún nivel de hacinamiento.

El hacinamiento compromete la privacidad de las personas generando espacios inadecuados para el estudio, esparcimiento, actividades íntimas, para el desarrollo de las personas. Al afectar de estas maneras, se traduce en una desventaja para los individuos (CONAPO, 2004). (30)

Distribución de la población

Porcentaje de población en localidades con menos de 5 mil habitantes.

La residencia en localidades pequeñas, que en muchos casos se encuentran dispersas y aisladas, se asocia a la carencia de servicios como disponibilidad de agua, drenaje, servicio sanitario, electricidad y a la inaccesibilidad a servicios educativos, lo cual repercute en los ingresos percibidos por la población y en consecuencia en su bienestar, (CONAPO, 2004). (30)

Ingresos:

Porcentaje de población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos.

El ingreso monetario determina las capacidades para adquirir bienes y servicios; además, en el caso de los trabajadores con baja capacitación se relaciona estrechamente con la productividad (CONAPO, 2004). (30)

ENTIDADES CON GRADO DE MARGINACION MUY ALTO

Las entidades con grado de marginación muy alto a nivel nacional son: Guerrero, Chiapas y Oaxaca, en ellas vive el 10.6 % de la población nacional, es decir 12.7 millones de personas. (31)

En Guerrero, 13.73% de la población de 15 años o más es analfabeta, y 27.25% no había terminado la primaria, 13.03% de los habitantes ocupaba una vivienda sin drenaje ni sanitario, 2.40% residía en viviendas sin energía eléctrica, 15.64% no tenía agua entubada, 42.11% residía en viviendas con hacinamiento, 14.86% habitaba en viviendas con piso de tierra, 48.68% vivía en localidades con menos de 5 mil habitantes, y 53.29% de la población ocupada ganaba hasta 2 salarios mínimos. (31)

ENTIDADES CON GRADO DE MARGINACIÓN ALTO

Dentro de las entidades con grado de marginación alto se encuentran 7 entidades federativas, en orden descendente: Veracruz, Puebla, San Luis Potosí, Yucatán, Michoacán, Hidalgo y Campeche, Habitadas por 27.4 millones de personas, casi 1 de 4 mexicanos. (31)

Cabe resaltar que los estados con muy alto y alto grado de marginación se ubican en el sur y parte centro del país. (31)

ENTIDADES CON GRADO DE MARGINACIÓN MEDIO.

Nueve de las entidades federativas alcanzaron un grado medio: Nayarit, Tabasco, Durango, Zacatecas, Guanajuato, Tlaxcala, Morelos, Sinaloa y Quintana Roo, conjuntando una población de 20.4 millones de personas, 17.1% de la población; la mayor parte de esas entidades se localiza en el centro norte del país. (31)

ENTIDADES CON GRADO DE MARGINACIÓN BAJO.

Dentro de este rango se encuentran también 9 entidades, localizadas en el norte, centro y occidente del país, y son: Querétaro, Estado de México, Chihuahua, Baja California Sur, Tamaulipas, Sonora, Colima, Jalisco y Aguascalientes; en dichas entidades vivía alrededor de 38.7 millones de personas, que en 2015 representaban el 32.3% de la población del país, por lo que es el estrato de marginación que comprende mayor cantidad de habitantes. (31)

ENTIDADES CON GRADO DE MARGINACIÓN MUY BAJO.

Son únicamente 4: Coahuila Baja California, Nuevo León y Ciudad de México, habitaban en conjunto 20.3 millones de personas, quienes representaban el 17% de la población del país. La mayor parte de estas entidades se encuentran en el norte del país excepto la Ciudad de México. (31)

En este rango de marginación, en las 4 entidades que lo integran únicamente 2 indicadores alcanzaron valores de 2 dígitos: población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos y viviendas con hacinamiento; por su parte en el indicador de población en localidades con menos de 5 mil habitantes dos entidades tuvieron valores mayores a 10%, Coahuila y Baja California, y el de población de 15 años o más sin primaria completa alcanzó estas dimensiones solo en Baja California. (31)

En los indicadores de viviendas sin drenaje ni excusado, sin energía eléctrica y con piso de tierra las 4 entidades registraron máximo de 0.62%. (31)

MUNICIPIOS CON MAYOR Y MENOR MARGINACIÓN.

El INEGI 2015 recopiló información para 2457 áreas geoestadísticas municipales: 843 se clasificaron en los grados de marginación bajo y muy bajo; 514 en medio, 817 en alto y 283 en muy alto. En relación con los habitantes, 76% residía en las demarcaciones de los grados mas bajos, y sólo 13.7% en las de alto y muy alto. (31)

Los 10 municipios con mayor grado de marginación fueron: Batopilas (Chihuahua), Mezquital (Durango), Cochoapa el Grande (Guerrero), Del Nayar (Nayarit), Carichi (Chihuahua), Sitalá (Chiapas), San José Tenango (Oaxaca), Tehuipango y Mixtla de Altamirano (Veracruz), José Joaquín Herrera (Guerrero); todos registraron cifras de 2 dígitos en los 9 indicadores, a excepción de San José Tenango, Mixtla de Altamirano y Tehuipango , los 2 primeros con porcentajes de ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio de excusado de 2.10 a 0.99% respectivamente, y Tehuipango registró 5.23 en ese mismo indicador, y 3.43% en ocupantes en viviendas sin energía eléctrica. (31)

Las demarcaciones con menor grado de marginación fueron Benito Juárez (Ciudad de México), San Pedro Garza García (Nuevo León), Miguel Hidalgo (Ciudad de México), San Nicolás de los Garza (Nuevo León), Coacalco de Berriozábal (Estado de México), Coyoacán y Cuahutémoc (Ciudad de México), Guadalupe (Nuevo León), Chihuahua (Chihuahua), Monterrey (Nuevo León). (31)

En estos municipios los servicios medidos por la marginación registraron amplias coberturas, no obstante que, guardando las proporciones, al igual que en los espacios con carencias mas intensas, la percepción de bajos salarios fue la que en mayor medida afectó a la población; 1 de cada 4 personas ocupadas de las delegaciones Coyoacán y Cuauhtémoc percibían 2 salarios mínimos o menos, 1 de cada 5 en Chihuahua y Coacalco de Berriozábal, en tanto que en los 6 municipios restantes el indicador fue menor a 16%.

Respecto de la vivienda el hacinamiento fue el mas intenso, pese a ello, en ninguna de estas demarcaciones rebasó el 20%. El resto de los servicios considerados registraron porcentajes menores a 1%.

En la dimensión de educación, la población de al menos 15 años sin la primaria completa fue la 3ª carencia en intensidad en el conjunto de los municipios menos marginados, aunque a diferencia de las unidades geostadísticas en circunstancias mas desventajosas, en el grupo mejor posicionado, la no conclusión de la primaria afectó a menos de 9% de la población analizada, observándose los porcentajes mas grandes en: Monterrey (8.60%), Guadalupe (7.66%), y San Nicolás de los Garza (6.01%) en Nuevo León. El analfabetismo en la población de 15 años o mayor fue menor a 2%.

Las dos alcaldías a las que nuestra unidad de medicina familiar les proporciona atención, se encuentra en un nivel de marginación muy bajo, la primera Coyoacán cuenta con 608,479 habitantes, en donde el 0.98% de la población de 15 años o más es analfabeta, 4.81% de la población de 15 años o más sin primaria completa, no hay viviendas sin drenaje en la demarcación, 0.01% de viviendas sin energía eléctrica, 0.07% de viviendas sin agua entubada, 12.04% de viviendas con algún nivel de hacinamiento, 0.16% de viviendas con piso de tierra, el 24.46% de población es ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos, el índice de marginación es de -1.994, siendo muy bajo, ocupando el lugar 14 en el contexto estatal y el 2452 a nivel nacional. La delegación Iztapalapa cuenta con una población total de 1,827, 868 habitantes, con un 1.82% de población de 15 años o mas analfabeta, 8.10% de la población de 15 años o más sin primaria completa, 0.02% de viviendas sin drenaje ni excusado, 0.06% de viviendas sin energía eléctrica, 0.86% sin agua entubada, 24.07% de viviendas con algún grado de hacinamiento, 0.57% de viviendas con piso de tierra, 34.04% de la población es ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos, siendo su índice de marginación de -1.627, ocupando el lugar 4 en el contextos estatal y el 2,392 a nivel nacional.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial se estima que la población afectada por este virus alcanza el 10% aproximadamente, de acuerdo a los datos reportados por la OMS al 25 de Noviembre del 2020, con un reporte de 59. 481.313 casos confirmados. En México tenemos 1.049.358 casos confirmados, con un número de decesos de 101.926. En la Ciudad de México contamos con 191,201 casos confirmados y un número de decesos de 17.041, en la Alcaldía Coyoacán contamos con 9,911 casos confirmados, 2,654 sospechosos, 666 defunciones, en la Alcaldía Iztapalapa con 27,164 casos confirmados y 1789 decesos. (Tabla 5. Gáfico 8,9,10,11. Figura 4)

Ante la contingencia por COVID 19, a nivel mundial tenemos una tasa de letalidad de acuerdo a la OMS de 2.6%, en nuestro país ésta tasa es de 10.2%, una de las mas altas a nivel mundial, la CdMx presenta una tasa de casos acumulados del 20% de los casos registrados en el país,destacando que es una entidad con un elevado número de habitantes, con 18, 663 defunciones hasta el 10 de Diciembre. La distribución por sexo muestra una discreta mayoría en el sexo masculino, con una mediana de edad de 43 años.

Dentro de las acciones tomadas tanto por el gobierno federal como el estatal, se encuentran medidas de prevención en el aeropuerto internacional de la Ciudad de México y de distintos estados, suspensión de eventos públicos con alta concentración de población, suspensión de tramites presenciales, apertura de un sitio informativo sobre COVID 19, implementación de la campaña “quédate en casa, lavado de manos, susana distancia”, suspensión de actividades no esenciales tanto del servicio público como del sector privado, desinfección de espacios públicos, reconversión de hospitales a hospitales híbridos y completamente covid, anuncio de uso de cubrebocas de manera obligatoria en espacios públicos (metro, transporte público, vía pública), implementación de unidades temporales covid como el centro banamex y el autodromo Hermanos Rodríguez, implementación de macrokioscos para el tamizaje de la población con síntomas de covid 19, o contacto con enfermos de covid 19.

El estudio muestra una buena factibilidad debido a que nuestra Unidad de Medicina Familiar es una unidad híbrida, es decir brinda atención a la población que presenta infecciones respiratorias agudas graves (IRAG/COVID19), así como otros padecimientos, por lo que se cuenta con los recursos para llevar a cabo estudios epidemiológicos de los casos de IRAG, así como la toma de muestra a pacientes sospechosos de enfermedad por Sars- Cov 2, y dentro de este estudio epidemiológico se pueden obtener datos que nos permitan obtener el índice de marginación de las colonias o localidades en las cuales habita la población que nuestra unidad de medicina familiar brinda atención y con lo que podemos determinar o no si el índice de marginación se relaciona o no con la presencia

de irag. Con el fin de conocer los factores sociales y economicos que condicionan los cuadros graves por COVID 19.

Por lo que nos planteamos nuestra pregunta de investigación: **¿Cuál es la influencia de el índice de marginación con la presencia de enfermedad respiratoria aguda grave en pacientes con COVID 19 de la UMF 15?**

JUSTIFICACION

Actualmente el mundo se enfrenta a una pandemia con un grado de complejidad amplio, debido a que la enfermedad por COVID 19 alcanzó proporciones impresionantes, por su fácil propagación y su difícil control, atacando desde países bien desarrollados y países en vías de desarrollo, dejando a su paso un número importante de contagios y por desgracia un número grande de defunciones, no siendo tan claro aún los factores de riesgo mas importantes para que causen estos problemas.

Por su rápida diseminación y efectos en la salud, la pandemia por la infección por el coronavirus SARS-Cov 2 se convirtió en una prioridad mundial. Tanto la sociedad como los gobiernos a nivel mundial se encuentran ocupados en identificar la forma de reducir los contagios y las formas graves de esta enfermedad, ya que su propagación es muy rápida y llega a saturar los servicios de salud y presentan un alto índice de mortalidad, lo que representa también graves pérdidas económicas para los países, especialmente en países en vías de desarrollo por sus sistemas de salud deteriorados.

Podemos ver que la edad avanzada, la obesidad, la diabetes y la hipertensión son factores de riesgo para la progresión a etapas graves de la enfermedad.

La epidemia de COVID 19 irá adoptando especificidades de acuerdo al estado de salud de las poblaciones, así como con el desarrollo económico de las mismas y sus sistemas de salud. La desigualdad social es una característica de varios países de América latina, incluido México, esto se expresa en la concentración del ingreso en una minoría y una proporción importante de la población vive en la pobreza.

De acuerdo a los antecedentes ya mencionados en nuestro país hemos visto primordialmente afectadas a las personas de mediana edad económicamente activas, debido a los antecedentes de la alta prevalencia de enfermedades crónico degenerativas tales como obesidad, diabetes mellitus e hipertensión, ocasionando mayor número de muertes en el sexo masculino, contemplando que a largo plazo esta población puede presentar secuelas derivadas de este padecimiento que ocasionen mayores costos a un ya de por si debilitado sistema de salud.

Las disparidades sociales no solo se presentan entre los individuos y familias, sino también geográficamente; en México en la región sur encontramos las tasas de pobreza

mas altas, la mayor parte de la población vive en zonas rurales, y por lo tanto tienen menor disponibilidad de infraestructura de servicios médicos.

Por ello la necesidad de conocer de que manera influye el índice de marginación en la presentación de los casos graves de enfermedad respiratoria aguda grave en pacientes con COVID 19, ya que al explorar estas métricas podemos encontrar las disparidades en materia de salud en diferentes regiones de este país, específicamente en la Ciudad de México, especialmente en la población de la delegación Coyoacán e Iztapalapa, ya que nuestra Unidad de Medicina Familiar le proporciona atención médica.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Identificar la influencia del índice de marginación y la presencia Infección respiratoria aguda grave

Objetivos Específicos:

- Estimar el índice de marginación de la población atendida en la UMF 15 por Infección Respiratoria Aguda Grave y/o enfermedad respiratoria.
- Analizar la frecuencia de complicaciones de acuerdo al lugar de residencia de los pacientes con infección respiratoria aguda grave, relacionado con el índice de marginación

HIPOTESIS DE TRABAJO

Entre mayor sea el grado de marginación hay mayor probabilidad de presentar Infección respiratoria aguda grave asociada a COVID 19

- **Nula:** El índice de marginación no se asocia con la presencia de infección respiratoria aguda grave
- **Alternativa:** La tasa de complicaciones y mortalidad por infección respiratoria aguda grave es mayor entre mayor sea el índice de marginación.

MATERIAL Y METODOS

Población

Pacientes mayores de 18 años con infección respiratoria aguda viral con sospecha de COVID 19 que acudieron a valoración a la UMF 15

Ámbito geográfico

Unidad de medicina Familiar N° 15, ubicada en Ermita Iztapalapa 411, Col. Prado Churubusco, Alcaldía Coyoacán, CdMx.

Límites en el tiempo

De Julio 2020 a Junio 2021

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizará un estudio de casos y controles, longitudinal retrospectivo con el cual seleccionaremos sujetos con o sin el evento de interés (infección respiratoria aguda grave). Esto se llevará a cabo con el fin identificar si el índice de marginación influye en la presencia de IRAG por Covid 19, para inferir la relación causal entre el evento y el índice de marginación.

Con nuestro estudio deseamos analizar los datos recolectados por la encuesta elaborada para este estudio previa firma del consentimiento informado, en el cual se indica que el beneficio a obtener es el ayudar a obtener un mayor conocimiento sobre la enfermedad estudiada para disminuir el numero de contagios y muertes por esta enfermedad y los datos recolectados por la Coordinación de vigilancia epidemiologica mediante el Sistema de Notificacion en linea para la vigilancia epidemiologica en lo que respecta a los casos reportados por SARS-Cov 2 con el fin evaluar si existe o no influencia entre el índice de marginación y la presencia de infección respiratoria aguda grave (IRAG), en la población mayor a 18 años derechohabiente de la UMF 15 ubicada en Ermita Iztapalapa 411 Col. Prado Churubusco en el periodo del 1 de Marzo del 2020 al 31 de Diciembre del 2020, la fuente primaria de información será la encuesta realizada a cada paciente previa firma del consentimiento informado y secundaria del SINOLAVE con el estudio epidemiologico, el cual es un formato estructurado y sistematico para la recoleccion de las principales variables, de localizacion, cuadro clinico, factores de riesgo, comorbilidades, tratamiento y evolucion de los pacientes atendidos por sospecha de SARS Cov 2 a nivel nacional. Se obtendrá el índice de marginación de cada colonia en la página de CONAPO (Consejo Nacional de Población), de acuerdo a las variables ya establecidas para la estimación del mismo, asimismo se obtendrá el índice de desarrollo social de ambas delegaciones a las que pertenece la población a la cual se le brinda atención en la UMF número 15 de la página de Gobierno de la Ciudad de México en el apartado de la Secretaría de inclusión y Bienestar Social de acuerdo a su Sistema de Información del desarrollo social.

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Se realizará la recolección de datos mediante la aplicación de la encuesta correspondiente a los casos de IRAG, previo recabamiento del consentimiento informado de los pacientes que recibieron atención en la UMF 15, para analizar el grado de marginación de cada localidad y determinar si existe o no influencia del índice de marginación y la presencia de IRAG, cuyo beneficio de la participación en el estudio es contribuir a la obtención de mayores conocimientos acerca de la enfermedad investigada con el fin de realizar acciones para disminuir el número de contagios y muertes provocados por el Covid-19 en el futuro.

PROCEDIMIENTOS.

Previa autorización por el comité de ética se procederá a realizar el cuestionario, tomando como corte desde el 1 de Julio del 2020 al 30 de Junio del 2021 para realizar un muestreo no aleatorio simple para la selección de la muestra. Posteriormente se obtendrá el índice de marginación a partir del domicilio del paciente y mediante la plataforma del Sistema de Información del Desarrollo Social determinar si la colonia a la que pertenecen los derechohabientes con y sin enfermedad respiratoria aguda grave (IRAG) presentan o no un alto índice de marginación y que este sea una determinante en la presentación de la enfermedad y sus complicaciones.

El presente trabajo no cuenta con financiamiento institucional ni extrainstitucional, se cuenta con unidad con acceso a internet y revisión de plataformas de registro de casos de IRAG de la UMF.

Los consumibles serán financiados por el médico residente.

CRITERIOS DE SELECCION

Criterios de Inclusión

- Pacientes femeninos y masculinos mayores de 18 años adscritos y no adscritos a la UMF que recibieron atención por sospecha de Covid-19
- Pacientes femeninos y masculinos con Diagnóstico de IRAG por Covid 19 que requirieron traslado a 2º nivel de atención.

- Pacientes femeninos y masculinos con diagnóstico de Enfermedad por Covid 19 que se atendieron de manera ambulatoria.
- Pacientes con antecedente de obesidad, diabetes mellitus, hipertension arterial con diagnostico de Enfermedad por Covid- 19
- Pacientes habitantes de la delegación Coyoacán e Iztapalapa atendidos en la UMF con diagnostico de Enfermedad por Covid 19

Criterios de exclusión

- Paciente que no cuente con datos completos de encuesta para obtener el indice de marginación de su localidad.
- Pacientes con diagnostico de otra patología distinta a Covid 19/ETI/Enfermedad respiratoria
- Pacientes con diagnóstico de IRAG por Covid 19 que solicitaron alta voluntaria.

Criterio de eliminación:

- Pacientes con diagnóstico de enfermedad por Covid 19 no habitantes de las delegaciones Coyoacán e Iztapalapa.
- Pacientes que deciden abandonar de manera voluntaria el estudio.

MANIOBRAS PARA EL CONTROL DE SEGOS

Control de sesgos de información:

- Se realizará una revisión sistemática de la literatura de la medicina basada en evidencia y de fuentes de información confiable.
- El formato para la recolección de los datos se someterá a una revisión por los asesores de la investigación, para verificar su correcta estructura y la precisión de datos.

Control de sesgos de selección:

- Se elegirán grupos representativos en base a criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Control de sesgos de medición:

- Se aplicará el instrumento para evaluar el índice de marginación de los participantes en el estudio.

Control de sesgos de análisis:

- Para minimizar errores en el proceso de captura de información, se verificarán los datos recabados.
- Los resultados serán analizados mediante el programa validado S.P.S.S versión 25 de Windows, que servirá para la elaboración de tablas y gráficos,
- No se manipularán los resultados.

ASPECTOS ESTADISTICOS

Muestreo

Probabilístico, no aleatorizado simple

	Expuestos a índice de marginación alto	No expuestos a índice de marginación alto
Casos IRAG por Covid19	A	B
Controles ETI/IVR	C	D

Tamaño de la muestra :

- Frecuencia de exposición=40%
- Odds ratio previsto=4
- Nivel de seguridad: 95%
- Poder estadístico=80%

Para estudiar la existencia de la influencia entre el índice de marginación y la presentación de IRAG, para establecer la evidencia de esta influencia tendremos un odds ratio de 4, para que podamos calcular el tamaño de muestra con una diferencia importante, entre ambos grupos, y tendremos los siguientes parámetros:

w= valor aproximado del OR que deseamos= 4

P₁= Frecuencia de la exposición de casos

P₂= Frecuencia de la exposición de controles

Alfa=0,05= seguridad del 95%

Beta= 0,2= poder del 80%

$$P1 = \frac{wP_2}{(1-P_2)+wP_2} = \frac{4 \times 0.40}{(1-0.40)+4 \times 0.40} = \frac{1.6}{0.60+1.6} = 0.73 \text{ (expuestos)}$$

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$ y $Z_{1-\beta} = 0.84$

$$n = \frac{[1.96 \sqrt{2 \times 0.565 \times (1-0.565)} + 0.84 \sqrt{0.73 \times (1-0.73) + 0.4 \times (1-0.4)}]^2}{(0.73-0.4)^2} = 35$$

$n = 35$ casos y 35 controles = 70

De acuerdo a nuestra fórmula para la obtención de nuestra muestra se recabaran la información en nuestro cuestionarios, previo consentimiento de los pacientes, para la participación en el estudio, se obtendrán los datos de nuestros casos y de nuestros controles de ambas poblaciones de las alcaldías Coyoacán e Iztalapa para determinar el índice de marginación y la presencia o no de complicaciones asociadas al mismo durante el padecimiento de IRAG por Covid 19. Posteriormente se analizará la información para determinar si existe o no la influencia del índice de marginación con el grado de gravedad de los pacientes con IRAG por Covid 19

Análisis estadístico:

En nuestro estudio abarcaremos medidas de frecuencia, de asociación e impacto. Con ello determinaremos: Cual es la frecuencia con la que se presenta la exposición en los enfermos; y con que frecuencia se presenta dicha exposición en los sanos (controles). Conoceremos la prevalencia de la exposición en la población estudiada, la prevalencia de la exposición en los casos, y la prevalencia de exposición en los controles.

Posteriormente vamos a obtener las medidas de asociación o efecto que cuantificarán la presencia y la magnitud de la asociación entre un factor de interés y el evento resultado, mediante Odds ratio que nos señalará la probabilidad de que una persona enferma (caso) haya estado expuesta al factor de estudio, con respecto a la probabilidad de que una persona sana (controles) lo haya estado y con base en ello:

$$RM = ad/bc$$

Si obtenemos una cifra mayor a 1 nos indicará que el factor de estudio se comporta como un factor de riesgo, y si es menor a 1 nos hablará de que el factor estudiado se comporta como protector; si el resultado es 1 sabremos que no existe asociación entre el factor de interés y la enfermedad o evento resultado.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
- <u>IRAG</u>	Paciente de cualquier edad con aparición súbita de fiebre mayor a 38°C, tos o dolor de garganta, dificultad para respirar (disnea), con necesidad de hospitalización	Pacientes con una infección respiratoria aguda con antecedente de fiebre mayor a 38°C, tos, inicio de signos y síntomas en los 10 días previos, que requieren ser hospitalizados.	Pulsioximetría. Toma de temperatura	Cuantitativa de razón
Variables Independientes	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
- <u>Edad</u>	es el tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació	se considerará para este estudio la edad que refiere el paciente medida en años	la edad referida en años por el paciente o la obtenida del expediente clínico	cuantitativa, de razón
- <u>Sexo</u>	conjunto de caracteres anatómo-fisiológicos que distinguen al macho de la hembra entre los individuos	se considerará en este estudio lo referido por el paciente o escrito en el expediente clínico.	lo referido por el paciente o en el estudio epidemiológico. Mujer Hombre	Cualitativa, nominal, dicotómica.

	de una misma especie			
<u>-Ocupación</u>	trabajo, empleo, oficio, actividad.	Se considera como la actividad principal remunerativa	empleo u oficio referido por el paciente en el estudio epidemiológico	cualitativa nominal
<u>-Hipertensión</u>	síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial, mayor o igual a 140/90mmHg.	aumento de la resistencia vascular debido a vasoconstricción arteriolar e hipertrofia de la pared vascular que conduce a elevación de la presión arterial sistémica	lo referido por el paciente, si es hipertenso o no es hipertenso.	cualitativa, nominal dicotómica
<u>-Diabetes Mellitus</u>	grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por concentraciones elevadas de glucosa en sangre	Toda persona mayor de 15 años que tenga una glucemia plasmática en ayuno > 126 mg/dL, o una glucemia plasmática >200 mg/dL dos horas después de haber consumido 75 grs de glucosa anhidrida disuelta en 300 ml de agua, o bien pre-sentar una	lo referido por el paciente en el estudio epidemiológico, si es diabético o no es diabético.	cualitativa, nominal dicotómica

		hemoglobina glucosilada >6.5%.		
<u>-Obesidad</u>	enfermedad sistémica, crónica, progresiva y multifactorial, que se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa	índice de masa corporal mayor a 30	lo referido por el médico en el estudio epidemiológico, si presenta obesidad, no presenta obesidad	cualitativa, nominal dicotómica
<u>-Localidad</u>	es el lugar donde habita el paciente	Lugar de residencia	Colonia, Alcaldía, código postal	cualitativa, nominal
<u>-Índice de marginación</u>	Indicador que mide la intensidad de privaciones padecidas por la población	Indicador de marginación de la Conapo	Mediante la investigación del índice de marginación del código postal de la colonia que habita nuestro participante	cualitativa, nominal

ASPECTOS ETICOS

Los principios de la ética médica surgen como una necesidad de normar los actos médicos para proveer los principios sobre los cuales se debe actuar correctamente en la atención de los pacientes.

Como médicos contamos con 4 principios fundamentales:

- No Maleficencia: considerado el más importante indicándonos que cualquier acto médico debe pretender en primer lugar no hacer daño alguno, de manera directa o indirecta. Derivado del latín *primum non nocere* literalmente no hacer daño.
- Beneficencia: se refiere a que los actos médicos deben tener la intención de producir un beneficio para la persona en quien se realiza el acto.
- Autonomía: alude al derecho del paciente de decidir por si mismo sobre los actos que se practicarán en su propio cuerpo y que afectarán de manera directa o indirecta sobre su salud, su integridad y su vida. Ejemplo máximo de este principio es el consentimiento informado, que significa que es necesario que el paciente otorgue su permiso para que cualquier acto médico sea practicado en su persona.
- Justicia: este nos obliga a tratar a cada paciente como le corresponde, esto es, sin mas ni menos atributos que los que su condición amerita.

En terminos de la Ley General de Salud de acuerdo a los artículos 96,97, 98,99,100,101,102,103: La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan a el mejor conocimiento de procesos biológicos y psicológicos, en los seres humanos, así como el conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social; la prevención y control de los problemas de salud, el conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud. Con todo ello se debe orientar al desarrollo de la investigación científica y tecnológica destinada a la salud por ello la Secretaria de Salud y los gobiernos estimularán el funcionamiento de establecimientos públicos destinados a a investigación para la salud; y de esta manera en las instituciones de salud se deben establecer comisiones de investigación y ética, así como de bioseguridad en caso necesario para continuar con la investigación. Derivado de lo anterior en nuestro protocolo de investigación, la investigación en seres humanos esta completamente apegada a los principios científicos y éticos vigentes en nuestro país, y que se realizan para obtener nuevo conocimiento sin exponer a riesgos a los participantes, realizado por personal calificado para la elaboración de estos protocolos de investigación.

De acuerdo a la Ley General de salud en su artículo 17, es competencia del Consejo Nacional de Salubridad opinar sobre programas y proyectos de investigación científica y de formación de recursos humanos para la salud. Por lo que nuestra investigación es sin

riesgo ya que no realizaremos ninguna intervención/modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en nuestro estudio, ya que aplicaremos un cuestionario en el que no se le identificará ni se tratarán aspectos sensitivos de su conducta.

En lo referente de la declaración de Helsinki, con los principios éticos para la investigación médica en seres humanos, sabemos como investigadores que debemos anteponer ante todo siempre la salud de nuestros pacientes, siempre considerando lo mejor cuando se presta atención médica. En el apartado de investigación, tomamos en cuenta al realizar los protocolos de investigación que el progreso de la medicina de basa en la investigación y que su proposito principal es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas, siempre apegados a las normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y proteger su salud y sus derechos individuales; teniendo como primicia en todo momento que 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 parsonas que participan en los proyectos de investigación.

Con el Código de Nuremberg, en nuestro protocolo de investigación, es primordial para llevarlo a cabo contar con el consentimiento voluntario de cada participante, y que el objetivo es el bien de la sociedad, teniendo en cuenta antecedentes previos de la patologia, en este caso tomando en cuenta los conocimientos anteriores de pandemias previas, y de información relacionada con coronavirus ya causantes de patologias en humanos, con la aplicación de nuestro cuestionario se esta evitando en la mayor medida posible el ocasionarle un sufrimiento físico y mental a nuestros participantes, siempre especificandole a nuestros participantes que en el momento en el que lo decidan pueden dejar de pertenecer a nuestro estudio sin que ello condiciones su atención, los servicios y cuidados que se le deben brindar para la recuperación de su salud, y mucho menos represalias en su contra.

En lo establecido en el Informe Belmont , seguimos durante la elaboración de nuestro protocolo los principios y guias para la protección de los sujetos humanos de investigación, estableciendo que las intervenciones diseñadas únicamente son para aumentar el bienestar del individuo, teniendo como base el objetivo de la investigación que es una actividad concebida para probar hipótesis, permitir llegar a conclusiones, y a partir de ellas contribuir al conocimiento generalizable, y buscando en todo momento la innovación.

De acuerdo con las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanas elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).

Pauta 1: (valor social y científico, y respeto de los derechos) realizando investigaciones que beneficien a los miembros de la comunidad pertenecientes a la unidad de medicina familiar número 15 proporcionando información relevante y con sustento científico, buscando una relación entre el índice de marginación y la presencia de Infección respiratoria aguda grave, de acuerdo a los casos presentados en la unidad, con participantes que cumplan con los criterios de inclusión, pudiendo obtener datos que nos permitan realizar programas mas estrictos de control del padecimiento.

Pauta 3: (distribución equitativa de beneficios y cargas en la selección de individuos y grupos de participantes en una investigación) los participantes de la investigación han sido cuidadosamente seleccionados mediante los criterios de selección, con el fin de que todos sean beneficiados y participen de manera equitativa en la misma, se estudia especialmente al grupo de individuos que presentó infección respiratoria agua grave, evitando lo mayormente posible los riesgos para los participantes.

Pauta 4: (posibles beneficios individuales y riesgos de participar en una investigación) mediante esta investigación se busca obtener datos sin poner en riesgo a la población participante, únicamente obteniendo datos de los estudios epidemiológicos realizados, para determinar el probable riesgo que implica pertenecer a una determinada alcaldía por las determinantes sociales que serán las que marcarán el índice de marginación de cada colonia a la que pertenecen nuestros asegurados y participantes del estudio, esto con el fin de evaluar probables programas para limitar el numero de contagios en ambas alcaldías a las que pertenecen nuestros derechohabientes.

Pauta 6: (atención de las necesidades de salud de los participantes) durante la investigación se le brinda atención a todos los pacientes que ingresan al servicio de atención medica continua de la unidad de medicina familiar 15, ya sea de manera ambulatoria en los casos de enfermedad leve o los casos que no cumplen con la definición operacional de infección respiratoria aguda grave, siendo los casos graves mantenidos en el servicio y trasladados posteriormente a hospitales para su atención.

Pauta 7: (involucramiento de la comunidad) mediante la investigación realizada obtenemos información mediante la participación de los pacientes pertenecientes a la unidad de medicina familiar 15, lo que nos permite el adecuado diseño del estudio así como su desarrollo y participación en el estudio, haciéndoles saber que su participación

nos llevará a obtener información importante y valiosa para el diseño de estrategias para la contención de la pandemia que actualmente aqueja a nuestro país y al mundo.

Pauta 9: (personas que tienen capacidad de dar consentimiento informado) mediante los criterios de inclusión de nuestra investigación y la firma del consentimiento informado para la participación en nuestro estudio para que los participantes estén enterados de que manera van a participar en nuestro estudio y cuáles son los beneficios que se esperan de su participación en el estudio, así como hacerles saber que pueden salir del mismo si lo desean en el momento en el lo deseen.

Pauta 12: (recolección, almacenamiento y uso de datos de una investigación relacionada con la salud) mediante la captura de los datos del estudio epidemiológico para ser subidos a la plataforma del sinolave de donde los podremos obtener para la elaboración de la investigación, así como de otras plataformas como el sistema de información del desarrollo social para determinar el índice de marginación de las colonias pertenecientes a nuestra unidad de medicina familiar 15.

Pauta 20: (investigación en situaciones de desastre y brotes de enfermedades) debido a la presentación de esta nueva pandemia por SARS Cov 2 debemos determinar de que manera nuestra investigación ayudará a disminuir o limitar los contagios por este nuevo virus, y de que manera se establecerán medidas de respuesta oportuna para mitigar los estragos causados por esta nueva pandemia, realizando nuestro estudio con bases científicas que respalden nuestra investigación y siendo dinámica para tener una respuesta rápida debido a la magnitud de la pandemia.

Pauta 24: (rendición pública de cuentas sobre la investigación relacionada con la salud) podemos realizar esto mediante la presentación de nuestra investigación al comité de investigación y enseñanza de nuestra unidad de medicina familiar 15, poder realizar en conjunto con la jefatura de enseñanza de nuestra unidad alguna estrategia que permita disminuir los contagios entre nuestra población derechohabiente.

CONFLICTO DE INTERESES:

Los investigadores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses ya que no se recibió apoyo de ninguna corporación, o industria ajena a la naturaleza de la investigación, así mismo no guardan ninguna relación económica o de servicio con los voluntarios.

RECURSOS

Recursos humanos

1. Marlen Antonia De León Ruiz: Médico residente de 3er año de la especialidad de Medicina Familiar, adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 15
2. Dra. Nancy García Cervantes. Médico Especialista en Medicina Familiar adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 15
3. Dr. Gonzalo Ivan Julian Bello. Médico Especialista en Epidemiología, adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 15

Recursos materiales

1. Una computadora
2. Paquetería básico windows, programa spss
3. Hojas blancas
4. Plumas
5. Impresora
6. Memoria USB

Recursos económicos

Este trabajo no requiere inversión extra a la que normalmente se invierte en la evaluación o tratamiento de este tipo de pacientes. La unidad cuenta con el equipo, material. Los consumibles serán aportados por el alumno.

Factibilidad:

La realización del estudio es factible ya que se cuenta con los recursos materiales y económicos para su realización, los participantes son pacientes que acudieron a recibir atención a la UMF 15 a los cuales se les aplicará la encuesta.

Se cuenta con los 3 elementos, recursos materiales, recursos humanos y participación voluntaria de los pacientes que respondieron la encuesta.

EXPERIENCIA DE GRUPO:

El grupo de investigación está conformado por un equipo multidisciplinario, los cuales son profesionales de la salud con conocimiento y experiencia en trabajos de investigación así como en cuidar la integridad del ser humano y con la debida autorización de las autoridades correspondientes.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO:

La principal limitación para la realización de este estudio fue en baja medida la renuencia a la participación por parte de la población derechohabiente, ya que por las condiciones en las que ingresaban al servicio de triage respiratorio en ocasiones no podían responder de manera clara y adecuada las preguntas de la encuesta realizada, principalmente en los pacientes con IRAG y con necesidades de oxígeno suplementario alto y que por lo general los que nos respondían las preguntas eran familiares que a veces no sabían completamente la información de los pacientes.

Otra de las limitaciones importantes es que el encuestador al portar el equipo de protección personal completo para el área destinada a atención respiratoria no puede comunicarse bien con los pacientes atendidos debido a que les cuesta trabajo escucharlo, no le entienden bien las preguntas, a veces se empaña la careta o los goggles utilizados en el equipo, por lo que a veces las personas no respondían de manera adecuada.

BENEFICIOS ESPERADOS Y USO DE RESULTADOS

Dentro de los beneficios esperados es la recolección de información para conocer los factores de riesgo principalmente asociados a la aparición de infección respiratoria aguda grave (IRAG), al ser una enfermedad de reciente aparición y de la cual se encuentran diferentes comportamientos en la población mundial, se debe realizar un estudio poblacional en cada región del mundo para determinar las variables que participan en el comportamiento de la enfermedad por región, ya que son poblaciones distintas en cuanto a condiciones de salud, acceso a servicios de salud, edad de la población, así como nivel socioeconómico; factores que alrededor del mundo se ha visto que influyen en las distintas formas de presentación de la enfermedad, desde cuadros muy leves y asintomáticos hasta cuadros que ponen en peligro la vida de las personas y que en ocasiones conllevan a la muerte.

Los resultados serán aliados para la elaboración de planes y programas para contribuir a la disminución de ciertos factores de riesgo que encontremos en nuestra población a la que le brindamos atención dentro de la Unidad de Medicina Familiar, ya que podremos enfocarnos en que tipo de información se debe difundir y específicamente destinada a la población que mayor riesgo tiene de presentar la enfermedad y en este caso la enfermedad grave.

RESULTADOS:

El total de participantes en el estudio fueron 70 pacientes en total, 35 casos (pacientes con Infección Respiratoria Aguda Grave por Sars Cov 2) y 35 controles (pacientes sin diagnóstico de Infección respiratoria aguda grave por Sars Cov 2).

De nuestros participantes del grupo de controles, encontramos que el 63% son de sexo masculino, mientras el 37% fueron mujeres. (tabla 1)

Dentro del rango de edades, encontramos que de 25 a 40 años representaron el 34% (12 participantes), mientras de 41 a 60 años fueron el 40% (14 participantes), de 61 a 80 el 20% (7 participantes) y de mas de 80 años, el 6% 82 participantes). (tabla 2)

De acuerdo a la información obtenida 7 de nuestros participantes cuentan con un empleo como profesionistas (20%), y 28 desempeñan otro tipo de actividades como comercio, empleo informa (80%). (tabla 3)

En cuanto a lo referente al índice de marginación determinamos que el 77% de nuestros participantes (27) tienen un índice marginación muy bajo de acuerdo a la localidad donde se encuentra su domicilio, mientras que el 23% (8 participantes) cuentan con un índice bajo. (tabla 4)

Nuestros participantes corresponden a 2 alcaldías de la ciudad de México, Coyoacán e Iztapalapa, de los cuales 10 participantes (29%) corresponden a la alcaldía Coyoacán, y 25 participantes (71%) corresponden a la alcaldía Iztapalapa. (tabla 5)

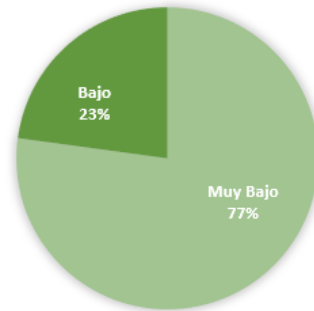
En cuento a las defunciones relacionadas con comorbilidades, tenemos en primer lugar a la obesidad la cual 16 participantes la presentaron, donde se presentaron 8 defunciones (tabla 6). En cuanto a Hipertensión encontramos que 24 de los 35 participantes presentaron esta patología (tabla 7). En lo referente a Diabetes Mellitus encontramos que 22 participantes cuentan con esta comorbilidad. (tabla 8)

Pacientes confirmados IRAG

<p>Tabla 1</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sexo</th> <th>Participantes</th> <th>Distr. Part.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hombre</td> <td>22</td> <td>63%</td> </tr> <tr> <td>Mujer</td> <td>13</td> <td>37%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>35</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Sexo	Participantes	Distr. Part.	Hombre	22	63%	Mujer	13	37%		35	100%	<p>A pie chart illustrating the gender distribution of participants. The chart is divided into two segments: a larger light green segment representing 'HOMBRE' at 63%, and a smaller dark green segment representing 'MUJER' at 37%.</p>						
Sexo	Participantes	Distr. Part.																	
Hombre	22	63%																	
Mujer	13	37%																	
	35	100%																	
<p>Tabla 2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rangos de Edad</th> <th>Participantes</th> <th>Distr. Part.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25 a 40</td> <td>12</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>41 a 60</td> <td>14</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>61 a 80</td> <td>7</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>80 +</td> <td>2</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>35</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Rangos de Edad	Participantes	Distr. Part.	25 a 40	12	34%	41 a 60	14	40%	61 a 80	7	20%	80 +	2	6%		35	100%	<p>A bar chart showing the number of participants in different age groups. The x-axis lists age ranges: '25 a 40', '41 a 60', '61 a 80', and '80+'. The y-axis represents the number of participants, ranging from 0 to 16. The bars are green. The values are: 25 a 40 (12), 41 a 60 (14), 61 a 80 (7), and 80+ (2).</p>
Rangos de Edad	Participantes	Distr. Part.																	
25 a 40	12	34%																	
41 a 60	14	40%																	
61 a 80	7	20%																	
80 +	2	6%																	
	35	100%																	
<p>Tabla 3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ocupación</th> <th>Participantes</th> <th>Distr. Part.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Profesionista</td> <td>7</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>28</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>35</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Ocupación	Participantes	Distr. Part.	Profesionista	7	20%	Otros	28	80%		35	100%	<p>TÍTULO DEL GRÁFICO</p> <p>A pie chart showing the distribution of participants by occupation. The chart is divided into two segments: a large light green segment representing 'Otros' at 80%, and a smaller dark green segment representing 'Profesionista' at 20%.</p>						
Ocupación	Participantes	Distr. Part.																	
Profesionista	7	20%																	
Otros	28	80%																	
	35	100%																	

Tabla 4

Indice de Marginación	Participantes	Distr. Part.
Muy Bajo	27	77%
Bajo	8	23%
	35	100%



Localidad	Participantes	Distr. Part.
Coyoacán	10	29%
Iztapalapa	25	71%
	35	100%

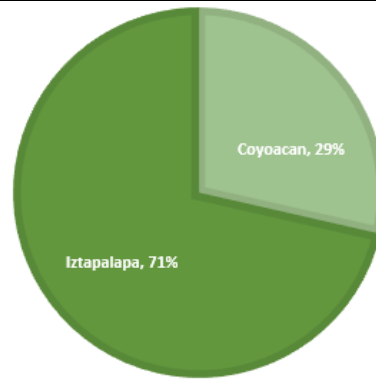
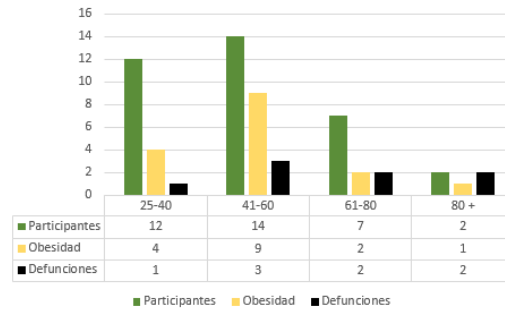


Tabla 5

DEFUNCIONES POR COMORBILIDAD

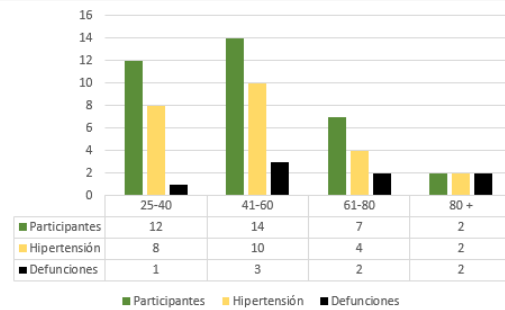
Rango Edad	Obesidad		Defunciones
	NO	SI	
25-40	8	4	1
41-60	5	9	3
61-80	5	2	2
80 +	1	1	2
Total	19	16	8

Tabla 6



Rango Edad	Hipertensión		Defunciones
	NO	SI	
25-40	4	8	1
41-60	4	10	3
61-80	3	4	2
80 +	0	2	2
Total	11	24	8

tabla 7



Etiquetas de fila	Diabetes		Defunciones
	NO	SI	
25-40	10	2	1
41-60	2	12	3
61-80	0	7	2
80 +	1	1	2
Total general	13	22	8

Tabla 8

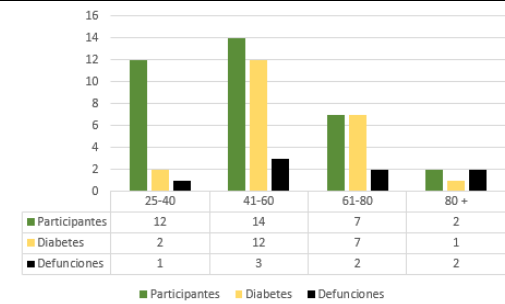


Tabla 10

Rangos de Edad	Participantes	Distr. Part.
25 a 40	8	23%
41 a 60	12	34%
61 a 80	12	34%
80 +	3	9%
Total	35	100%

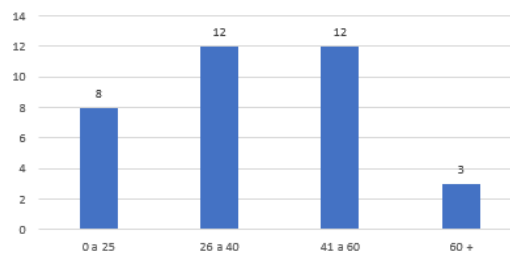


Tabla 11

Ocupación	Participantes	Distr. Part.
Profesionista	16	46%
Otros	19	54%
Total	35	100%



Tabla 12

Indice de Marginación	Participantes	Distr. Part.
Muy Bajo	28	80%
Bajo	7	20%
Total	35	100%

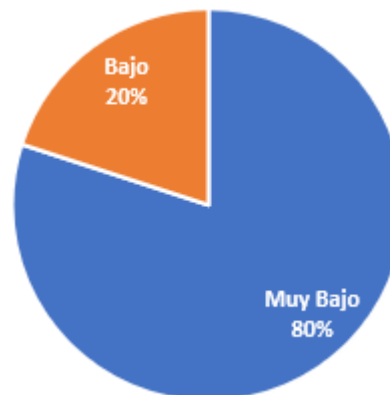
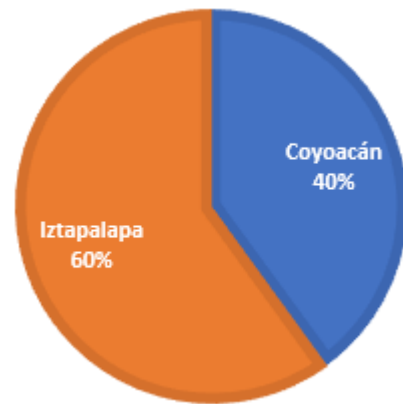
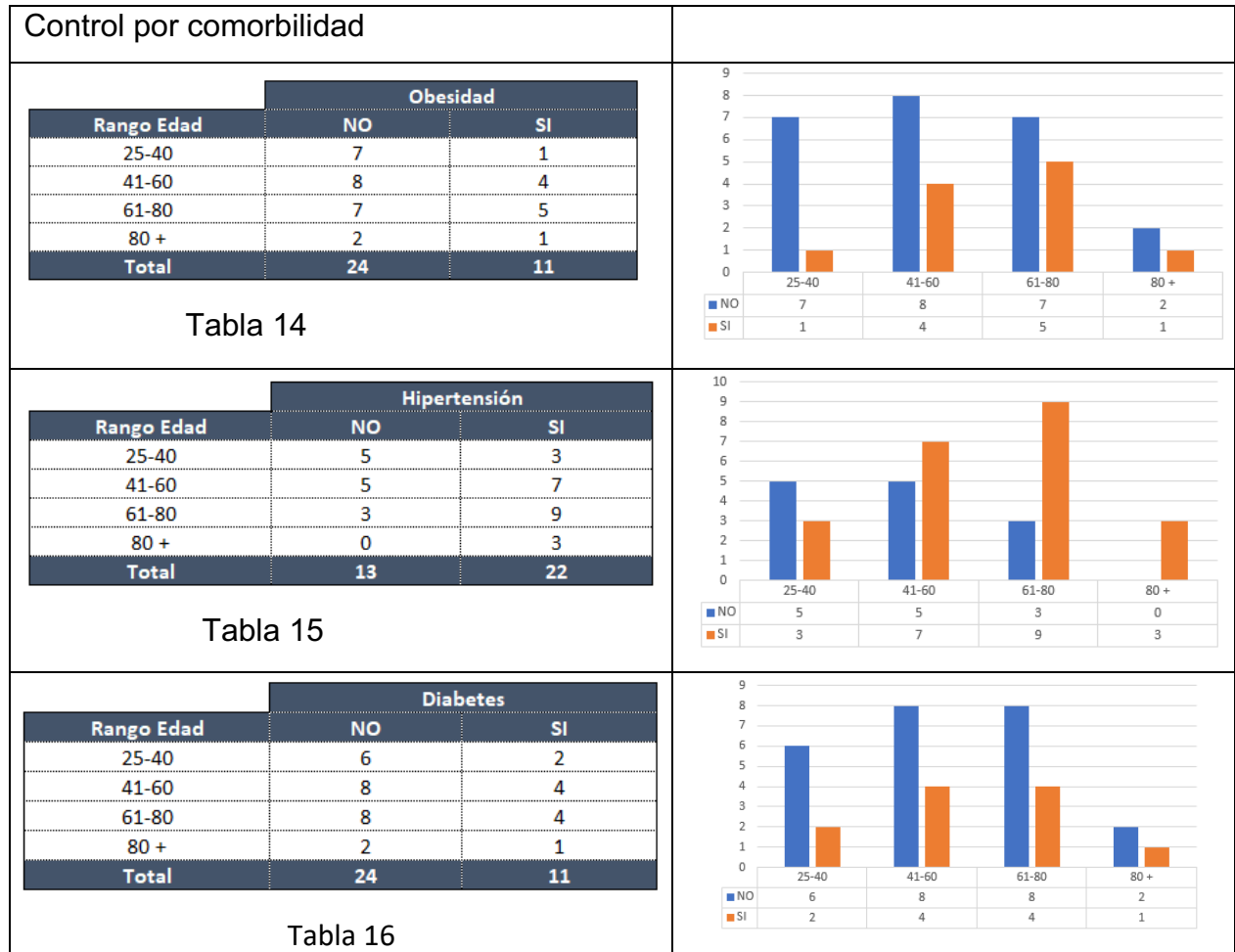


Tabla 13

Localidad	Participantes	Distr. Part.
Coyoacán	14	40%
Iztapalapa	21	60%
	35	100%





Por lo que de acuerdo a nuestro estudio, encontramos con un OR de 4, con un intervalo de confianza de 95%, con un poder estadístico de 80% y una frecuencia de exposición de 40%, nuestro resultado se encuentra en 1 por lo que no hay una relación entre el factor de riesgo que es el índice de marginación bajo con la presencia de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) por Covid 19.

DISCUSIÓN:

El presente estudio fue realizado en la Unidad de Medicina Familiar No. 15 del Instituto Mexicano del Seguro Social, donde se obtuvo una muestra representativa de pacientes portadores de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) secundaria a Covid 19 (casos) confirmados por prueba rápida o pcr y de pacientes que se presentaron para ser evaluados por presentar sintomatología sugestiva de la patología que sin embargo fueron descartados por prueba rápida negativa (controles), expuestos a índices de marginación bajo y muy bajo.

Es una investigación encaminada a determinar si existe en nuestro universo de trabajo una clara relación entre la exposición a un índice de marginación alto o muy alto, y la presencia de IRAG por Covid 19.

De acuerdo a los datos recabados desde inicios de la pandemia en 2019, se ha encontrado un comportamiento muy diverso de la patología en distintas partes del mundo, ya que en países desarrollados, con población en edades muy adultas, fueron los primeros en presentar tasas de mortalidad muy altos, debido a los elevados índices de estas poblaciones, en cambio en países desarrollados que cuentan con elevadas tasas de comorbilidades como Estados Unidos de Norteamérica se presentaron defunciones en poblaciones mas jóvenes, pero con una respuesta inflamatoria exagerada debido al ataque del Coronavirus, en países subdesarrollados como el nuestro, el comportamiento fue distinto, ya que al ser un país con elevados índices de pobreza y marginación, tenemos un gran número de población enferma de Obesidad, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial Sistémica, con malos controles de la misma, y que además son población joven, menor de 50 años, en etapa económicamente productiva y que al verse afectados por la patología emergente tiene un gran impacto en la economía nacional, debido al ausentismo laboral, la perdida de trabajadores que perdieron la batalla contra el virus, y de las secuelas que se están presentando a corto y mediano plazo.

Nuestra población encontrada siguió un patrón en el cual se encontró que la enfermedad se presenta con mayor frecuencia en varones, de mediana edad, y que las defunciones también se encontraron principalmente en este grupo de estudio y que las comorbilidades asociadas como Obesidad, Diabetes e Hipertensión jugaron un papel preponderante en las complicaciones asociadas a la Infección Respiratoria Aguda Grave, y que culminaron en defunciones.

CONCLUSIONES:

De acuerdo a los datos recabados y al análisis de los mismos podemos concluir que el riesgo de presentar Infección Respiratoria Aguda Grave por Covid 19 a través del análisis del índice de marginación por alcaldía y colonia participantes es muy bajo debido a que nuestra población estudiada no se encuentra dentro de los índices de marginación alto y muy alto, además de contar con los servicios de salud proporcionados por el Instituto Mexicano del Seguro Social, mismo que puede considerarse como un factor de protección.

Por lo tanto se rechaza la hipótesis ya que la estimación de riesgo fue menor, validando nuestro cuestionario para la obtención de la información para identificar los casos de IRAG secundaria a Covid 19, concluyendo que existen otros factores de riesgo mayormente asociados a la severidad de la enfermedad en nuestra población.

Siendo el principal factor de riesgo asociado a la presencia de enfermedad grave la Obesidad, seguido de Hipertensión Arterial Sistémica y por último la Diabetes Mellitus tipo 2; la primera debido al estado proinflamatorio permanente en el que se mantiene el organismo secundario a esta, a lo que se agrega el estado inflamatorio ocasionado por el Covid 19, el segundo por los receptores asociados presentes en el mecanismo de presentación de la hipertensión (ARA 2), mismos que también son encontrados en la expresión de la enfermedad grave por Covid 19 y por último con la Diabetes Mellitus por el estado proinflamatorio en el que se encuentran los organismos expuestos a esto, además que en su conjunto conforman el Síndrome Metabólico enfermedad que ataca de sobremanera a nuestra población mayor de 18 años, e incluso en los últimos años se ha visto que está atacando a nuestra población infantil, debido a nuestros malos hábitos alimenticios, nuestra escasa o nula actividad física y la pobre cultura sobre prevención primaria que deberíamos de tener como población de riesgo ante ciertas enfermedades propias de nuestra raza.

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS:

De acuerdo a los datos obtenidos a lo largo de la aparición de esta pandemia secundaria a Covid 19, viendo los diferentes comportamientos que ha tenido en las diferentes poblaciones a nivel mundial, y sus comunes denominadores se pueden implementar políticas de salud que modifiquen el curso de la misma, principalmente incidiendo en los factores de riesgo modificables.

La obesidad juega un papel preponderante en la aparición de otras patologías como Diabetes e Hipertensión, especialmente en países como el nuestro en el que la población por el solo hecho de ser mexicano ya cuenta con una elevación de riesgo para padecer Diabetes Mellitus, a lo que aunado nuestros malos hábitos alimenticios secundarios a falta de acceso a empleos bien remunerados que nos permitan acceder a alimentos de mejor calidad y nuestra falta de tiempo y espacios, así como seguridad que nos permita la práctica de actividad física segura, nos convierten en un país con elevados índices de obesidad desde la infancia, lo que nos hace una población altamente vulnerable al ataque de diversas enfermedades.

Dentro de los planes de solución a mediano y largo plazo debemos incluir propuestas de mejora en condiciones económicas del país en general además de mejorar el nivel educativo de la población en general, debiendo recordar que una población mejor preparada será menos vulnerable a campañas de publicidad masiva de productos dañinos para la salud.

Se deben implementar políticas públicas encaminadas desde los primeros años de vida a el conocimiento de los beneficios de la realización de actividad física, alimentación adecuada y prevención de obesidad desde la infancia, para que con ello se logren disminuir las tasas de enfermedades previamente mencionadas.

Se debe fortalecer como país el primer nivel de atención, enfocarnos principalmente a las acciones de tipo preventivo, no a las correctivas, ya que nos encontramos en un país con un bajo número de especialistas que no cubren las necesidades de atención

médica de la población en general, se debe destinar una presupuesto mucho mayor para implementación de mejoras en la alimentación desde la infancia, promover la actividad física como parte de los empleos, ya que es el lugar donde mayor parte del tiempo pasa la población económicamente activa, así como mejorar áreas para llevar a cabo esta actividad física, seguras, hacer mas eficientes los medios de transporte de nuestra población para evitar pasar muchas horas en el tráfico y poder dedicar un mayor tiempo a la realización de rutinas de ejercicio, promover el uso seguro de la bicicleta como un medio de transporte seguro con vialidades diseñadas para el transito de las mismas, promover actividades en familia que fomenten los buenos hábitos alimenticios, y el desarrollo del deporte, así como la integración de las familias.

Como país debemos fortalecer nuestro sistema de salud ya que este se encuentra muy debilitado debido a los gastos que se generan anualmente en el tratamiento de las patologías descritas y sus complicaciones, debido a que son muy costosas y día a día se van presentando en población mas joven, y esto representa mayor cantidad de años de atención, disminución de la fuerza laboral, además de que año con año nuestra pirámide poblacional esta presentando una inversión por lo que a mediano plazo no habrá dinero suficiente para cubrir las necesidades de salud ya que seremos una población vieja y enferma.

REFERENCIAS

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Cluster of pneumonia cases associated with novel coronavirus. [Internet]. [cited 28 January 2021]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/update-cluster-pneumonia-cases-associated-novel-coronavirus-wuhan-china-2019>
2. Mandell, Douglas and Bennetts. Enfermedades Infecciosas. Principios y Práctica 8ª Edición | booksmedicos [Internet]. booksmedicos. 2021 [cited 28 January 2021]. Available from: <https://booksmedicos.org/mandell-douglas-and-bennetts-enfermedades-infecciosas-principios-y-practica-8a-edicion/>
3. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus: Human Coronavirus Types Cdc.gov. 2021 [Internet]. [cited 28 January 2021]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/types.html>
4. World Health Organization. Coronavirus [Internet]. [cited 28 January 2021]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
5. Cui J, Li F, Shi Z. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. Nature Reviews Microbiology [Internet]. 2021 [cited 30 January 2021] 2018;17(3):181-192. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41579-018-0118-9>
6. Centers for Disease Control and Prevention. Symptoms of Covid 19. [Internet]. [cited 28 January 2021]. Available from: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fabout%2Fsymptoms.html
7. Centers for Disease Control and Prevention. Severe Acute Respiratory Syndrome. (SARS). [Internet]. [cited 28 January 2021]. Available from: <https://www.cdc.gov/sars/>
8. Organización Panamericana de la Salud. Actualización epidemiológica Nuevo Coronavirus (2019- nCoV). [Internet]. [cited 28 January 2021]. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category

[ry_slug=coronavirus-alertas-epidemiologicas&alias=51355-20-de-enero-de-2020-nuevo-coronavirus-ncov-actualizacion-epidemiologica-1&Itemid=270&lang=es](#)

9. Zumla A, Chan J, Azhar E, Hui D, Yuen K. Coronaviruses drug discovery and therapeutic options. *Nature Reviews Drug Discovery*. [Internet]. 2021 [cited 30 January 2021]; 2016;15(5):327-347. Available from: <https://doi.org/10.1038/nrd.2015.37>
10. Chinese Center for Disease Control and Prevention. Covid 19 Prevention and Control. [Internet]. [cited 28 January 2021]. Available from: <http://www.chinacdc.cn/en/>
11. Song Z, Xu Y, Bao L, Zhang L, Yu P, Qu Y et al. From SARS to MERS, Thrusting Coronaviruses into the Spotlight. [Internet]. 2021 [cited 30 January 2021]. 2019 Jan 14;11(1):59. Available from: <https://doi.org/10.3390/v11010059>
12. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med*. [Internet]. 2020 [cited 28 January 2021];382(13):1199-1207. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001316>
13. World Health Organization. Coronavirus Situation Report. [Internet]. 2021 [cited 28 January 2021]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
14. World Health Organization. Considerations for quarantine of contacts of Covid 19 cases. [Internet]. 2020 [cited 28 January 2021]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333968/WHO-2019-nCoV-IHR_Quarantine-2020.3-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Zhou, P., Yang, XL., Wang, XG. *et al*. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. [Internet] 2020 [cited 28 January 2021]. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
16. Eco Health Alliance. Phylogenetic Analysis Shows Novel Wuhan Coronavirus Clusters with SARS [Internet]. 2021 [cited 28 January 2021]. Available from: <https://www.ecohealthalliance.org/2020/01/phylogenetic-analysis-shows-novel-wuhan-coronavirus-clusters-with-sars>
17. GitHub. Covid 19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering CSSE at Johns Hopkins University. [Internet]. 2021 [cited 28 January 2021].

Available from:
<https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

18. Wrihsmeen Sabawoon. Differences by country-level income in COVID-19 cases, deaths, case-fatality rates, and rates per million population in the first five months of the pandemic. MedRxiv [Internet]. 2021 [cited 28 January 2021]. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.07.13.20153064>
19. Secretaría de salud. Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Manejo de Pacientes con infección respiratoria aguda y enfermedad tipo influenza. [Internet]. 2021 [cited 28 January 2021]. Available from: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/emergencias/descargas/pdf/5_Atencion_Medica_Temporada_Frio_2014_2015.pdf
20. Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica. Comunicado oficial. [Internet]. 2021 [cited 28 January 2021]. Available from: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/573732/Comunicado_Oficial_DO_C_sospechoso_ERV_240820.pdf
21. Centers of Disease Control and Prevention. COVID-19 and Your Health [Internet]. 2021 [cited 28 January 2021]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>
22. Wrihsmeen S. Differences by country-level income in COVID-19 cases, deaths, case-fatality rates, and rates per million population in the first five months of the pandemic. MedRxiv [Internet]. 2021 [cited 28 January 2021]. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.07.13.20153064>
23. Chan J, Yuan S, Kok K, To K, Chu H, Yang J et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *The Lancet*. 2020;395(10223):514-523. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30154-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30154-9/fulltext)
24. Shen K, Yang Y, Wang T, Zhao D, Jiang Y, Jin R, Zheng Y, Xu B, Xie Z, Lin L, Shang Y, Lu X, Shu S, Bai Y, Deng J, Lu M, Ye L, Wang X, Wang Y, Gao L.

- Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts consensus statement. *World J Pediatr.*[Internet]. 2021 [cited 17 March 2021]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32034659/>
25. Wang L, Shi Y, Xiao T, Fu J, Feng X, Mu D et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection. *Ann Transl Med* . [Internet]. 2021. [cited 28 January 2021]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7036629/>
 26. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *TheLancet*. [Internet]. 2021. [cited 28 January 2021]. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30211-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30211-7/fulltext)
 27. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. 2021.*JAMA*. [Internet]. 2021. [cited 28 January 2021]. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>
 28. Obregón D. La OMS y el paradigma global: los determinantes sociales de la salud o la retórica de la inclusión. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* . [Internet]. 2020;38(2):1-10. Available from: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/341524>
 29. Organización Mundial de la Salud. Comisión sobre Determinantes sociales de la salud Informe Final. *Who.int*. [Internet]. 2021 [cited 28 January 2021]. Available from: https://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/es/
 30. Gobernación S. Programa Sectorial de Gobernación 2013-2018 . *gob.mx* [Internet]. 2021 [cited 28 January 2021]. Available from: <https://www.gob.mx/segob/acciones-y-programas/programa-sectorial-de-gobernacion-2013-2018>
 31. Consejo Nacional de Población. Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010. *CONAPO* [Internet]. 2021 [cited 28 January 2021]. Available from: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio

ANEXOS

Name	Cases - cumulative total	reported in last 24 hours	Deaths - cumulative total	reported in last 24 hours	Transmission Classification
Global	100.819.363	587.622	2.176.159	16.628	
United State...	25.354.044	155.203	425.670	4.100	Community transmission
India	10.720.048	18.855	154.010	163	Clusters of cases
Brazil	8.996.876	63.520	220.161	1.283	Community transmission
Russian Fed...	3.793.810	19.138	71.651	575	Clusters of cases
The United ...	3.715.058	25.308	101.887	1.725	Community transmission
France	3.056.198	26.406	74.062	349	Community transmission
Spain	2.670.102	17.871	57.291	87	Community transmission
Italy	2.501.147	15.191	86.889	467	Clusters of cases
Turkey	2.449.839	7.489	25.476	132	Community transmission
Germany	2.178.828	17.549	54.913	941	Community transmission
Colombia	2.055.305	13.953	52.523	395	Community transmission
Argentina	1.896.053	10.843	47.435	182	Community transmission

Tabla 1. Acumulados Globales

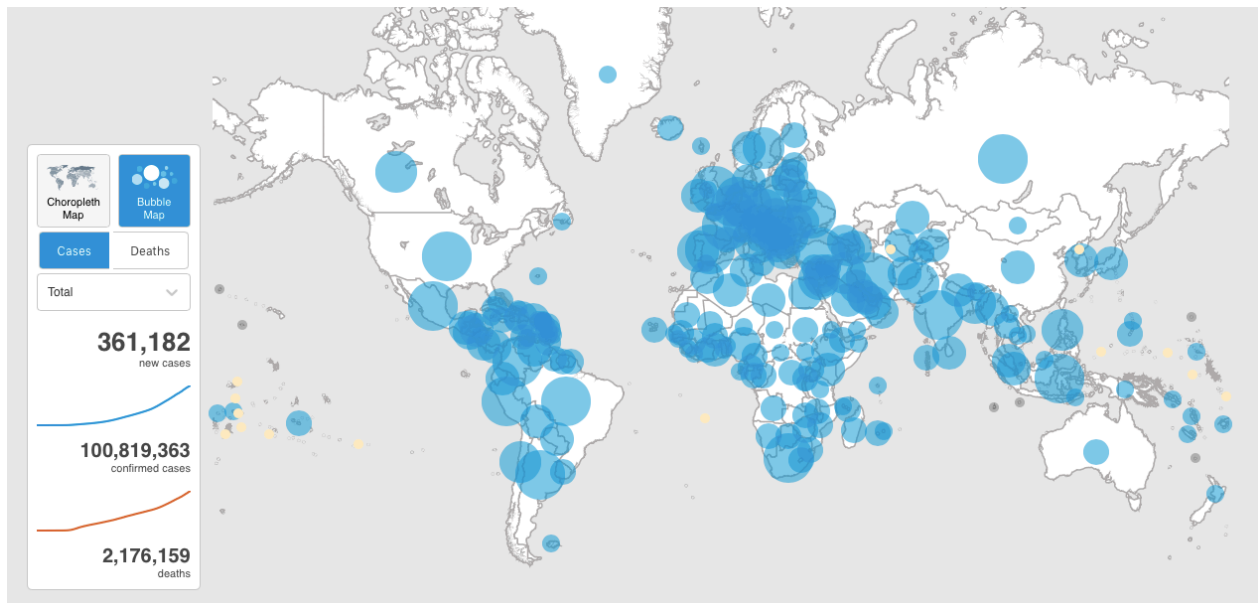


Tabla 2. Casos Globales

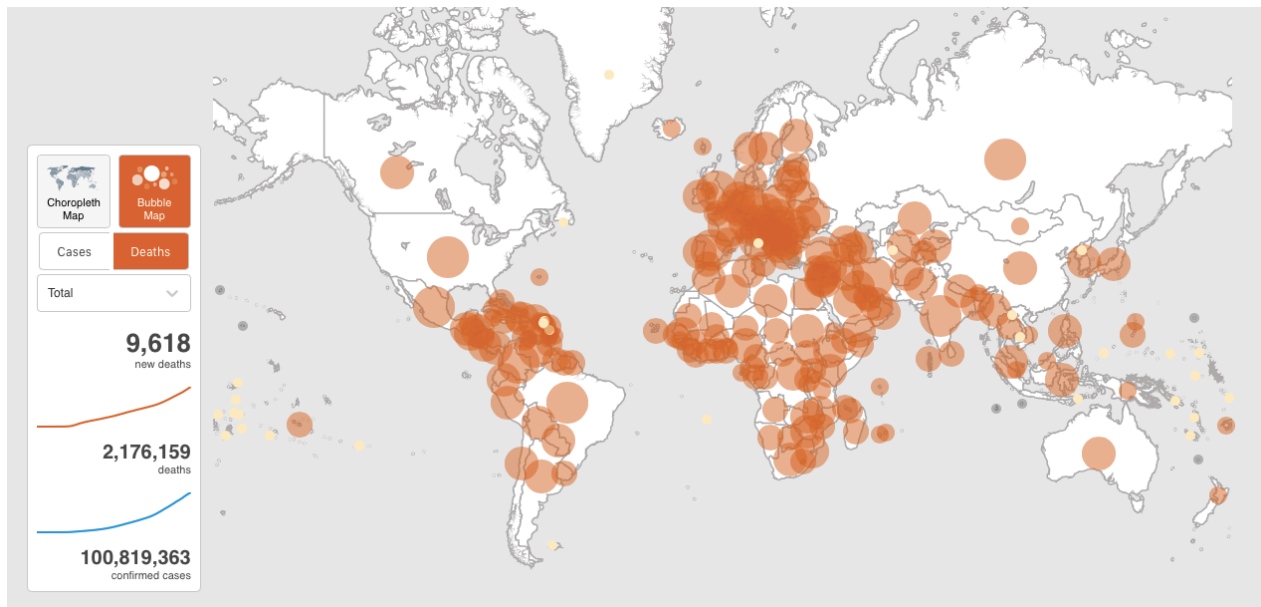


Tabla 3. Defunciones Globales

Casos incidentes de Diabetes Tipo 2 distribuidos por grupos etarios, México 2010 – 2018

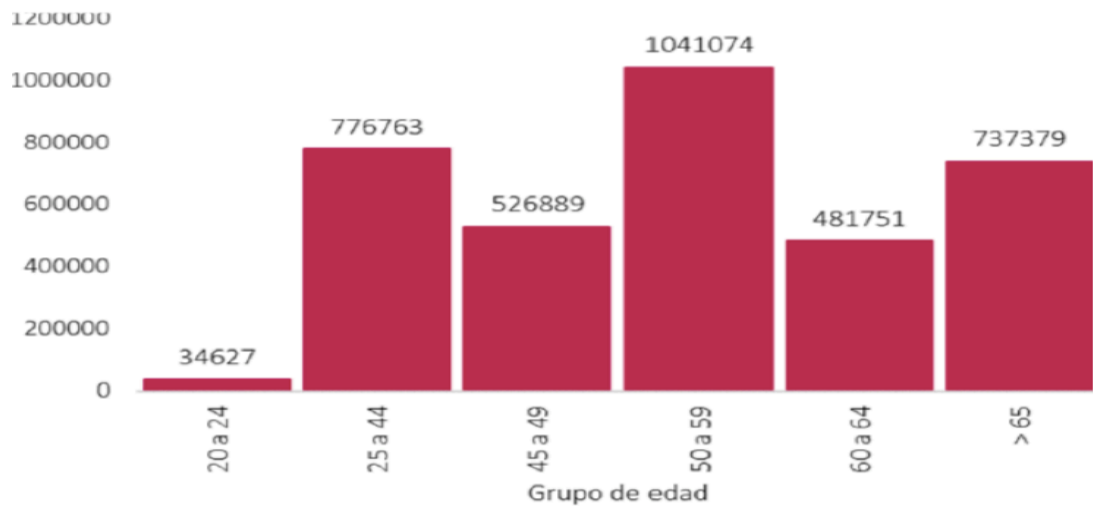


Tabla 4. Incidencia de Diabetes por edad

Proporción de casos de Diabetes Tipo 2, notificados al SUAVE por sexo, México 2010 -2018

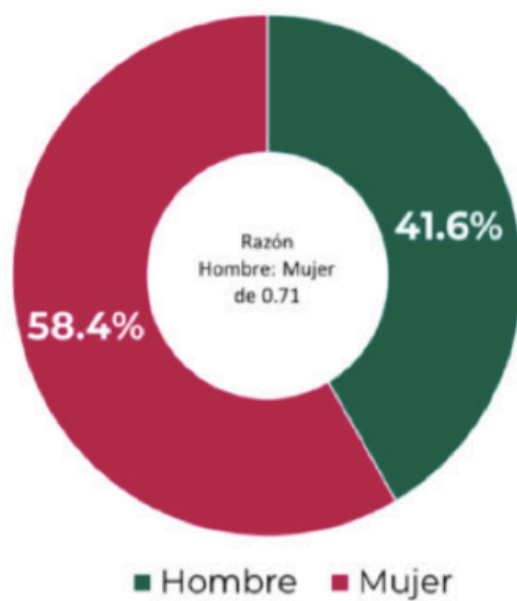


Gráfico 1. Incidencia de Diabetes por sexo

Mapeo de la incidencia de Diabetes tipo 2 por entidad federativa, México 2010 – 2018



Tasa por 100,000 habitantes

Fuente: SSA/DGE/SUAVE

Figura 1. Mapeo de incidencia de diabetes

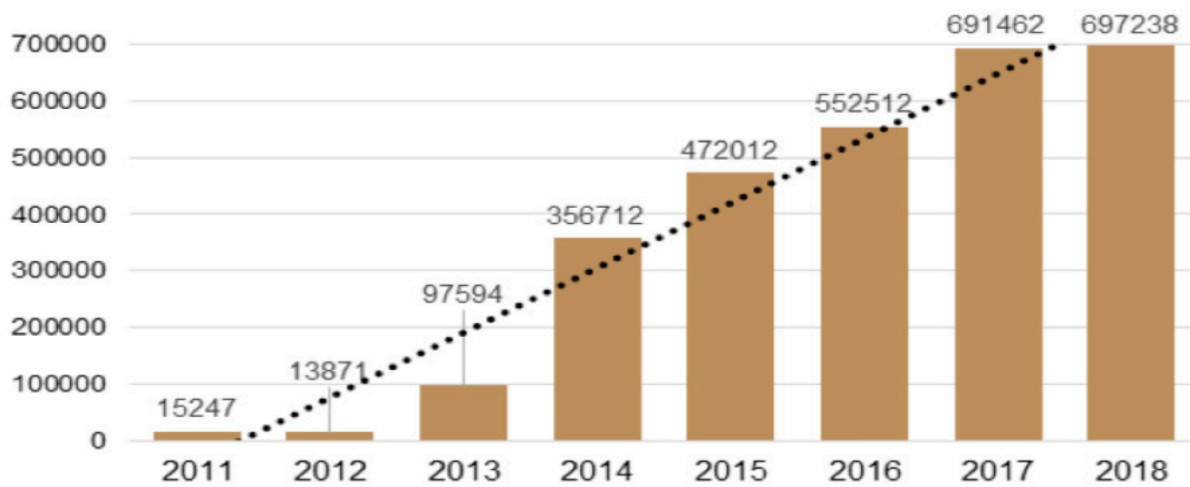
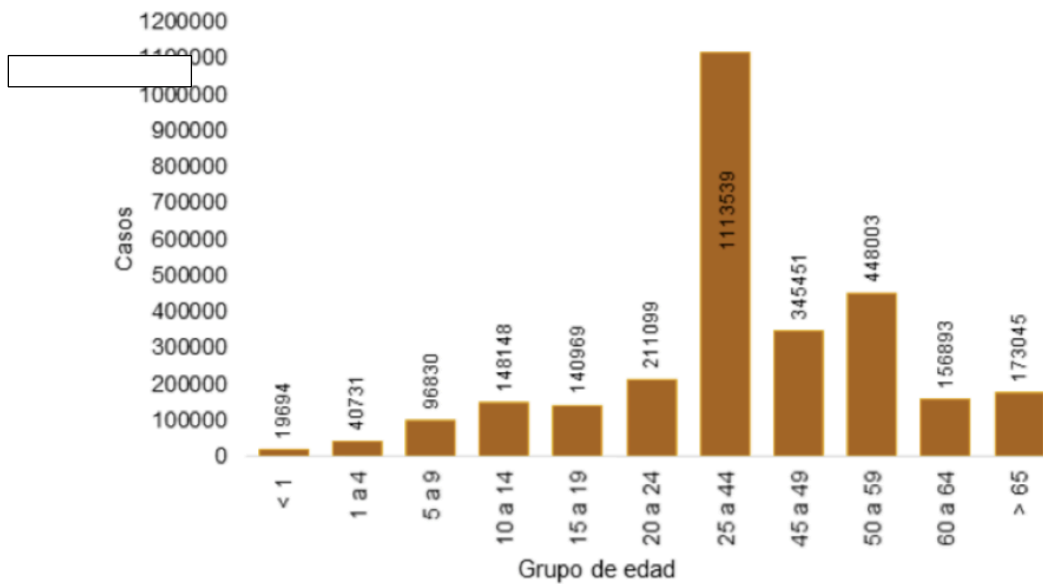


Gráfico 2. Incidencia de casos de obesidad

Gráfico 20. Distribución de casos incidentes de Obesidad reportados mediante vigilancia convencional, por grupo de Edad, México 2011 -2018.



Fuente: SSA/DGE/SUAVE

Gráfico 3: Distribución de casos por edad

Distribución de casos de Obesidad, notificados al SUAVE por sexo, México 2011 -2018.

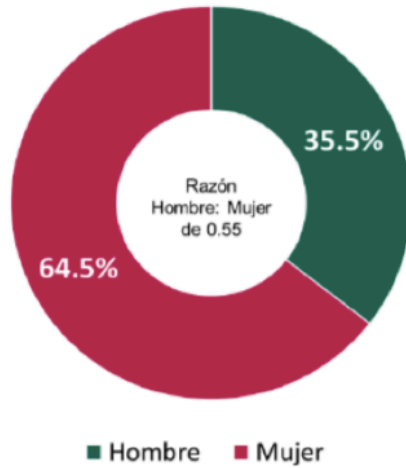
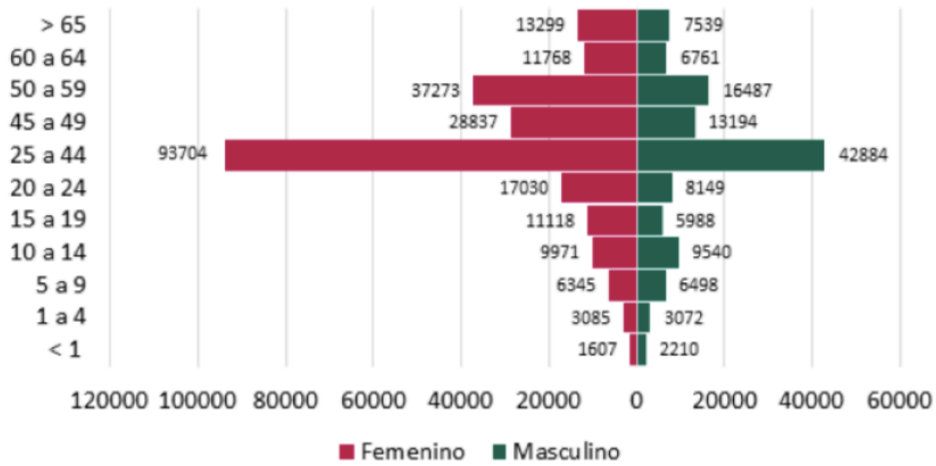


Gráfico 4: distribución de obesidad por sexo



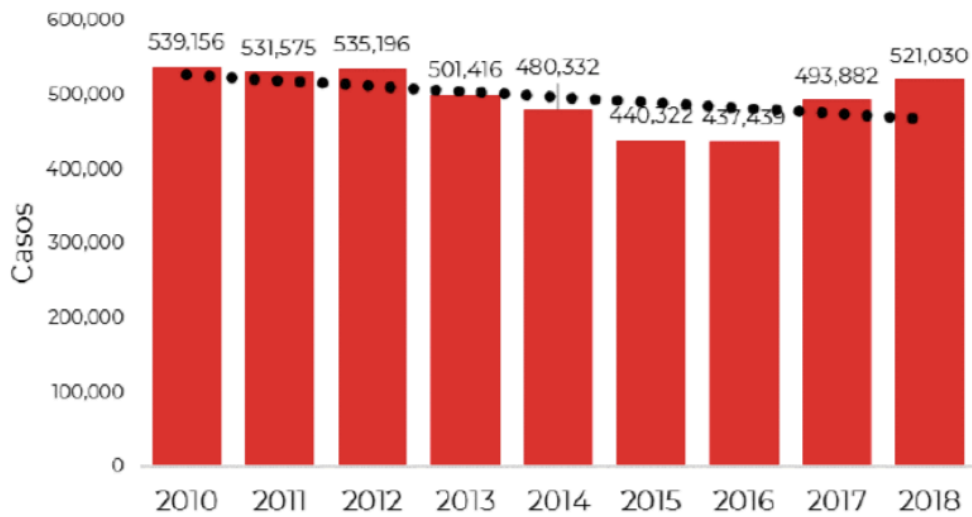
Fuente: SSA/DGE/SUAVE

Gráfico 5: Distribución por edad y sexo



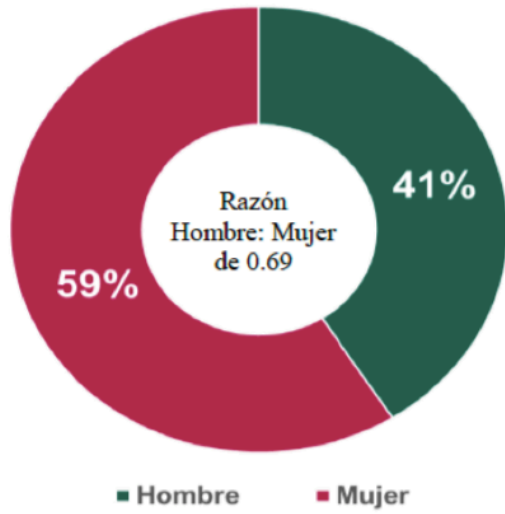
Fuente: SSA/DGE/SUAVE

Figura 2: mapeo de incidencia de obesidad



Fuente: SSA/DGE/SUAVE

Gráfico 6: Incidencia de Hipertensión Arterial



Fuente: SSA/DGE/SUAVE

Gráfico 7: Distribución por sexo de Hipertensión



Fuente: SSA/DGE/SUAVE

Figura 3, mapeo de Incidencia de Hipertensión.

- La OMS clasifica la distribución de casos por regiones.

Región	Américas	Europa	Asia Sudoriental	Mediterráneo Oriental	África	Pacífico Occidental
Casos en las últimas 24 h	238,792	221,551	43,803	29,658	7,506	5,393
% de distribución de casos en las últimas 24 h	43.7%	40.5%	8.0%	5.4%	1.4%	1.0%

Tabla 5: Distribución de casos por región

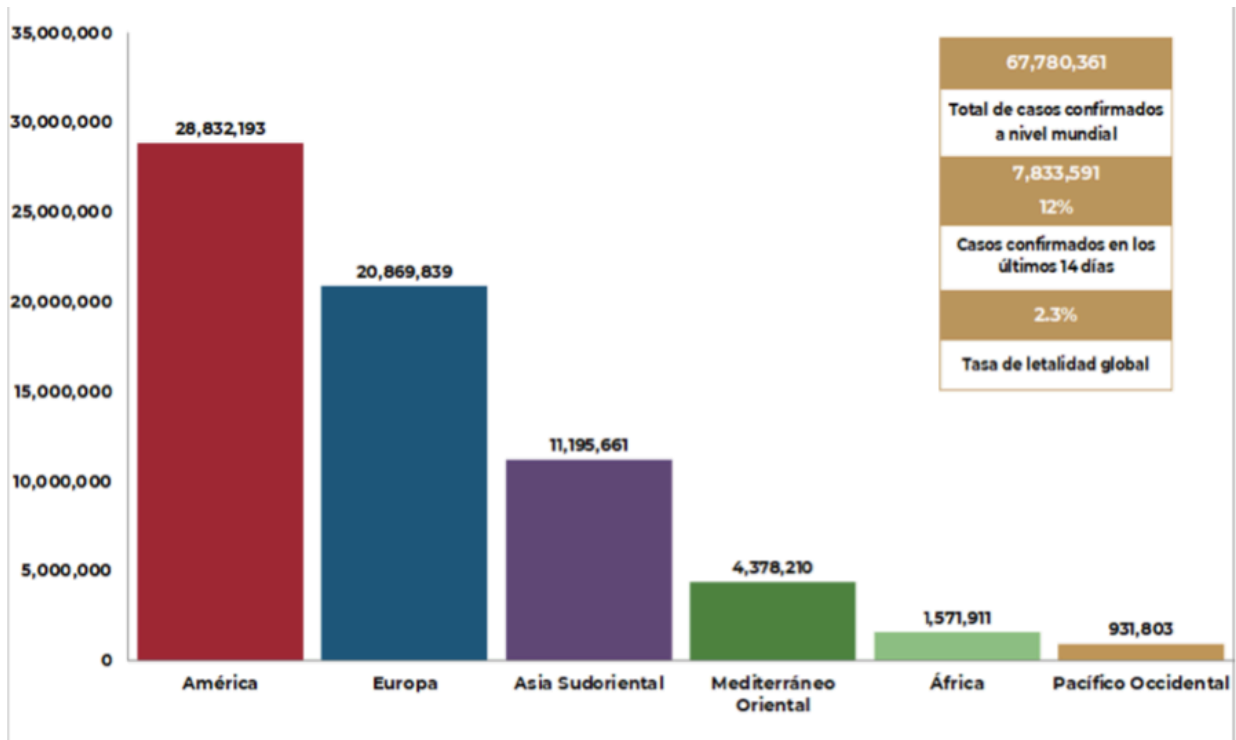


Gráfico 8: Total de casos confirmados

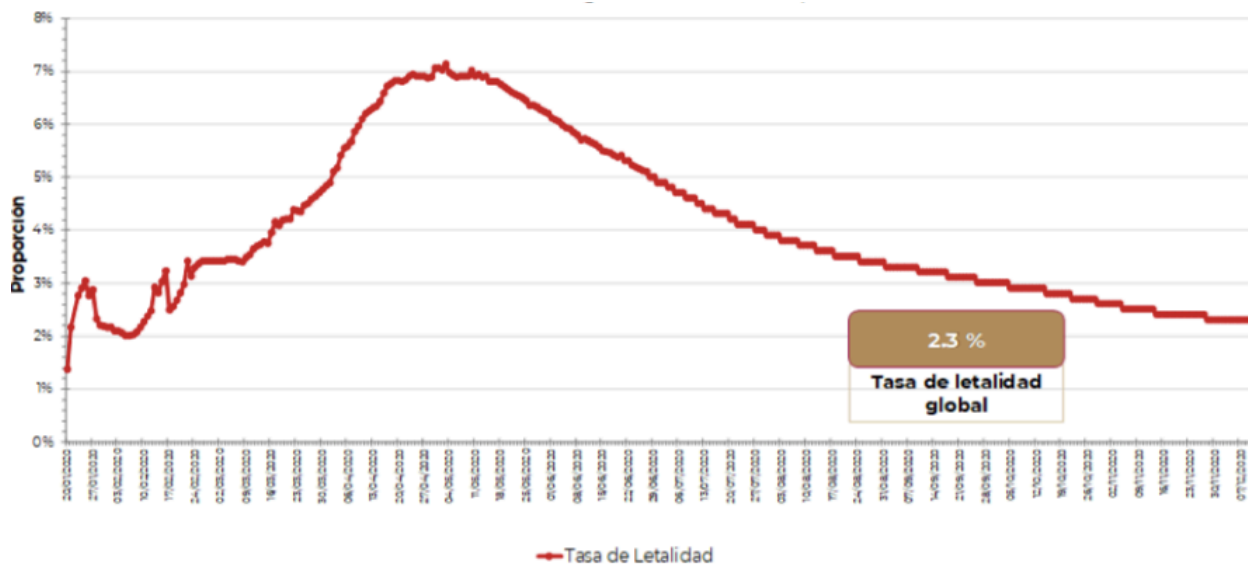


Gráfico 9: Tasa de letalidad Global

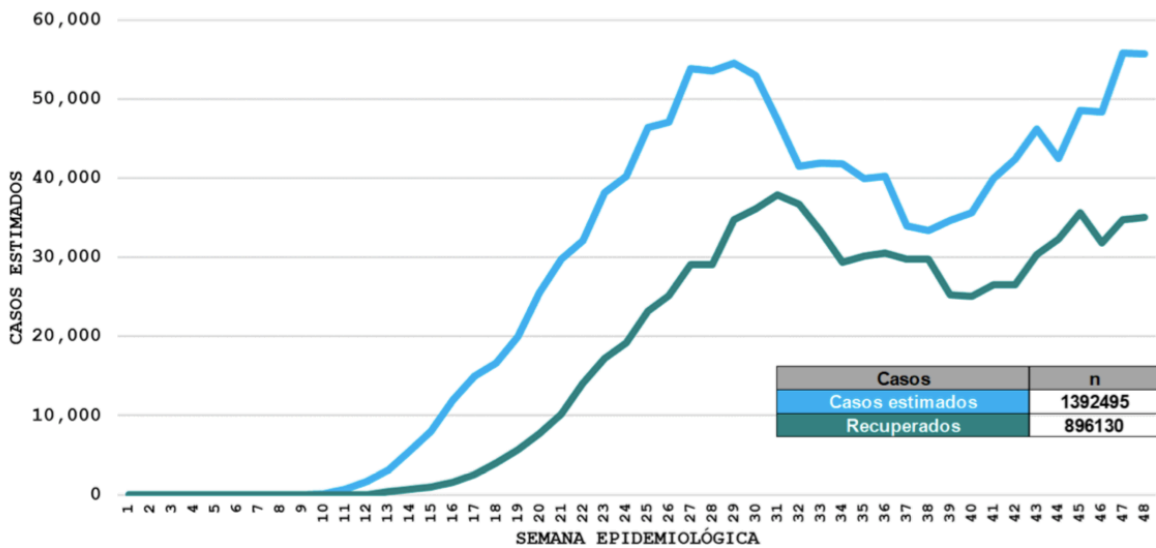


Gráfico 10: casos estimados

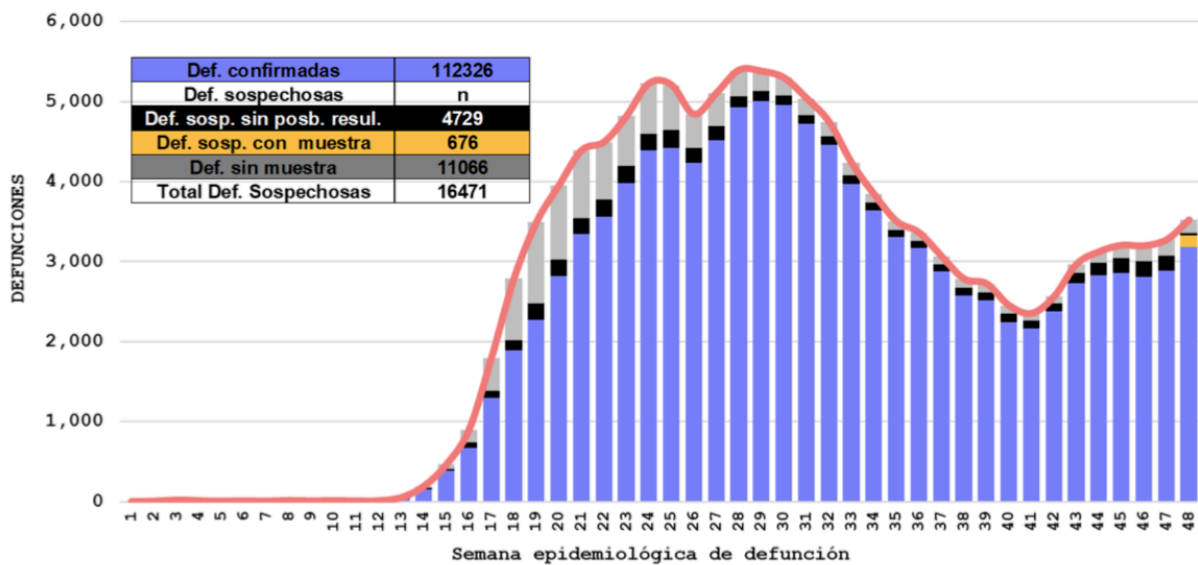
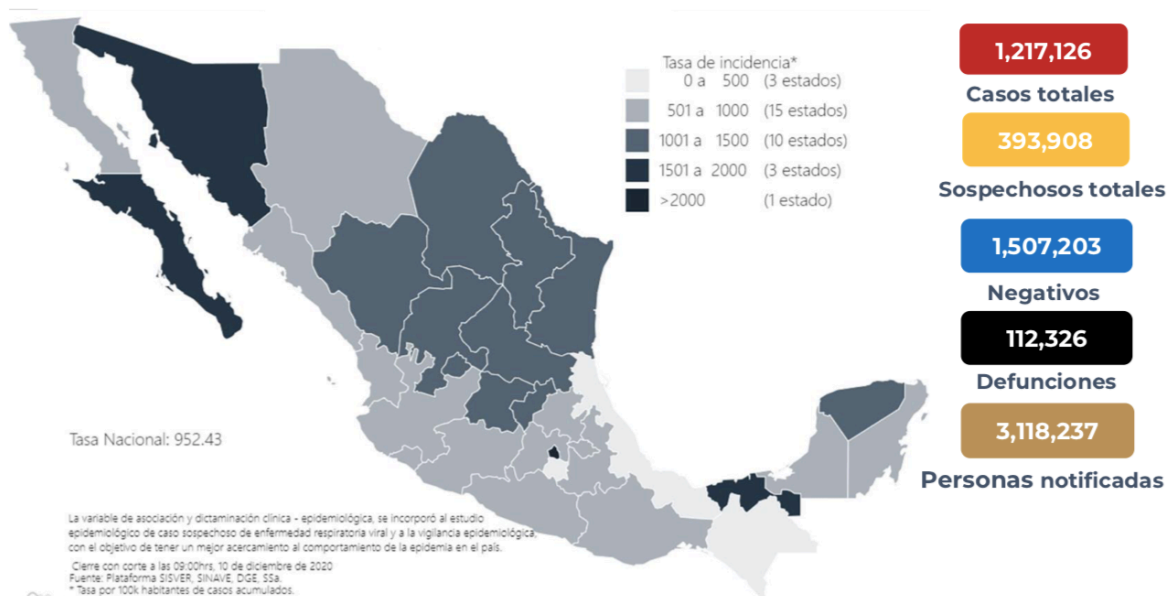


Gráfico 11: Defunciones



Cuestionario socioeconómico y de sintomatología de IRAG por Covid 19 para pacientes de la UMF 15

El presente cuestionario pretende recabar información para el protocolo de investigación “Influencia del índice de marginación con la presencia de infección respiratoria aguda grave (IRAG) en pacientes con COVID de la UMF 15” realizado por la Médico residente De León Ruiz Marlen Antonia

Instrucciones: lea detenidamente las preguntas y responda, marque con una x la respuesta que sea la mas adecuada para usted, recuerde solo marcar una opción por pregunta; en caso de duda puede preguntar al entrevistador

Datos de identificación

- 1) Nombre:
- 2) Fecha de nacimiento:
- 3) Lugar de nacimiento.
- 4) Sexo:
 - a) Femenino
 - b) Masculino
- 5) Domicilio (calle, número, colonia, alcaldía, código postal):

Datos de escolaridad, ocupación y salario.

Ocupación:

- a) Ama de casa
- b) Empleado
- c) Trabaja por cuenta propia

Grado escolar máximo:

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Preparatoria o equivalente
- d) Licenciatura
- e) Posgrado
- f) No sabe leer ni escribir
- g) Solo sabe leer y escribir

Cuántos salarios mínimos percibe mensualmente:

- a) De 1 a 3
- b) De 3 a 6
- c) Mas de 6

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Tipo de vivienda

- a) Rentada
- b) Prestada
- c) propia

Cuenta con agua potable:

- a) Si
- b) No

Cuenta con luz eléctrica:

- a) Si
- b) No

Número de cuartos

- a) De 1 a 3
- b) De 3 a 5
- c) Más de 5

Cuenta con servicio de drenaje:

- a) Si
- b) No

Fecha de inicio de signos y síntomas:

Número de habitantes en el domicilio:

- a) De 1 a 3
- b) De 3 a 5
- c) Mas de 5

Que tipo de piso predomina en su vivienda:

- a) Tierra
- b) Cemento
- c) Azulejo

Tipo de paciente:

- a) Ambulatorio
- b) hospitalizado

Comorbilidades:

- a) Diabetes Mellitus
- b) Hipertensión arterial
- c) Obesidad
- d) Asma
- e) EPOC
- f) ERC
- g) Enfermedad cardiovascular

Signos y síntomas:

- a) Fiebre
- b) Tos
- c) Cefalea
- d) Disnea
- e) Dolor torácico
- f) Escalofríos
- g) Odinofagia
- h) Mialgias
- i) Artralgias
- j) Anosmia
- k) Disgeusia
- l) Rinorrea
- m) Conjuntivitis
- n) Ataque al estado general
- o) Diarrea
- p) Polipnea
- q) Dolor abdominal
- r) Vómito
- s) Cianosis

Resultado:

- a) Positivo
- b) negativo

Requirió traslado a segundo nivel de atención:

- a) Si
- b) No

Se realizo muestra al paciente:

- a) Si
- b) No

Tipo de muestra

- a) Prueba rápida de antígeno Sars-cov 2
- b) PCR para Sars- cov 2