



**Universidad Autónoma de Baja California.
Facultad de Medicina Mexicali.**

Título:

**“Prevalencia de COVID-19 en el Órgano de
Operación Administrativa Desconcentrada en Baja
California”**

**Trabajo Terminal Para Obtener el Diploma de Especialidad en Medicina
Familiar.**

Presenta:

Brenda Leticia Vivero Domínguez.

Asesor.

Dra. Carmen Gorety Soria Rodríguez.

Registro CLIS: R-2020-204-074

Mexicali, B. C. Mayo del 2021.

IDENTIFICACIÓN DE INVESTIGADORES

Investigador principal: Brenda Leticia Vivero Domínguez.

Residente de la especialidad de Medicina Familiar

Matrícula: 99024583

Sede: Unidad de Medicina Familiar No. 28

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social

Tel. (686) 243 54 89

Correo: brendavivero@hotmail.com

Investigador Responsable: Dr. Luis Daniel Ruiz Duarte.

Vigilancia Epidemiológica.

Matrícula: 99146991

Sede: Delegación Regional en Baja California.

Lugar de Trabajo: Instituto Mexicano del Seguro Social

Tel. (686) 564-7762 y (686) 564-7700 Ext. 31212

Correo: luis.ruiz@imss.gob.mx

Asesor Metodológico: Dr. José Alfredo Fausto Pérez.

Vigilancia Epidemiológica.

Matrícula: 991413726

Sede: Delegación Regional en Baja California.

Lugar de Trabajo: Instituto Mexicano del Seguro Social

Tel. (686) 122-1340 y (686) 564-7700 Ext. 31212

Correo: jose.fausto@imss.gob.mx

Investigador Asociado: Dra. Madtje de León Aldaba.

Profesora titular de la especialidad de Medicina Familiar en Mexicali, BC

Matrícula: 7683022

Sede: Unidad de Medicina Familiar No. 28

Lugar de Trabajo: Instituto Mexicano del Seguro Social

Tel. (686) 555 55 50 ext. 31468, (686) 946-8440.

Correo: madtiedra@hotmail.com

Investigador Estadístico: Dr. Alberto Barreras Serrano.

Coordinación Auxiliar de Investigación en Salud.

Sede: Facultad de Veterinaria, campus Mexicali.

Lugar de Trabajo: Universidad Autónoma de Baja California.

Tel. (686) 225 53 42

Correo: abarreras@uabc.edu.mx

CARTA DE AUTORIZACIÓN.


Dra. Carmen Gorety Soria Rodríguez.

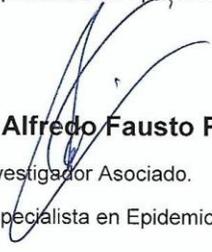
Presidente.

Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud.


Dr. Luis Daniel Ruiz Duarte.

Investigador Responsable de Tesis.

Médico Especialista en Epidemiología.


Dr. José Alfredo Fausto Pérez.

Investigador Asociado.

Médico Especialista en Epidemiología.


Dra. Madtie de León Aldaba.

Investigador Asociado.

Profesor Titular de la Especialidad de Medicina Familiar.


Dr. Alberto Serrano Barreras.

Asesor Estadístico.

Investigador Titular Nivel C, TC.

INDICE.	
RESUMEN.	5
MARCO TEÓRICO.	6
ANTECEDENTES.	12
JUSTIFICACIÓN.	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	17
OBJETIVOS.	18
MATERIAL Y MÉTODOS.	19
CRITERIOS DE SELECCIÓN.	21
Criterios de Inclusión.	21
Criterios de Exclusión	21
PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA INVESTIGACION.	22
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.	24
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	26
ASPECTOS ÉTICOS.	27
RESULTADOS.	28
DISCUSIÓN.	40
CONCLUSIÓN.	43
RECOMENDACIONES.	44
REFERENCIAS.	46
ANEXOS.	48
Anexo 1. Carta de Autorización.	48
Anexo 2. Instrumento de Recoleccion de Datos.	49
.....	49
Anexo 3. Dictamen de aprobación de protocolo.....	50

RESUMEN.

“Prevalencia de COVID-19 en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California”

Brenda Leticia Vivero Domínguez, Dr. Luis Daniel Ruiz Duarte, Dr. José Alfredo Fausto Pérez, Dra. Madtie de León Aldaba, Dr. Alberto Barreras Serrano.

Introducción. El SARS-COV-2 que ocasiona la enfermedad de COVID-19, definida como la enfermedad respiratoria aguda grave producida por el nuevo coronavirus.

Objetivo. Determinar la Prevalencia de COVID-19 en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California.

Material y Métodos: Previa autorización por el Comité Local de Investigación en Salud y de las autoridades correspondientes, se realizó un estudio retrospectivo, transversal, observacional. Se obtuvieron los datos de aplicativo SINOLAVE de los pacientes con resultado positivo para SARS-CoV-2, se obtuvo la prevalencia del OOAD BC de COVID-19, y se realizó la caracterización sociodemográfica por UMF perteneciente al OOAD BC, utilizando estadística descriptiva, en tablas de contenido y gráficas de barra.

Resultados: En el periodo de marzo – septiembre, en el OOAD BC se estudiaron un total de 57,177 casos sospechosos de COVID-19, a 29% se les realizó prueba de PCR-RT en exudado nasofaríngeo, de estos solo un total del 20.72% de los casos obtuvieron resultado positivo para SARS-CoV-2. Obteniéndose una prevalencia general en el OOAD BC de 0.58%. Las características predominantes fueron el sexo femenino con un 51.4%, los grupos con más casos fueron de los 20-64 años, los principales síntomas presentados fueron tos, cefalea, fiebre, mialgias y artralgias, y las comorbilidades que predominaron fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad.

Conclusión: Se determinó la prevalencia de COVID-19 en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California, obteniendo una prevalencia general del 0.58%. Hubo predominio del sexo femenino, las comorbilidades que más se presentaron fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad. Los signos y síntomas que más se presentaron fueron tos, cefalea, fiebre, mialgias y artralgias. La prevalencia por unidad de medicina familiar es similar a la obtenida en el OOAD BC en general.

Palabras Claves. SARS COV-2, COVID-19, Prevalencia, Factores de riesgo.

MARCO TEÓRICO.

A mediados del siglo XIX, frente a las epidemias de cólera que se presentaron en Europa, las autoridades sanitarias de los países afectados vieron la necesidad de crear mecanismos que garantizaran una máxima seguridad contra la propagación internacional de enfermedades, con una mínima interrupción en el tráfico mundial. En noviembre de 1924, durante la VII Conferencia Sanitaria Panamericana que se celebró en La Habana, Cuba, los gobiernos de 21 países americanos firmaron y ratificaron el Código Sanitario Panamericano, con el objetivo de sostener la cooperación de los gobiernos, para estimular el intercambio de información y fortalecimiento de las acciones de Salud Pública, con la adopción de medidas utilizadas en los puntos de entrada de cada país.

En el año 1951 los estados miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptaron el Reglamento Sanitario Internacional que, luego de diversas revisiones y actualizaciones, condujo a un acuerdo internacional jurídicamente vinculante, suscrito en el año 2005 por 196 países, que incluían a todos los estados miembros de la OMS con el objetivo de ayudar a la comunidad internacional a prevenir y dar respuesta a los riesgos graves para la salud pública que tengan la capacidad de cruzar fronteras y amenazar a la población mundial. A partir de este reglamento los países tienen la obligación de notificar enfermedades con potencial riesgo de convertirse en pandemia. ⁽¹⁾

En 2017, la Organización Mundial de la Salud (OMS) colocó a los coronavirus en su lista de patógenos prioritarios, cumpliendo las predicciones en diciembre del 2019, con los reportes de neumonías en la Cd. de Wuhan, China, causada como se demostró en enero del 2020, por la existencia de un nuevo coronavirus, el cual evolucionaría rápidamente para convertirse en pandemia, lo que provocó realizar grandes modificaciones en las estrategias de salud pública para el manejo de enfermedades emergentes. ⁽²⁾

En diciembre del 2019 en Wuhan, China, se reportaron 27 casos de síndrome respiratorio agudo de causa desconocida, el día 07 de enero del 2020, en china se anuncia la presencia de un nuevo coronavirus denominado 2019-nCoV, posteriormente los días 13, 14, 20 y 21 de enero, se reportan casos en Tailandia,

Japón, Corea del Sur y Estados Unidos. El 30 de enero la OMS declara el brote como emergencia de Salud Pública de preocupación internacional, y para el día 11 de febrero la OMS nombra a la nueva enfermedad COVID-19 y al Virus SARS-COV-2. El primer caso de COVID-19 se detectó en México el 27 de febrero de 2020. El 30 de abril, 64 días después de este primer diagnóstico, el número de pacientes aumentó exponencialmente, alcanzando un total de 19,224 casos confirmados y 1,859 fallecidos, y por fin el día 11 de marzo la OMS declara la pandemia. ⁽³⁾

Fisiopatología.

Los virus del tipo coronavirus presentan una amplia distribución, pueden infectar a humanos, mamíferos y aves, pueden ocasionar infecciones respiratorias, infecciones gastrointestinales, infecciones hepáticas y neurológicas. Este virus pertenece a la familia coronaviridae, subfamilia coronaviridae, la cual consta de cuatro géneros como son los Alpha-coronavirus, beta-coronavirus, gamma-coronavirus y delta-coronavirus. Se les denomina coronavirus por su apariencia que reflejan bajo el microscopio electrónico, que da la imagen de corona. Son del tipo de RNA de cadena simple en sentido positivo. Es considerado el genoma más grande de los RNA virus con un tamaño que oscila entre los 26-32 kilo bases, codifica cuatro proteínas estructurales que incluyen glicoproteína espiga (S), envoltura (E), membrana (M) y nucleocápside (N) y otras 16 proteínas no estructurales que participan en la transcripción y replicación viral como es la helicasa y la RNA polimerasa dependiente de RNA. Sobre la base de secuencias genéticas se sabe que todos los coronavirus humanos probablemente tienen un ancestro común, usan reservorios naturales o intermediarios en animales y tienen la capacidad de cruzar la barrera entre especies. ⁽⁴⁾

De los siete subtipos de coronavirus que pueden causar enfermedades en los humanos, los del grupo de los Beta Coronavirus son los que pueden ocasionar infecciones graves y los Alfa Coronavirus son los que causan las infecciones leves o asintomáticas. El virus del SARS-CoV-2 pertenece al grupo de los Beta coronavirus y tiene una estrecha relación con el virus del SARS-COV. El SARS - CoV-2 infecta las células epiteliales alveolares pulmonares mediante endocitosis

mediada por receptores a través de la enzima convertidora de angiotensina II (ACE2) como receptor de entrada. ⁽⁵⁾

Cuadro Clínico.

El cuadro clínico de COVID-19 varía desde pacientes asintomáticos hasta pacientes que presentan insuficiencia respiratoria y que requieren de ventilación mecánica, presentando compromiso sistémico ya sea por sepsis, choque séptico y falla orgánica múltiple. El 80% de las personas serán portadores asintomáticos o presentarán síntomas leves los cuales suelen ser tos seca, odinofagia, cefalea, rinorrea, mialgias, artralgias y astenia; y un poco porcentaje de la población en estadios más graves presentarán taquipnea e hipoxia. También se han reportado casos cuya única manifestación clínica es la anosmia. ⁽⁶⁾

Los principales factores de riesgo son edad ≥ 65 años, obesidad (IMC >30), hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica o cáncer. ⁽⁷⁾

Las definiciones de caso y contacto se basan en la información actual disponible y están sujetas a revisión periódica a medida que se acumula nueva información. Es posible que los países necesiten adaptar las definiciones de casos según su situación epidemiológica local y otros factores.

Caso sospechoso: persona de cualquier edad que en los últimos 10 días haya presentado al menos uno de los siguientes signos y síntomas mayores: tos, fiebre, disnea (dato de gravedad) o cefalea, acompañado de al menos uno de los siguientes signos y síntomas menores: mialgias, artralgias, odinofagia, escalofríos, dolor torácico, rinorrea, anosmia, disgeusia, conjuntivitis. ⁽⁸⁾

Caso probable. Cualquier persona que cumpla con los criterios anteriores, y es un contacto de un caso probable o confirmado, o está vinculado epidemiológicamente a un conglomerado de casos que ha tenido al menos un caso confirmado identificado dentro de ese conglomerado o paciente que en estudio de imagen de tórax muestre hallazgos radiológicos sugestivos por COVID-19; o cualquier persona con inicio reciente de anosmia o ageusia, en ausencia de cualquier otra causa identificada.

Caso confirmado: Una persona con confirmación de laboratorio de infección por COVID-19, independientemente de los signos y síntomas clínicos. ⁽⁹⁾

Diagnóstico molecular y serológico de COVID-19 (RT-PCR y IgG e IgM). Para el diagnóstico de la enfermedad de COVID-19, se realiza en dos fases, en la fase aguda, se cuenta con la técnica de RT-PCR, la cual se realiza en la primera semana y, para conocer la formación de anticuerpos ante la infección posterior a la primera semana está la prueba de serología, con dos técnicas: ELISA e inmunocromatografía.

En su fase aguda que abarca del 3er a 7mo día la prueba que se realiza es la técnica de reacción en cadena de polimerasa transcriptasa reversa (RT-PCR), que es una prueba de biología molecular en la que se detecta y amplifica una o varias regiones específicas del virus, la cual se basa en la detección del ARN viral de las muestras clínicas de los pacientes infectados, para esto se utiliza una técnica de RT-PCR que detecta diferentes regiones genómicas constantes y hasta hoy, las pruebas aceptadas por la OMS para RT-PCR, para SARS-CoV-2 son hisopados nasofaríngeos, faríngeos y, en pacientes intubados, aspirados bronquio alveolares.

En la fase de formación de anticuerpos el diagnóstico se realiza después de 7 días: la prueba indicada es por medio de ELISA o inmunocromatografía para la detección de anticuerpos IgM e IgG. Este tipo de pruebas permite detectar si en el plasma o suero de los pacientes ya se formaron anticuerpos IgM e IgG contra el virus SARS-Cov-2. Por las fechas en los que se elevan dichas inmunoglobulinas vale la pena reforzar que este tipo de estudios no sirven para la fase aguda porque se incrementan después del día 10 de la enfermedad. ⁽¹⁰⁾

Diagnóstico por Imagen (TAC Tórax). Los hallazgos más comunes encontrados en las tomografías computadas simples de alta resolución fueron opacidades en vidrio despolido “Ground-glass” las cuales son zonas de incremento en la atenuación, sin oscurecimiento de las estructuras subyacentes como vasos y bronquios; consolidación, se refiere a una zona de aumento en la atenuación con ocupación del espacio aéreo, patrón en empedrado “Crazy-paving”, zona que se distingue por la combinación de leve engrosamiento de septos interlobulares sobre

zonas de vidrio despulido. Opacidades lineales, las cuales traducen engrosamientos intersticiales y por lo general se encuentran en las periferias, las cavitaciones son espacios intraparenquimatosos que contienen gas y pueden ser de grosor variable. Otras de las características que se pueden encontrar en el estudio son nódulos no calcificados, derrame pleural, adenopatías. ⁽¹¹⁾

En otro artículo se hace referencia a que se ha observado que las lesiones pulmonares se detectan en los estudios de la TCT desde incluso antes de la aparición de los síntomas hasta el día 14 después de la aparición de la sintomatología, con una media de 4 a 7 días. Por lo que se llevó a cabo una clasificación de los pacientes con COVID-19 en 5 estadios, los cuales se presentan según el tiempo de evolución clasificándolos en ultra temprano, temprano, progresión rápida, consolidación y disipación. ⁽¹²⁾

Estadio.	Descripción.
Ultra Temprano.	Comprende la primera y segunda semana posterior a la exposición, aquí el paciente se encuentra asintomático y en la TCT se pueden observar opacidades en vidrio deslustrado únicas o múltiples, consolidaciones parchadas, nódulos pulmonares rodeados por vidrio deslustrado o broncograma aéreo.
Temprano.	Este estadio corresponde al primer y segundo día tras la aparición de síntomas, se caracteriza por las opacidades en vidrio deslustrado únicas o múltiples y la combinación de estas con engrosamiento de los septos interlobulillares (empedrado).

Progresión Rápida.	Se presenta entre los días 3 a 7 desde la aparición de los síntomas, aquí se observan consolidaciones confluentes de gran tamaño con broncograma aéreo.
Consolidación.	Este estadio corresponde a la segunda semana del periodo sintomático, aquí se observa una reducción de tamaño y densidad de las consolidaciones pulmonares.
Disipación.	Se presenta de 2 a 3 semanas desde el comienzo clínico, aquí las opacidades pulmonares se muestran más parcheadas y aparece engrosamiento de paredes bronquiales y reticulación por engrosamiento de septos intra e interlobulillares.

ANTECEDENTES.

Situación epidemiológica de COVID-19 en Chile, al 10 de marzo se habían notificado 270 casos sospechosos a lo largo del país, el primer caso fue confirmado el día 02 de marzo del 2020 y al 10 de marzo se habían confirmado 18 casos de COVID-19 en las regiones de Metropolitana, Maule, Biobío y Los Lagos. Del total de casos confirmado 13 fueron de importación y 5 tenían relación con los casos importados, las edades en las que se presentaron los casos fueron en los rangos de edad de 2 a 83 años, con una media de 36 años, sin diferencia de sexo, y según cuadro clínico se clasificaron como leves presentando síntomas como tos, fiebre y cefalea. ⁽¹³⁾

Estudio realizado para actualización del COVID-19 en Colombia, otorgado por la OPS, con el corte al 03/03/2020 ha registrado 641,574 casos. La tasa de incidencia nacional es de 1,273.7 casos por cada 100.000 habitantes. La tasa de mortalidad nacional es de 409.3 muertes por cada millón de habitantes. El 51.3% de los casos se reportaron en hombres. En cuanto a grupos de edad, se reportaron el 3.7% de los casos en menores de nueve años (23,485 casos), 81.6% de los casos en población entre los 10 a los 59 años (522,521) y el 14.7% son de 60 años y más (94,234 casos). ⁽¹⁴⁾

Informe epidemiológico de vigilancia de COVID-19, semana 35, de la Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. En el periodo comprendido del 11 de mayo al 30 de agosto del 2020, emitido el día 01 de septiembre del 2020. A la fecha del presente informe se notificaron 24,845,140 de casos confirmados a nivel mundial, de los cuales 3,918,331 casos fueron en Europa y 462,858 casos en España. En la comunidad de Madrid se han notificado un total de 131,336 casos confirmados. Los datos se han obtenido del Sistema de Información en Salud Pública y Alertas (SISPAL), donde se encuentran registradas las notificaciones de los casos sospechosos, probable y confirmados de COVID-19^a la Red de Vigilancia epidemiológica de la comunidad de Madrid. En el análisis solo se incluyeron los casos confirmados según la identificación de casos disponibles en la Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19 adaptado a la comunidad de Madrid. En el periodo antes mencionado fueron notificados un total de 61,608 casos

los cuales fueron clasificados como confirmados al presentar resultados positivos por PCR a SARS-COV-2. En la semana epidemiológica 35 que comprende el periodo del 24-30 de agosto fueron confirmados 15,978 casos. Para el total del periodo el 52% de los casos confirmados fue en mujeres, una media de edad de todos los casos fue de 40 años y la de los últimos 14 días (17-30 agosto) y últimos 7 días (24-30 de agosto) fue de 38 años. De acuerdo con la información disponible, el 40% de los casos tenían algún factor de riesgo para COVID-19. Para el periodo estudiado la mayor proporción de ingresos en UCI corresponde a personas en edades comprendidas entre 50-79 años, y las defunciones aumentan en proporción a partir de los 60-69 años, siendo mayor en el grupo de 80 y más. A partir del día 11 de mayo se han notificado 61,068 casos confirmados para el total de la comunidad de Madrid, representa una incidencia acumulada 924.6 casos por cada 100,000 habitantes. En lo que se refiere a mortalidad, en el periodo del 11 de mayo al 30 de agosto, se contabilizaron un total de 11,418 fallecimientos en la comunidad de Madrid, de los cuales el 51.7% son mujeres y el 70.3% tienen una edad entre 75 años o más. ⁽¹⁵⁾

En el informe epidemiológico numero 46 emitido el día 30 de septiembre del 2020, de casos diagnosticados de COVID-19 en España, en el análisis de los casos notificados a la RENAVE con fecha de inicio de síntomas y fecha de diagnóstico posterior al 10 de mayo, y hasta el 30 de septiembre de 2020, se identifican 533,857 casos de COVID-19. Un 5% de los casos han sido hospitalizados, un 0.4% han sido admitidos en UCI y un 0.7% han fallecido. Se reportó que la mayor proporción de casos de COVID-19 se producen en el grupo de 15 a 59 años (69% del total), siendo el grupo de 15-29 años el más representado, con un 22% de los casos. Se identificó que el porcentaje de hospitalizaciones y defunciones con COVID-19 aumenta con la edad, alcanzando un 25% y 8,6% en mayores de 79 años, respectivamente. A nivel nacional, la incidencia acumulada de COVID-19 permanece estable de la semana 37 (7 - 13 de septiembre) a la semana 38 (14 - 20 de septiembre). Por grupos de edad, se observó un incremento significativo en el grupo de menores de 15 años (13%) y de mayores de 80 (5%). El 52% de los casos de COVID-19 son mujeres y la mediana de edad de los casos es de 39 años, siendo mayor en mujeres

que en hombres (39 vs 38 años). Con respecto a la distribución por sexo y edad de la población española, los casos de COVID-19, están sobrerrepresentados en los hombres de 15-39 años y en mujeres de 15-44 años y mayores de 89 años. El 49% de los casos presentó síntomas. El 97.1% de los diagnósticos se realizaron con técnicas de PCR. El ámbito más frecuente de exposición se da en el entorno del domicilio (33.4%). Un 4.2% de los casos son personal sanitario. En el análisis del tiempo transcurrido entre los distintos eventos, se observa que la mediana de tiempo entre el inicio de síntomas y el primer contacto con el sistema sanitario es de 2 días, hasta el diagnóstico es de 3 y hasta el aislamiento de 1 días. ⁽¹⁶⁾

En la Cd. De México en el periodo comprendido de febrero a abril se llevó a cabo un estudio de prevalencia de casos, obteniendo los datos del sitio web oficial de la Secretaria de Salud Federal (SSA) de México a través de la Dirección General de Epidemiología, en el periodo comprendido del 27 de febrero al 30 de abril, donde se incluyeron las fechas de notificación de todos los casos confirmados, casos sospechosos y fallecidos; las fechas de aparición de síntomas y, si el caso es de transmisión local, de origen importado o contacto de caso importado, así como la distribución de la tasa de mortalidad por género y edad. Resultados desde el primer caso el 27 de febrero de 2020, hasta el 30 de abril de 2020, la COVID-19 se ha extendido en todo el territorio mexicano. La mayoría de los casos de COVID-19 se ubicaron en la Ciudad de México. La edad promedio de los pacientes fue de 46 años. De los 12,656 casos confirmados, el mayor número de infectados ocurre en el rango de edad entre 30 y 59 años (65.85%), y hubo una mayor incidencia en hombres (58.18%) que en mujeres (41.82%). Los pacientes fallecidos tenían una o múltiples comorbilidades, principalmente hipertensión (45.53%), diabetes (39.39%) y obesidad (30.4%). ⁽¹⁷⁾

Informe técnico diario de COVID-19 México. Al 06 de septiembre del 2020, a nivel mundial se han reportado 26,763,217 casos confirmados (294,533 casos nuevos) y 876,616 defunciones (5,446 nuevas defunciones). La tasa de letalidad es del 3.3%. La OMS clasifica la distribución de casos por regiones, donde la región de las Américas presentó 144,427 casos en las últimas 24 horas, Europa 31,094, Asia Sudoriental 96,991 y África 4,490 casos en las últimas 24 horas. Con un acumulado

de 741 casos y 13 defunciones ocurridas en embarcaciones internacionales. En los últimos 14 días el número de casos nuevos representa el 14% del total de casos acumulados. En México hasta el día 06/09/2020 a las 19:00 hrs se habían confirmado 634,023 casos y 67,558 defunciones por COVID 19. La distribución por sexo en los casos confirmados muestra un predominio del 52% en hombres. La mediana de edad en general es de 44 años. Las cinco entidades con el mayor número de casos acumulados distribuidos por entidad de residencia son: Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Nuevo León y Veracruz, que en conjunto forman el 41.4% de todos los casos registrados en el País. La Ciudad de México continúa registrando la mayor parte de los casos acumulados del país y representa por si sola 16.6% de todos los casos registrados por entidad de residencia. Al corte de información del día de hoy, se registraron 67,558 defunciones positivas a COVID-19 y 2,163 defunciones sospechosas, es decir aún con resultado pendiente. La distribución por sexo en las defunciones confirmadas muestra un predominio del 64% en hombres. La mediana de edad en los decesos es de 63 años. ⁽¹⁸⁾

En el informe diario de casos positivos y activos en el Estado de Baja California, con corte al día 29 de septiembre de 2020, emitido por la Secretaria de Salud del Estado de Baja California, distribuidos por municipios en el estado con los siguientes reportes, Mexicali con 159 casos activos, Tijuana 97, Ensenada 65, San Quintín 14, Tecate 7, Rosarito 5 y San Felipe 5, con una tasa de Incidencia de casos activos (n/100k hab) por municipio es de: Mexicali 15.20, Ensenada 14.36, Tecate 5.98, Tijuana 5.32, Rosarito 4.45. Con un total de casos nuevos del 29 de agosto al 29 de septiembre en el estado de Baja California de 1,551 casos lo que representa el 1.58%, confirmados al 29 de septiembre de 2020 fue de 19,397 casos. ⁽¹⁹⁾

JUSTIFICACIÓN.

El SARS-CoV-2 que provoca la enfermedad del COVID-19, es una enfermedad principalmente respiratoria que va desde síntomas leves a síntomas respiratorios graves, que puede provocar incluso la muerte, se puede transmitir fácil y rápidamente, y ha presentado una rápida distribución mundial, sin ser la excepción México, y que incluso el estado de Baja California es uno de los estados del país que ha presentado mayor número de casos, mayor número de ocupación hospitalaria de pacientes graves y de ellos es el que presentó mayor número de ocupación de camas con ventilador y defunciones en el país, después de la Cd. De México. Solo en el estado de Baja California al día 29 de septiembre se confirmaron un total de 19,397 casos, publicados en el informe diario de la Secretaria de Salud del estado de Baja California, lo que muestra la gran magnitud del problema en el estado. Por lo que se considera de suma importancia estudiar prevalencia y la caracterización sociodemográfica y de factores de riesgo en todas las unidades médicas del ÓOAD en Baja California, ya que al conocer esta estadística se pueden tomar nuevas medidas preventivas las cuales podrían llegar a ser más drásticas para detener la propagación del virus, y así podemos compararnos con otros estados del país e incluso con otros países.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Debido al rápido incremento del número de casos en el estado de Baja California, siendo el Instituto Mexicano del Seguro Social, una de las dos instituciones de salud que hasta la fecha ha estado presentando mayor número de casos, y que representa aproximadamente el 65-70% de la población total del estado, con mayor número de ocupación de camas hospital con y sin ventilador, así como un número importante de defunciones, se vuelve indispensable el análisis descriptivo del comportamiento de esta enfermedad. Así mismo, se trata de un padecimiento emergente, del cual se conoce lo básico de su presentación, y cuya información se actualiza constantemente, evolucionando continuamente en base al incremento en su presentación, haciendo indispensable la vigilancia de la frecuencia y prevalencia de esta enfermedad en todas las unidades médicas del ÓOAD en Baja California para reconocer su comportamiento para su prevención, control y limitación del daño.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Regional en Baja California?

OBJETIVOS.

Objetivo General.

Determinar Prevalencia de COVID-19 en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California.

Objetivos Específicos.

1. Determinar las características clínicas de la población de pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19, con los datos que se encuentren capturados en plataforma SINOLAVE del ÓOAD BC, por unidad de medicina familiar.
2. Describir los factores de riesgo conocidos para COVID-19 (obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, asma y tabaquismo) en los pacientes diagnosticados y confirmados por PCR con COVID-19, con los datos que se encuentren capturados en plataforma SINOLAVE del ÓOAD en Baja California.
3. Calcular la prevalencia de COVID-19 por unidad médica con los datos que se encuentren capturados en plataforma SINOLAVE del ÓOAD BC.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Diseño de estudio: Observacional, Descriptivo, Transversal, Retrospectivo.

Universo de estudio: Registros de pacientes que se encuentren adscritos al Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California del Instituto Mexicano del Seguro Social. Tabla de población adscrita al ÓOAD Baja California, por Unidad de Medicina Familiar con corte a junio del 2020.

MUNICIPIO	Unidad de Medicina Familiar.	Población Adscrita por UMF.
Mexicali	UMFH 2 Benito Juárez.	12,071
	UMFH 3 Cd. Morelos.	8,884
	UMFH 4 Ej. Durango.	6,889
	UMFH 5 Ej. Nuevo León.	10,002
	UMFH 10 Gpe. Victoria.	11,944
	UMFH 15 Ej. Hermosillo.	5,153
	UMF 16 Mexicali.	93,389
	UMFH 24 San Felipe.	6,879
	UMF 26 Mexicali.	11,975
	UMF 28 Mexicali.	171,382
	HGP/MF31 Mexicali.	51,836
	UMF 37 Palmar.	55,286
	UMF 40 Villas del Rey.	92,742
Tijuana	HGO/MF 7 Tijuana.	148,216
	UMF18 Tijuana.	120,288
	UMF 19 Tijuana.	45,128
	UMF 27 Tijuana.	355,513
	UMF 33 Tijuana.	103,725
	UMF 34 El Florido.	57,365
	UMF 35 Los Lobos.	60,645
	UMF 36 Mesa de Otay.	95,742
Ensenada	HGZMF 8 Ensenada.	62,904
	UMF 11 El Sauzal.	9,130
	UMF 14 Valle de Gpe.	3,986
	UMF 22 San Vicente.	4,139
	UMF 25 Ensenada.	70,424
	UMF 29 El Rosario.	1,774
	UMF 32 Ensenada.	55,262
UMFH 13 San Quintín.	49,946	
Rosarito.	UMF 17 Rosarito.	26,894
	UMF 21 Rosarito.	31,121
Tecate	UMF 39 Tecate.	85,429
San Luis RCS	UMFH9 Luis B. Sánchez.	8,077
	UMF 38 San Luis RCS.	82,630

Periodo de estudio: marzo – septiembre del 2020.

Unidad de estudio: Información registrada en plataforma SINOLAVE del Instituto Mexicano del Seguro Social perteneciente al Órgano de Operación Administrativa

Desconcentrada en Baja California, con diagnóstico confirmado por prueba de RT-PCR positiva a COVID-19.

Delimitación espacial. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California.

Datos. Registros de mujeres y hombres en todos los grupos de edad que sean derechohabientes del IMSS que pertenezcan al Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California y que cuenten con prueba positiva de RT-PCR para COVID-19 en el periodo de marzo a septiembre del 2020, que se encuentren capturados en plataforma SINOLAVE en el periodo de marzo a septiembre del 2020.

Universo de estudio. Se incluirán todos los casos positivos para COVID-19 confirmados por PCR-TR, pertenecientes al Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California de marzo a septiembre del 2020, que se encuentren capturados en plataforma SINOLAVE en el periodo de marzo a septiembre del 2020.

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Criterios de Inclusión.

1. Registros de pacientes entre 1 día de vida hasta los 100 años de vida que sean derechohabientes del IMSS, pertenecientes al Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California del Instituto Mexicano del Seguro Social y que tengan prueba positiva de RT-PCR para COVID-19.
2. Ambos géneros.
3. Que se encuentren datos de alta en la plataforma de datos SINOLAVE, pertenecientes al Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California y que tengan diagnóstico confirmado de COVID-19.

Criterios de Exclusión

1. Registros de pacientes con información incompleta en el estudio epidemiológico.
2. Registros de unidades que no cuentan con población adscrita como los Hospitales.

Criterios de eliminación.

1. Que no se encuentren registrados en la plataforma de datos SINOLAVE.

PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA INVESTIGACION.

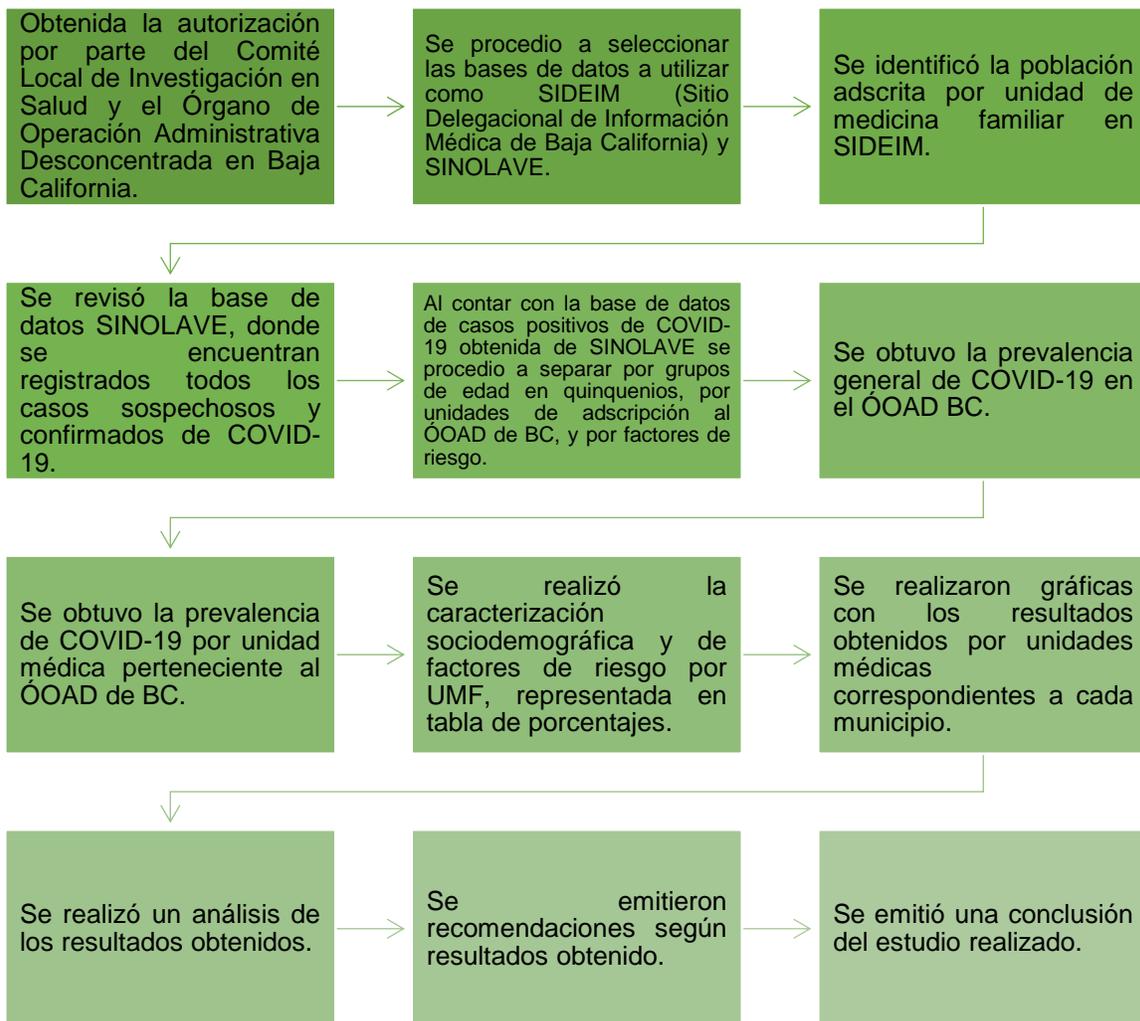
Una vez obtenida la autorización por parte del Comité Local de Investigación en Salud y el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California, se procedió a obtener información de la base de datos del SINOLAVE de aquellos que cumplan los criterios de inclusión y donde la información de los casos se encuentra en el formato oficial: Estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral. Anexo 2

Para guardar la confidencialidad de la información se contó con la autorización por escrito del Coordinador Auxiliar de Vigilancia Epidemiológica Dr. José Alfredo Fausto Pérez, quien cuenta con las credenciales y acceso a la plataforma SINOLAVE donde se obtuvieron los datos para realizar el estudio.

Después se procedió a realizar su análisis estadístico para obtener la prevalencia de COVID-19 en pacientes derechohabientes del IMSS, así como obtener las características sociodemográficas de los mismos, separándolos por grupos de edad en quinquenios, sexo, factores de riesgo predisponentes, unidades clínicas y lugar de residencia.

Se hizo un análisis de los resultados obtenidos, separándolos por unidades de medicina familiar pertenecientes al ÓOAD.

Se muestra en el siguiente esquema el procedimiento que se siguió.



OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable.	Definición conceptual.	Definición operacional	Tipo de variable.	Escala de medición.	Indicador.
COVID-19	Enfermedad infecciosa causada por el coronavirus SARS-CoV-2	U07.1 COVID-19, virus identificado. U07.2 COVID-19, virus no identificado.	Cualitativa.	Nominal.	Positivo. Negativo.
Edad.	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	De un día de vida a 100 Años	Cuantitativa.	Discreta.	Día. Meses. Años.
Sexo	Conjunto de características biológicas que definen el aspecto de humanos como hombre o mujer.	Masculino. Femenino.	Cualitativa.	Nominal.	Masculino. Femenino.
Unidad Médica de adscripción.	Establecimiento de primero, segundo y tercer nivel de atención a pacientes.		Cualitativa	Nominal.	Clínicas del IMSS: 2, 3, 4, 5, 10, 15, 16, 24, 26, 28, 31, 37, 40, 7, 18, 19, 27, 33, 34, 35, 36, 8, 11, 13, 14, 22, 25, 29, 32, 17, 21, 38, 9, 39.
Lugar de residencia.	Conjunto urbano donde habita un grupo de personas.		Cualitativa.	Nominal.	Mexicali. Tijuana. Rosarito. Tecate. Ensenada. San Luis RCS.
Escolaridad.	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.	Sin escolaridad. Sabe leer y escribir. Primaria. Secundaria. Preparatoria. Técnico. Licenciatura.	Cualitativa	Ordinal.	Analfabeta. Primaria. Secundaria. Bachillerato. Licenciatura.
Ocupación	Trabajo, ocupación u oficio. Empleo asalariado es el rol ocupacional social realizado en virtud de un contrato.	Desempleado. Empleado. Jubilado. Pensionado.	Cualitativa.	Nominal	Desempleado. Empleado. Jubilado. Pensionado.
Hipertensión arterial sistémica.	Valores de tensión arterial sistólica >140 mmHg y diastólica 90 mmHg al menos en tres ocasiones en diferentes días.	I10.-HAS esencial. I15.-HAS secundaria. I15.0.-HAS renovascular.	Cuantitativa	Nominal	Sí. No.

Diabetes mellitus.	Enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas deja de secretar insulina o la produce de mala calidad.	E10.-DM insulino dependiente. E11.-DM no insulino dependiente. E13.-Otras DM no especificadas. E14.-DM no especificada.	Cuantitativa	Nominal	Si No
Asma.	El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias	J45.2 Asma intermitente. J45.3 Asma persistente leve. J45.4 Asma persistente moderada. J45.5 Asma persistente grave. J45.9 Otros tipos de asma y las no especificadas.	Cualitativa	Nominal	Sí. No.
Obesidad	Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.	E66 Sobrepeso y obesidad E66.0 Obesidad debida a exceso de calorías E66.01 Obesidad mórbida E66.3 Sobrepeso E66.8 Otros tipos de obesidad E66.9 Obesidad, no especificada	Cualitativa	Ordinal	Peso normal. Sobrepeso Obesidad GI Obesidad GII Obesidad GIII Obesidad mórbida
Tabaquismo.	Adicción que un sujeto experimenta por el tabaco, lo que suele generarse por la nicotina.	Fumador Activo. Fumador pasivo.	Cualitativa	Nominal	Si No

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

1.-Se utilizó estadística descriptiva, se realizó este análisis con base en tablas de contenido y gráficas de barra, realizadas en Excel.

-Para el cálculo de la prevalencia se considerará el número de casos existentes de COVID-19 en la población del OOAD durante el periodo de marzo-septiembre.

-Entre las variables y los resultados se obtendrán media, mediana y porcentaje.

3.-Por último, se comparó la prevalencia presentada por grupos de edad, por sexo, y por factores de riesgo que presenten las personas diagnosticadas por medio de PCR positiva para COVID-19.

ASPECTOS ÉTICOS.

El presente estudio se realiza con apego a la Declaración de Helsinki de 2013 donde se pone de manifiesto que dicho estudio no pone en riesgo la salud o integridad de los pacientes que participen el estudio de investigación, ya que no requiere de agresión o trasgresión física de ningún tipo, no se tendrá contacto físico con los pacientes, solamente se captará la información requerida en una base de datos, donde se registran todos los casos sospechosos y confirmados de COVID-19, y siguiendo los lineamientos establecidos en el artículo 98 de la Ley General de Salud en relación a la investigación en seres humanos, y al manual de procedimientos de proyectos de investigación del IMSS, con previa autorización por el Comité Local de Investigación y del titular de dirección de la unidad (Anexo 1).

Se considera sin riesgo el procedimiento ya que no requiere de ninguna manera contacto físico con el paciente, por lo mismo no genera agresión física, no se realizarán estudios de laboratorio o tomas de muestra en ningún momento de la investigación, así como tampoco se administrarán ningún tipo de fármacos.

Beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en general: Al conocer la prevalencia de la enfermedad, se toman medidas sanitarias para evitar los nuevos contagios y al conocer los grupos de edad más vulnerables y afectados se pondrá énfasis en las medidas de distanciamiento social e higiénicas que se deberán llevar a cabo, así misma reconversión hospitalarias para la atención oportuna de dichos pacientes. Se mantendrá bajo resguardo la confiabilidad de la información del paciente.

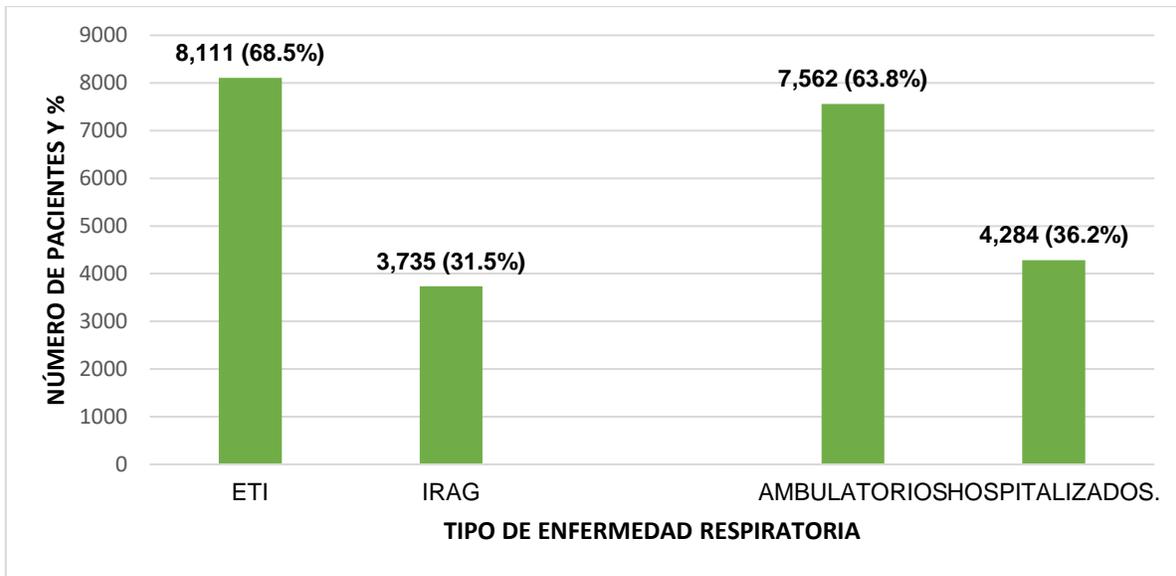
RESULTADOS.

En el periodo de marzo – septiembre, se tiene el registro de un total de 2,016,770 derechohabientes adscritos al ÓOAD BC. Se registraron un total de 57,177 casos sospechosos de COVID-19, que se encontraron capturados en el aplicativo SINOLAVE con estudio epidemiológico completo, que por criterios de vigilancia epidemiológica se realizó prueba de PCR-TR en exudados nasofaríngeo al 31.1% de los casos sospechosos. De estos solo un total de 11,846 (20.71%) casos obtuvieron resultado positivo para SARS-CoV-2, confirmados por PCR-RT y el resto del 31.1% de los casos estudiados (10.4%) obtuvieron resultado negativo para SARS-CoV-2; el 68.9% restante de los casos sospechosos, continuaron con esa clasificación. Cuadro 1.

Cuadro 1. Registro total de derechohabientes adscritos al ÓOAD BC, número de casos sospechosos, número de casos positivos a COVID-19.

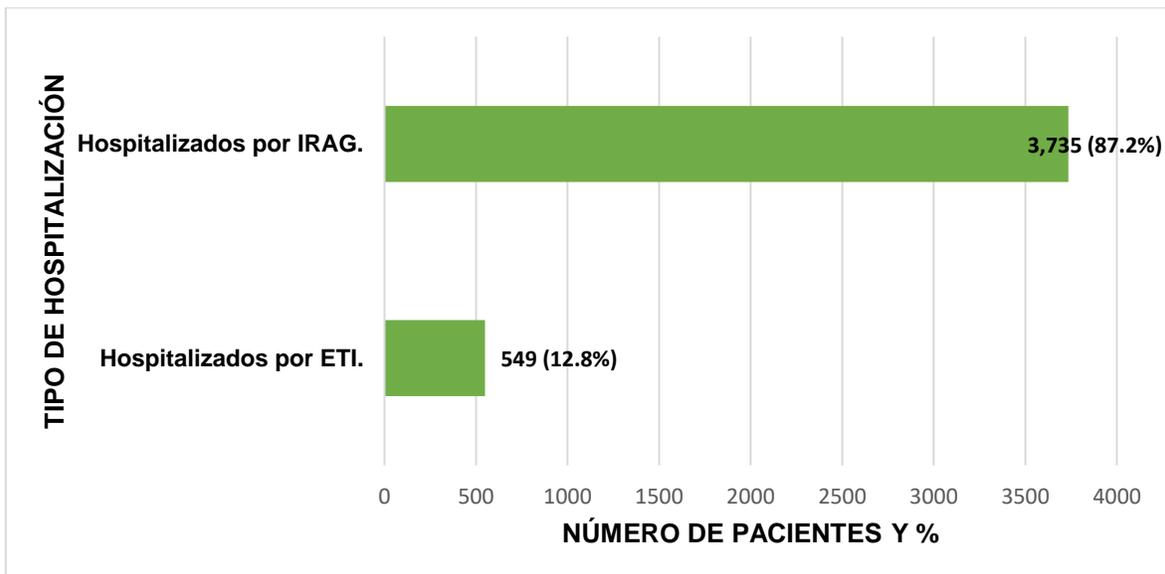
Número de derechohabientes adscritos al ÓOAD.	2,016,770
Número de casos sospechosos de COVID-19 estudiados en el ÓOAD BC	57,177
Número de casos positivos a COVID-19 en el ÓOAD BC	11,846 (20.71%)

De los 11,846 casos positivos para SARS-CoV-2 el 68.5% desarrollaron una enfermedad tipo influenza (ETI) y el 31.5% una enfermedad respiratoria aguda grave (IRAG). Además, el 63.8% se manejaron de forma ambulatoria, ya que presentaron síntomas leves, y el 36.2% pacientes requirieron de un manejo intrahospitalario.



Gráfica 1. Se muestra tipo de enfermedad respiratoria desarrollada tipo ETI e IRAG, y proporción de pacientes ambulatorios y hospitalizados.

De los pacientes que requirieron manejo intrahospitalario con un total de 4,284. El 12.8% fueron secundarios a enfermedad tipo influenza (ETI) y el 87.2% fue por desarrollar infección respiratoria aguda grave (IRAG).



Gráfica 2. Muestra número de pacientes hospitalizados y tipo de enfermedad respiratoria desarrollada.

La edad promedio de los casos fue de 46.8 ± 16 años, con una mediana de 48.5 años. El promedio de edad que se observó presentó mayor número de casos positivos a SARS-CoV-2 cae en el rango de los 20 a 69 años en un 83.6%. Los grupos de edad que presentaron menor número de casos fueron en los extremos de la vida, donde en el rango de 0-19 años se observó un 2.4% y en el grupo de 65 años y más un 13.9%. Cuadro 2

Respecto a la distribución por sexo, se encontró que fue ligeramente mayor el porcentaje de positividad para SARS-CoV-2 para el sexo femenino en un 51.4% del total de los casos, en comparación con el sexo masculino que representó el 48.6%. Cuadro 2

Algunos datos relacionados con la escolaridad fueron omitidos en los estudios epidemiológicos y solo 119 registros se encontraron donde se informó del nivel educativo. Se identificó que el mayor porcentaje lo representa la categoría de licenciatura con 50.4%, seguido de primaria con 25.2%, bachillerato con 10.9%, secundaria 10.1% y finalmente analfabeta de 3.4%. Cuadro 2

Al analizar la ocupación se observó que el mayor porcentaje pertenece a la población que actualmente se describe como empleada con un 75.9% de los casos confirmados para COVID-19, el resto pertenecen al grupo de jubilados, estudiantes, y desempleados como son amas de casa. Cuadro 2

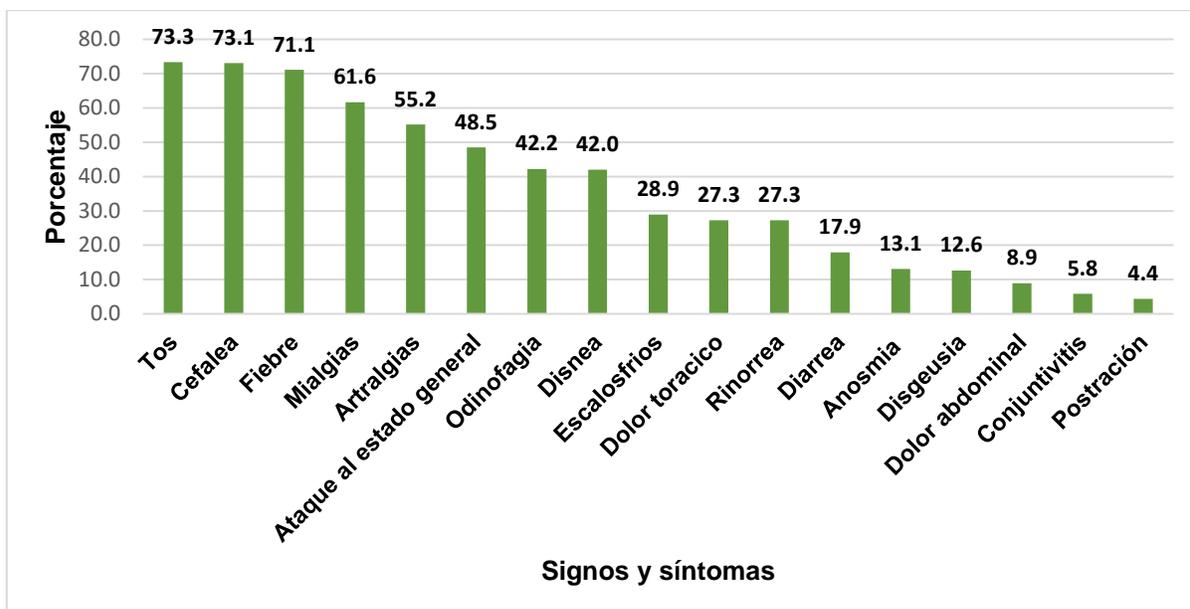
La distribución por municipio de los casos positivos pertenecientes al ÓOAD-BC, mostró que el municipio que presentó mayor porcentaje de casos fue Tijuana con un 39.3%, seguido de Mexicali con un 39.2%, y el municipio que menor porcentaje presentó fue Rosarito con un 2.3% del total. Cuadro 2

Al estudiar las comorbilidades que presentaron los pacientes con diagnóstico positivo para SARS-CoV-2, la comorbilidad que más se observó fue hipertensión arterial con un 33.45%, seguida de diabetes mellitus con un 23% y obesidad 21.26%. Cuadro 2

Cuadro 2. Distribución de casos positivos a COVID-19 en el ÓOAD por edad, sexo, escolaridad, ocupación, comorbilidades y municipio de residencia.

n	11,846
Edad en años	
Rango	0-97
Media	46.8
Mediana	48.5
DE	16.6
Edad en clases	
<29 años	18%
30-39	20.5%
40-49	22.7%
50-59	18.7%
60->	20%
Sexo	
Masculino	5,752 (48.6%)
Femenino	6,094 (51.4%)
Escolaridad (n=119 registros)	
Analfabeta.	4 (3.4%)
Primaria.	30 (25.2%)
Secundaria.	12 (10.1%)
Bachillerato.	13 (10.9%)
Licenciatura.	60 (50.4%)
Ocupación	
Empleado.	8,996 (75.9%)
Desempleado.	1,985 (16.8%)
Jubilado.	681 (5.7%)
Estudiante.	184 (1.6%)
Comorbilidad	
hipertensión arterial	3963 (33.45%)
Diabetes mellitus.	2725 (23.00%)
Asma	521 (4.40%)
Obesidad	2519 (21.26%)
Municipio.	
Mexicali	4,645 (39.2%)
Tijuana	4,659 (39.3%)
Ensenada	1,182 (10.0%)
Rosarito	274 (2.3%)
Tecate	433 (3.7%)
San Luis RCS	620 (5.2%)
Otros (registros de pacientes adscritos a otros OOAD pero atendidos en Baja California)	33 (0.3%)

Los síntomas que con mayor frecuencia se presentaron en los pacientes con diagnóstico confirmado para SARS-CoV-2 fueron tos (73.3%), cefalea (73.1%), fiebre (71.1%), mialgias (61.6%), artralgias (55.2%) odinofagia (42.2%), disnea (42%), con respecto a escalofríos, dolor torácico y rinorrea se presentaron en proporción al 30% y el dolor abdominal, conjuntivitis y postración por abajo del 10% de la población estudiada. Gráfica 3



Gráfica 3. Porcentaje de signos y síntomas para pacientes con diagnóstico confirmado para SARS-CoV-2.

Se caracterizaron los signos y síntomas, según número de estos presentados por pacientes, separándolos desde un solo síntoma presentado, hasta 8 síntomas presentados por pacientes, encontrando que a menor número de síntomas mayor número de pacientes y viceversa. Tabla 1.

Tabla 1. Signos y síntomas.

	% de la población que lo presento.
n	11,846
Fiebre	71.1%
Fiebre Y Tos	53.4%
Fiebre, Tos Y Cefalea	40.4%
Fiebre, Tos, Cefalea Y Odínofagia	20.4%
Fiebre, Tos, Cefalea, Odínofagia, Mialgias	17.2%
Fiebre, Tos, Cefalea, Odínofagia, Mialgias Y Artralgias	15.4%
Fiebre, Tos, Cefalea, Odínofagia, Mialgias, Artralgias Y Escalofríos	9.1%
Fiebre, Tos, Cefalea, Odínofagia, Mialgias, Artralgias, Escalofríos Y Diarrea	2.4%
Fiebre, Tos, Cefalea, Odínofagia, Mialgias, Artralgias Y Disnea	1.2%

Se calculó la prevalencia de casos positivos para SARS-CoV-2 en el ÓOAD BC por grupos de edad, por sexo y por comorbilidades, obteniendo la mayor prevalencia en el grupo de edad de 45-49 años con un total de 0.069%, en sexo presentaron resultados muy similares siendo ligeramente superior en el sexo femenino con un

0.3%, y en comorbilidades la que obtuvo mayor porcentaje fue hipertensión arterial con 0.197%. Cuadro 3.

Cuadro 3. Prevalencia de casos positivos a SARS-CoV-2 en el ÓOAD BC, por sexo, grupos de edad, y por comorbilidades (n=2,016,770)

Prevalencia General del ÓOAD BC		0.5874%
Sexo.	Casos Positivos	Prevalencia
Masculino	5,752	0.29%
Femenino	6,094	0.30%
Grupos de edad.		
0-4	64	0.003%
5-9	51	0.003%
10-14	47	0.002%
15-19	128	0.006%
20-24	696	0.035%
25-29	1148	0.057%
30-34	1202	0.060%
35-39	1228	0.061%
40-44	1302	0.065%
45-49	1387	0.069%
50-54	1210	0.060%
55-59	1002	0.050%
60-64	722	0.036%
65-69	574	0.028%
70-74	427	0.021%
75-79	311	0.015%
80-84	204	0.010%
85 y mas	143	0.007%
Comorbilidades.		
Diabetes mellitus	2725	0.135%
Hipertensión arterial	3963	0.197%
Asma	521	0.026%
Obesidad.	2519	0.135%
Factor de riesgo.		
Tabaquismo.	750	0.037%

Se analizó la proporción de casos positivos para SARS-CoV-2 en el ÓOAD BC de acuerdo con la unidad de medicina familiar y se encontró que el mayor porcentaje de positivos fue en la UMF 27 con el 11.52%, seguida de UMF 33 con 10.83%, y en

tercer lugar UMF 28 con el 7.83% y por último la UMF con menor porcentaje de casos en el ÓOAD BC fue UMF 35 de Tijuana BC, con un 0.01%.

Se calculó la prevalencia de casos positivos para SARS-CoV-2 por unidad de medicina familiar, así como la prevalencia en el ÓOAD BC, encontrando una prevalencia general del ÓOAD del 0.58%. Los datos de las unidades de medicina familiar se representan en el cuadro 4.

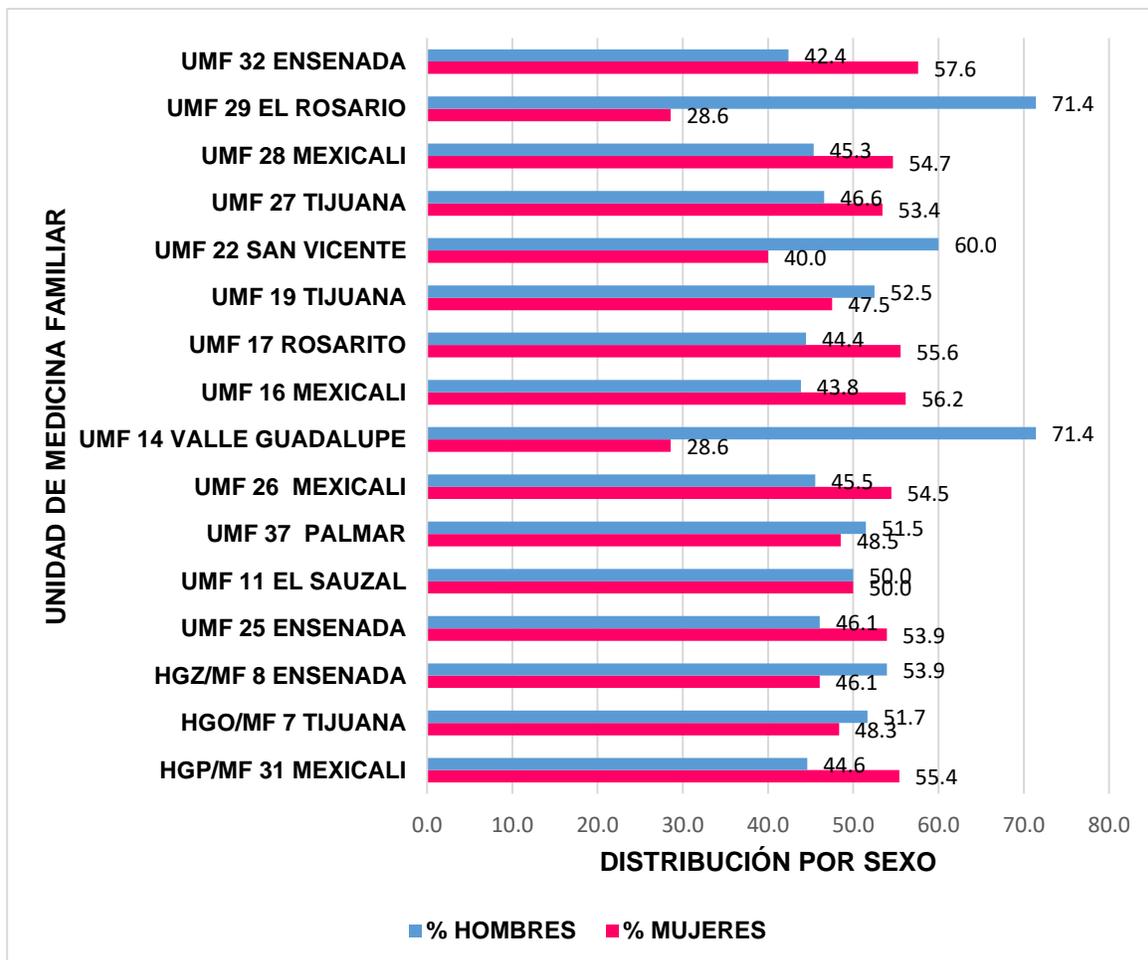
Cuadro 4. Distribución de casos positivos de COVID-19 por UMF pertenecientes al ÓOAD BC, número de positivos por unidad y prevalencia de covid-19 por UMF y en el ÓOAD BC.

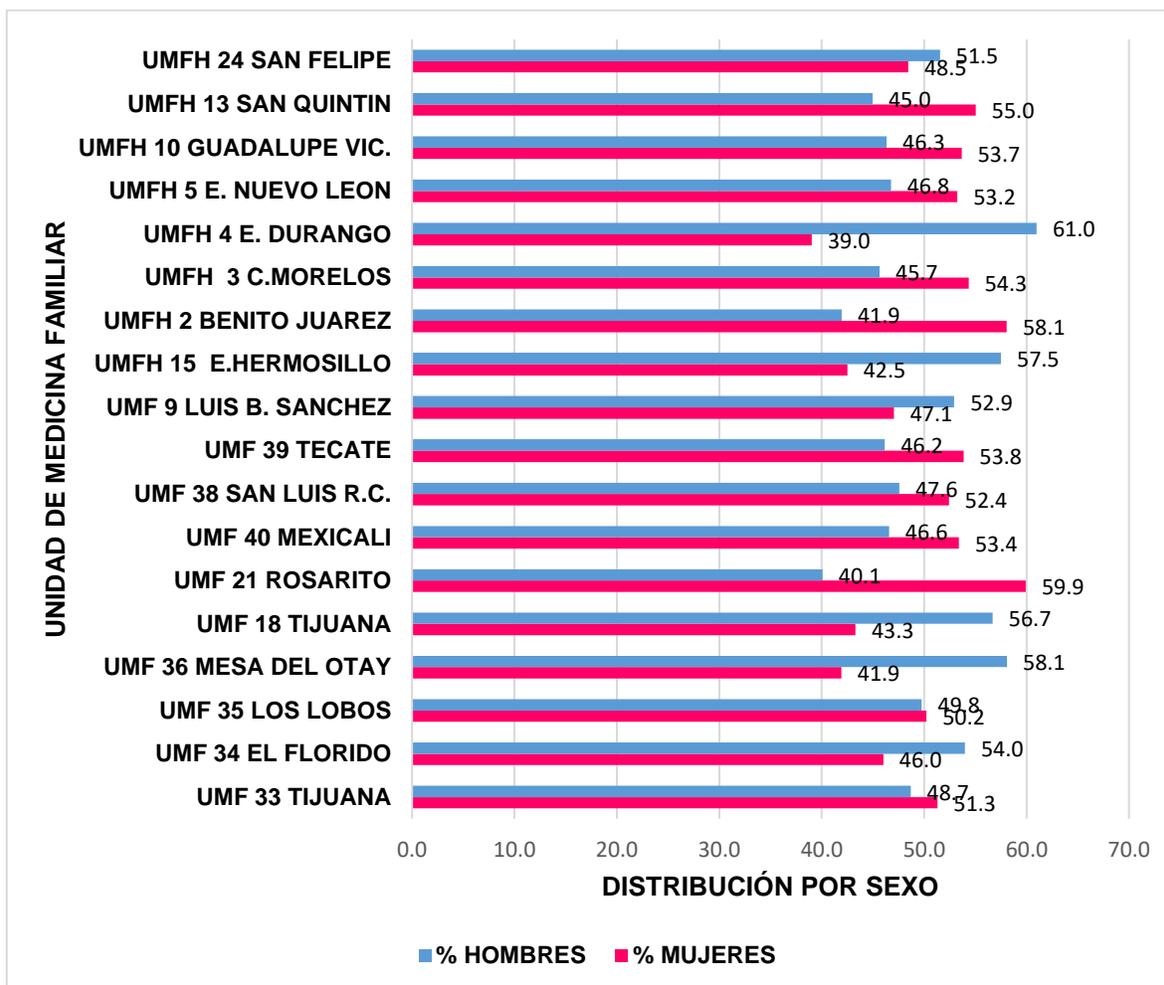
Municipio	UMF	Adscritos por UMF	No. Positivos por UMF	Prevalencia.
Mexicali	UMFH 2 Benito Juárez.	12,071	68	0.56%
	UMFH 3 Cd. Morelos.	8,884	46	0.52%
	UMFH 4 Ej. Durango.	6,889	82	1.19%
	UMFH 5 Ej. Nuevo León.	10,002	139	1.39%
	UMFH 10 Gpe. Victoria.	11,944	218	1.83%
	UMFH 15 Ej. Hermosillo.	5,153	40	0.78%
	UMF 16 Mexicali.	93,389	780	0.03%
	UMFH 24 San Felipe.	6,879	96	1.40%
	UMF 26 Mexicali.	11,975	111	0.92%
	UMF 28 Mexicali.	171,382	827	0.48%
	HGP/MF31 Mexicali.	51,836	583	1.12%
	UMF 37 Palmar.	55,286	271	0.49%
	UMF 40 Villas del Rey.	92,742	731	0.79%
	Tijuana	HGO/MF 7 Tijuana.	148,216	687
UMF18 Tijuana.		120,288	321	0.27%
UMF 19 Tijuana.		45,128	141	0.31%
UMF 27 Tijuana.		355,513	1216	0.34%
UMF 33 Tijuana.		103,725	1114	1.07%
UMF 34 El Florido.		57,365	213	0.37%
UMF 35 Los Lobos.		60,645	211	0.34%
UMF 36 Mesa de Otay.		95,742	198	0.20%
Ensenada	HGZMF 8 Ensenada.	62,904	330	0.52%
	UMF 11 El Sauzal.	9,130	32	0.35%
	UMF 14 Valle de Gpe.	3,986	7	0.18%
	UMF 22 San Vicente.	4,139	5	0.12%
	UMF 25 Ensenada.	70,424	293	0.42%
	UMF 29 El Rosario.	1,774	7	0.39%
	UMF 32 Ensenada.	55,262	224	0.41%

	UMFH 13 San Quintín.	49,946	218	0.44%
Rosarito.	UMF 17 Rosarito.	26,894	126	0.47%
	UMF 21 Rosarito.	31,121	237	0.76%
Tecate	UMF 39 Tecate.	85,429	441	0.52%
San Luis RCS	UMFH9 Luis B. Sánchez.	8,077	51	0.63%
	UMF 38 San Luis RCS.	82,630	578	0.70%
OOAD BC	OOAD BC	2,016,770	11,846	0.58%

Cuando se caracterizó la población por unidad con respecto al sexo, se observó que la distribución global del ÓOAD fue de 51.4% para el sexo femenino y de 48.6% para el masculino, sin embargo, algunas unidades muestran diferencia en los porcentajes como la UMF 4 donde hubo un 39% mujeres y 61% de hombres, la UMF 14 con 28.6% de mujeres y 71.4% de hombres, la UMF 29 con 28.6% de mujeres y 71.4% hombres que son unidades en áreas semiurbanas o rurales.

Gráfica 4





Gráfica 4. Presenta distribución por sexo de pacientes positivos a COVID-19 por unidad de medicina familiar del ÓOAD BC.

Al realizar la caracterización de la población por grupos de edad en cada unidad de medicina familiar, encontramos que la presentación es similar a la encontrada en el ÓOAD BC, con una edad promedio de 46.5 años, y que los grupos en los que más se presentaron casos fue en los grupos de 25-64 años, similar al presentado en el ÓOAD BC de forma general.

Cuadro 5. Distribución de pacientes positivos a covid-19 por grupos de edad, por UMF en el ÓOAD BC (siguiente página).

GRUPOS DE EDAD.																		
UMF	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 Y MAS
UMFH 2 Benito Juárez.	0	0	1	1	1	3	9	7	5	3	5	7	2	9	7	5	2	0
UMFH 3 Cd. Morelos.	1	0	0	1	1	0	0	0	2	4	5	10	10	5	2	3	0	4
UMFH 4 Ej. Durango.	0	0	0	0	11	9	8	7	14	6	4	7	3	6	2	1	2	2
UMFH 5 Ej. Nuevo León.	0	0	0	1	14	14	14	10	11	24	10	9	9	7	5	2	7	2
UMFH 10 Gpe. Victoria.	0	0	0	1	6	17	23	18	23	29	28	20	14	15	12	7	1	5
UMFH 15 Ej. Hermosillo.	0	0	0	1	2	1	3	2	3	4	5	3	8	2	1	2	2	1
UMF 16 Mexicali.	1	3	4	14	35	92	73	69	79	96	69	79	53	36	29	26	13	9
UMFH 24 San Felipe.	1	0	0	0	2	6	8	10	18	11	10	10	5	8	3	2	2	0
UMF 26 Mexicali.	0	0	3	0	9	6	14	10	8	13	10	17	8	5	3	3	1	1
UMF 28 Mexicali.	3	1	3	3	27	77	66	85	78	83	88	65	72	47	54	33	27	14
HGP/MF31 Mexicali.	0	0	1	5	22	68	85	75	75	63	47	43	29	14	16	13	15	12
UMF 37 Palmar.	0	0	1	0	15	22	36	28	32	41	22	21	13	19	9	4	4	4
UMF 40 Villas del Rey.	1	1	5	9	54	74	71	82	95	91	87	52	30	33	18	18	6	7
HGO/MF 7 Tijuana.	4	3	3	7	33	67	63	58	68	82	82	64	51	34	26	20	14	8
UMF18 Tijuana.	0	0	0	3	12	23	19	25	43	52	53	33	20	12	15	8	2	1
UMF 19 Tijuana.	0	1	0	1	2	4	12	9	8	14	23	16	19	6	12	6	3	5
UMF 27 Tijuana.	18	13	4	6	54	86	119	138	144	150	120	113	90	54	49	31	18	11
UMF 33 Tijuana.	7	10	9	28	144	140	124	136	120	129	80	61	37	25	28	15	14	7
UMF 34 El Florido.	1	0	2	5	10	17	22	21	26	30	22	21	16	11	3	2	1	4
UMF 35 Los Lobos.	1	0	0	3	13	12	13	14	31	26	34	20	14	15	6	5	3	1
UMF 36 Mesa de Otay.	4	0	0	2	8	13	20	17	14	21	18	24	16	16	13	9	2	1
HGZMF 8 Ensenada.	1	2	0	3	19	36	52	40	29	29	33	28	26	14	14	3	1	0
UMF 11 El Sauzal.	0	0	0	0	2	7	6	2	4	3	1	1	1	2	0	1	1	1
UMF 14 Valle de Gpe.	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0	1	0	0
UMF 22 San Vicente.	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
UMF 25 Ensenada.	0	0	3	2	14	31	23	23	41	24	37	27	17	15	19	8	7	2
UMF 29 El Rosario.	0	0	0	0	2	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
UMF 32 Ensenada.	0	0	1	2	6	18	21	20	27	29	27	24	14	12	11	5	2	4
UMFH 13 San Quintín.	7	1	0	7	23	30	35	20	22	18	24	10	3	9	1	3	3	2
UMF 17 Rosarito.	1	1	0	1	4	10	14	20	10	13	17	10	7	9	3	2	3	1
UMF 21 Rosarito.	6	9	5	1	15	17	22	26	26	30	31	22	12	5	5	0	1	4
UMF 39 Tecate.	1	3	0	5	30	48	54	50	56	67	38	32	14	13	13	11	3	3
UMFH9 Luis B. Sánchez.	0	0	0	0	2	1	3	2	3	7	4	6	3	7	4	5	3	1
UMF 38 San Luis RCS.	0	0	0	7	36	47	53	72	70	64	48	38	37	35	23	23	15	10

Se realizó la caracterización de comorbilidades en los pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19, por unidad de medicina familiar perteneciente al ÓOAD BC, encontrándose que lo que mayormente fue hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad.

Tabla 2. Porcentaje de comorbilidades y factores de riesgo por unidad médica.

MUNICIPIO	UMF	HIPERTENSION	DIABETES	OBESIDAD	ASMA	EPOC	VIH	CARDIOVASCULAR	ERC	TABAQUISMO	
MEXICALI	UMFH 2 Benito Juárez.	41.9	32.3	38.7	6.5	3.2	0.0	3.2	4.8	5.5	
	UMFH 3 Cd. Morelos.	52.2	50.0	43.5	2.2	0.0	0.0	8.7	4.3	8.1	
	UMFH 4 Ej. Durango.	24.4	19.5	12.2	4.9	1.2	1.2	3.7	4.9	11.8	
	UMFH 5 Ej. Nuevo León.	27.3	20.1	14.4	6.5	2.9	0.0	4.3	2.9	7.5	
	UMFH 10 Gpe. Victoria.	45.4	30.3	34.4	6.0	3.7	0.5	4.6	0.5	4.8	
	UMFH 15 Ej. Hermosillo.	40	45	50	15	0	0	2.5	0	6.4	
	UMF 16 Mexicali.	30.9	24.4	11.9	4.6	1.2	0.0	2.4	2.3	5.5	
	UMFH 24 San Felipe.	33.0	23.7	28.9	3.1	1.0	0.0	4.1	2.1	3.7	
	UMF 26 Mexicali.	33.9	20.5	17.9	4.5	1.8	0.9	3.6	2.7	8.4	
	UMF 28 Mexicali.	38.7	24.5	13.1	4.2	3.0	0.0	4.0	3.7	6.5	
	HGP/MF31 Mexicali.	27.4	15.6	15.6	5.0	0.9	0.5	2.2	1.9	11.6	
	UMF 37 Palmar.	36.8	22.8	22.4	4.8	2.2	1.8	3.3	3.3	5.9	
	UMF 40 Villas del Rey.	30.8	21.1	21.1	5.6	1.8	0.7	1.5	1.5	7.1	
	TIJUANA	HGO/MF 7 Tijuana.	35.2	27.5	22.3	5.7	1.6	0.4	2.0	3.3	10.9
UMF18 Tijuana.		40.8	34.6	24.6	2.2	1.2	0.6	2.8	3.4	10.9	
UMF 19 Tijuana.		41.8	27.7	22.7	0.7	5.0	0.0	4.3	5.7	11.8	
UMF 27 Tijuana.		40.2	28.8	23.7	3.9	1.6	1.5	3.0	4.1	4.8	
UMF 33 Tijuana.		23.0	13.4	26.5	4.7	1.4	0.8	1.9	1.2	2.8	
UMF 34 El Florido.		30.0	23.5	14.6	3.3	1.9	0.9	2.8	3.8	1.4	
UMF 35 Los Lobos.		31.8	27.0	16.1	3.3	0.9	0.0	2.8	1.4	7.2	
UMF 36 Mesa de Otay.		34.3	30.3	18.2	2.0	1.0	2.0	2.5	4.5	11.6	
ENSENADA		HGZMF 8 Ensenada.	30.0	16.1	27.3	5.5	1.8	0.3	3.3	2.7	7.5
		UMF 11 El Sauzal.	25.0	12.5	28.1	0.0	3.1	0.0	6.3	0.0	8.6
	UMF 14 Valle de Gpe.	42.9	14.3	42.9	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0	6.4	
	UMF 22 San Vicente.	0	0	20	0	0	0	0	0	7.5	
	UMF 25 Ensenada.	48.5	32.8	18.4	3.4	3.1	1.0	2.7	2.7	7.1	
	UMF 29 El Rosario.	28.6	0.0	57.1	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	
	UMF 32 Ensenada.	39.3	23.2	37.1	5.8	2.7	0.9	2.7	3.6	4.3	
UMFH 13 San Quintín.	18.8	15.1	28.9	2.3	0.5	0.0	0.9	0.9	6.5		
ROSARITO	UMF 17 Rosarito.	32.5	17.5	31.0	5.6	2.4	0.0	5.6	3.2	8.1	
	UMF 21 Rosarito.	38.4	23.6	18.6	5.1	0.4	0.8	2.5	1.7	7.5	
TECATE	UMF 39 Tecate.	33.0	20.8	27.1	5.4	2.3	0.5	2.0	2.3	5.9	
SAN LUIS RCS	UMFH9 Luis B. Sánchez.	43.1	33.3	19.6	3.9	0.0	0.0	9.8	3.9	8.4	
	UMF 38 San Luis RCS.	31.0	18.7	23.7	3.8	2.8	0.2	5.4	3.1	8.6	

Por último, se muestra la caracterización por signos y síntomas presentado por los pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19, por unidad de medicina familiar, perteneciente al ÓOAD BC.

Tabla 3. Porcentaje de signos y síntomas por UMF

UMF	TOS	FIEBRE	CEFALEA	DISNEA	MIALGIAS	ARTRALGIAS	ODINOFAGIA	RINORREA	CONJUNTIVITIS	DISGEUSIA	ANOSMIA	DIARREA	DOLOR TORÁCICO	ESCALOFRÍO
UMFH 2 Benito Juárez.	75.8	82.3	77.4	53.2	82.3	80.6	33.9	43.5	6.5	16.1	17.7	24.2	51.6	53.2
UMFH 3 Cd. Morelos.	67.4	91.3	80.4	89.1	78.3	76.1	23.9	39.1	2.2	13.0	13.0	15.2	54.3	54.3
UMFH 4 Ej. Durango.	79.3	84.1	81.7	43.9	73.2	68.3	58.5	46.3	11.0	25.6	22.0	20.7	53.7	50.0
UMFH 5 Ej. Nuevo León.	68.3	65.5	72.7	40.3	69.1	64.7	41.7	23.0	9.4	14.4	16.5	25.9	20.9	20.1
UMFH 10 Gpe. Victoria.	81.7	82.6	79.8	19.7	74.3	72.5	51.8	22.0	2.3	31.7	30.7	17.9	30.3	39.4
UMFH 15 Ej. Hermosillo.	80	85	72.5	65	65	72.5	47.5	20	7.5	17.5	17.5	27.5	45	52.5
UMF 16 Mexicali.	67.7	69.4	68.3	39.0	46.5	41.3	37.1	21.3	2.2	12.7	13.1	16.3	16.9	6.5
UMFH 24 San Felipe.	59.8	60.8	75.3	39.2	58.8	51.5	47.4	35.1	8.2	9.3	14.4	22.7	35.1	30.9
UMF 26 Mexicali.	67.0	65.2	73.2	32.1	67.0	58.9	52.7	32.1	11.6	15.2	14.3	15.2	19.6	36.6
UMF 28 Mexicali.	68.3	68.4	60.8	53.8	54.8	48.6	32.8	19.3	5.7	5.7	6.8	13.7	22.4	17.5
HGP/MF31 Mexicali.	68.3	70.0	72.4	29.2	59.9	50.4	40.1	26.9	5.1	7.4	8.4	18.9	13.9	27.8
UMF 37 Palmar.	73.9	69.5	67.3	40.4	68.0	56.3	47.1	26.1	4.8	9.6	9.6	16.9	25.0	30.1
UMF 40 Villas del Rey.	68.7	68.3	74.4	24.9	59.4	49.9	42.1	25.9	7.5	11.3	11.9	15.8	25.7	18.9
HGO/MF 7 Tijuana.	74.2	70.6	68.4	48.6	59.1	54.9	44.4	25.0	4.1	14.0	14.0	21.4	25.2	29.1
UMF18 Tijuana.	78.2	70.4	63.6	64.2	56.4	48.6	32.4	18.7	3.7	5.3	6.5	13.7	34.9	12.1
UMF 19 Tijuana.	67.4	66.0	66.0	67.4	55.3	51.8	28.4	14.2	3.5	3.5	5.7	17.7	27.0	20.6
UMF 27 Tijuana.	74.6	70.1	69.4	49.5	56.9	49.9	39.4	22.8	2.4	8.2	7.8	15.2	27.9	24.2
UMF 33 Tijuana.	76.5	67.9	81.6	31.3	68.9	60.4	59.3	42.0	4.7	25.8	26.2	22.1	29.9	42.2
UMF 34 El Florido.	77.5	77.5	70.9	42.3	59.6	55.4	39.0	23.9	2.8	4.7	8.0	16.4	21.1	11.7
UMF 35 Los Lobos.	76.3	71.1	70.1	53.6	58.8	54.0	38.4	23.2	6.2	7.6	10.0	18.0	31.8	13.7
UMF 36 Mesa de Otay.	71.7	71.2	63.6	68.2	47.5	46.0	32.8	20.7	4.0	11.6	13.1	21.7	31.3	27.8
HGZMF 8 Ensenada.	74.2	72.4	82.1	40.0	66.4	60.6	45.5	27.3	13.6	20.3	23.6	23.3	27.3	46.1
UMF 11 El Sauzal.	87.5	75.0	81.3	37.5	75.0	53.1	56.3	37.5	12.5	15.6	15.6	18.8	25.0	28.1
UMF 14 Valle de Gpe.	71.4	71.4	57.1	28.6	57.1	71.4	57.1	42.9	42.9	14.3	14.3	0.0	42.9	28.6
UMF 22 San Vicente.	80	100	100	20	80	60	60	20	0	20	20	20	0	60
UMF 25 Ensenada.	81.9	73.0	82.6	25.3	72.4	64.5	49.5	26.3	6.5	16.7	13.0	16.7	24.6	33.8
UMF 29 El Rosario.	85.7	71.4	100.0	14.3	71.4	57.1	71.4	0.0	28.6	28.6	14.3	28.6	0.0	71.4
UMF 32 Ensenada.	79.5	75.0	82.6	40.2	67.9	64.3	51.8	37.9	9.4	14.7	15.6	17.4	42.4	54.5
UMFH 13 San Quintín.	72.5	70.2	75.2	18.3	62.4	55.0	45.4	43.1	11.9	15.6	15.6	14.7	19.3	30.7
UMF 17 Rosarito.	75.4	69.0	78.6	32.5	64.3	57.1	46.8	31.0	14.3	15.9	15.1	17.5	24.6	34.9
UMF 21 Rosarito.	77.2	59.9	75.1	20.3	52.7	47.3	49.4	41.4	14.3	14.8	13.9	16.0	33.3	18.1
UMF 39 Tecate.	72.6	71.5	80.8	32.1	73.1	66.1	46.4	27.1	4.1	19.7	21.0	19.7	26.9	46.4
UMFH9 Luis B. Sánchez.	66.7	88.2	80.4	80.4	86.3	82.4	29.4	43.1	9.8	15.7	17.6	19.6	64.7	52.9
UMF 38 San Luis RCS.	73.7	76.5	84.6	45.0	80.8	74.0	40.3	34.8	9.2	18.3	18.3	22.0	46.4	53.8

DISCUSIÓN

En el informe técnico diario de COVID-19 México, al 06/09/2020, se reportó que en México se habían confirmado 634,023 casos y que la distribución por sexo en los casos confirmados con predominio en el sexo masculino con un 52% y la mediana de edad en general fue de 44 años. ⁽¹⁸⁾ Este reporte lo podemos comparar con los resultados obtenidos en el estudio que realizamos en el ÓOAD BC, ya que se observó que la mayoría de los casos positivos para COVID-19 la edad promedio fueron los 46 años muy similar en el reporte a nivel nacional, y que la distribución por sexo fue muy similar en porcentaje, solo que en nuestro estudio fue mínimamente mayor el sexo femenino comparado con el masculino.

En un estudio realizado en Wuhan, China, en el Hospital de Jinyintan en el periodo del 01 de enero al 20 de enero de 2020, sobre las características epidemiológicas y clínicas únicas de la neumonía emergente por el nuevo coronavirus de 2019 (COVID-19), en términos de poblaciones susceptibles, todos los grupos fueron generalmente susceptibles a COVID-19 independientemente de la edad o el sexo. Ellos encontraron que los pacientes de entre 30 y 79 años representaron el 86,6% de todos los casos, con una mediana de edad de los pacientes de 55.5 ±13 años. Datos similares a los obtenidos en nuestro estudio, lo que refleja que en virus sigue un comportamiento similar independientemente del país o raza que lo presente. ⁽²⁰⁾

También se puede comparar los resultados con los obtenidos en España en el reporte epidemiológico 46 emitido el 30/09/2020 en el análisis de los casos notificados a la RENAVE, donde se reportó que los pacientes con diagnóstico positivo para SARS-CoV-2 que la mayor proporción de casos se producen en el grupo de 15 a 59 años (69% del total), siendo el grupo de 15-29 años el más representado, con un 22% de los casos. ⁽¹⁶⁾ Por lo que puede observar que el virus presenta el mismo comportamiento independientemente del área geográfica donde se presente el desarrollo de la enfermedad, ya que las cifras son similares en grupos de edad, comorbilidades y sintomatología desarrollada encontradas en nuestro estudio.

Del total de los casos positivos para COVID-19 estudiados en el ÓOAD BC, con respecto a su distribución por residencia en los municipios pertenecientes al ÓOAD BC, se encontró que el municipio de Tijuana presentó un porcentaje igual de casos positivos con un 39.3% comparado con el municipio de Mexicali con un total de 39.2% de los casos. A pesar de que el número de habitantes es mucho mayor en el municipio de Tijuana según censo de población y vivienda 2020 en casi un 50% en comparación con Mexicali, el número de casos confirmados por municipio van a la par según resultados obtenidos en aplicativo SINOLAVE. ⁽²¹⁾ A diferencia del informe técnico diario del área de epidemiología estatal de Baja California, mencionado el día 30/09/2020 donde se refiere al municipio de Mexicali con mayor número de casos reportados, con una tasa de incidencia de casos activos de Mexicali con 15.20, Tecate 5.98 y Tijuana con 5.32 (n/100K hab) ⁽¹⁹⁾

Con lo que se refiere a ocupación en nuestro estudio encontramos que la población donde más se presentaron casos positivos de COVID-19 fue en el rubro de empleados con un 75.9%, con lo que podemos compararnos con el estudio realizado en el Hospital Civil de Culiacán, sobre las características clínicas epidemiológica de casos de COVID-19, se encontró que el grupo que más fue representado es el de cuidadoras del hogar (amas de casa) con el 22.4%, seguido del grupo de empleados con el 16.67% de los casos, a diferencia de lo encontrado en nuestro estudio donde el grupo con mayor número de casos es el grupo denominado empleados. ⁽²³⁾

En nuestra población estudiada con diagnóstico positivo para COVID-19, se encontró que la comorbilidad que mayor porcentaje de pacientes presentó con un 33.5% de los casos fue hipertensión arterial, seguida de diabetes mellitus con un 23% y obesidad con un 21.3% de los casos, lo que nos permite compararnos con otros países del mundo, como España en un estudio realizado en el hospital costa del sol en Málaga, España, donde se encontró que la mayor comorbilidad presentada fue hipertensión arterial en un 40%, diabetes mellitus en un 16 % y enfermedad cardiovascular en un 14%, no haciendo referencia a la obesidad, dato que se observó en los resultados del ÓOAD BC. ⁽²¹⁾

Esto también lo podemos comparar con el estudio publicado en junio del 2020, realizado en el hospital civil de Culiacán, Sinaloa, donde su objetivo era describir las principales características clínico-epidemiológicas al momento del diagnóstico, en el periodo de marzo a mayo del 2020, de los pacientes confirmados con COVID-19. Se identificaron 274 pacientes como caso sospechoso a COVID-19, de estos solo 192 pacientes fueron confirmados, el 43% de los casos positivos pertenecían al sexo femenino y el 57% al masculino, el rango de edad fue entre los 40-65 años. El estudio muestra que la comorbilidad que más se presentó fue obesidad con 33.3%, hipertensión arterial 31.7% y diabetes mellitus 21.9% de los casos estudiados, en comparación con este estudio donde la comorbilidad que más se presentó fue hipertensión arterial 33.45%, diabetes mellitus 23.0% y obesidad 21.26% de los casos. En la caracterización clínica la más frecuente en el hospital civil de Culiacán fue fiebre 84.4%, tos 83.8%, cefalea 74.8% y disnea 65.1%, en comparación con este estudio que fue tos 73.3%, cefalea 73.3%, fiebre 71.1% y mialgias 61.6%, en nuestro caso la disnea ocupó el lugar número 8 con un 42.0% de los casos estudiados. ⁽²³⁾

Los resultados obtenidos en nuestro estudio también se pueden comparar con los obtenidos en el estudio realizado en el Hospital Clínico Universidad de Chile (HCUCH), donde su objetivo fue caracterizar a los casos de COVID-19 que fueron atendidos durante las primeras 12 semanas de la epidemia en dicho hospital. El periodo de estudio fue del 15 de marzo al 23 de junio del 2020, y el criterio de inclusión fue que tuvieran resultado positivo por PCR-RT para SARS-CoV-2 o pacientes con prueba negativa, pero con alta sospecha clínica de COVID-19. La información se obtuvo de la plataforma digital para las enfermedades de notificación obligatoria (ENO) EPIVIGILIA. En el periodo antes mencionado se notificaron 1,372 casos positivos de COVID-19, de 5,785 pruebas de PCR realizadas. Del total de positivos de COVID-19 el 19.9% requirieron hospitalización y el resto de manejaron de forma ambulatoria. La edad media fue de 40 años, el 56% fueron masculinos. Se demuestra que la edad donde más se presentan los casos positivos en la edad de los cuarenta, similar al de nosotros, solo que en ellos los más representados fueron los casos de sexo masculino, igual a lo referido en las cifras nacionales. ⁽²⁴⁾

CONCLUSIÓN.

Se determinó la prevalencia de COVID-19 en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California, Obteniendo una prevalencia general del 0.58%.

Al realizar la caracterización sociodemográfica y características clínicas de los pacientes con diagnóstico positivo de COVID-19 en el ÓOAD BC y por UMF, se encontró que es mínima la diferencia en la distribución por sexo, pero siendo mínimamente mayor en el sexo femenino, el grupo de edad donde más se presentaron casos fue de los 20-64 años. Los signos y síntomas que más se presentaron fueron tos, cefalea, fiebre, mialgias y artralgias, la disnea ocupó el 8vo lugar de frecuencia Este en general en el ÓOAD, ya que en algunas UMF el síntoma principal fue la fiebre, seguida de tos y cefalea.

Las comorbilidades que más presentan estos pacientes fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad. Otro de los factores de riesgo asociados al desarrollo de la enfermedad es el tabaquismo.

Al calcular la prevalencia de casos positivos por unidad de medicina familiar perteneciente al ÓOAD se observó que a menor número de derechohabientes adscritos a la unidad médica familiar mayor es la prevalencia que presentan, aunque la prevalencia por UMF es muy similar a la obtenida por el ÓOAD en forma general.

RECOMENDACIONES.

1.-Continuar con las medidas de mitigación como son:

- Disminución de la movilidad.
- Distanciamiento social.
- Lavado frecuente de manos con agua y jabón o soluciones en base alcohol gel.
- Limpieza de superficies con soluciones a base alcohol al 70% o soluciones con cloro, como mínimo una vez al día.
- Estornudo de etiqueta.
- No saludar de mano o beso.
- Uso correcto de cubrebocas.

2.-Control estricto de enfermedades crónicas degenerativas como:

- Hipertensión arterial.
- Diabetes mellitus.
- Asma.
- Otras enfermedades asociadas.

3.-Control estricto de peso en los pacientes con obesidad.

4.-Delimitación adecuada de áreas físicas en hospitales o unidades de medicina familiar, en las áreas de atención de los pacientes sospechosos confirmados de COVID-19.

5.-Control estricto de los filtros de ingreso en las unidades médicas, para evitar el ingreso al resto de la unidad de pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19.

6.-Atención adecuada y oportuna de los pacientes con sintomatología de enfermedad respiratoria, para evitar complicaciones.

7.-Proporcionar una adecuada información al paciente acerca de su padecimiento, además de orientación de trámites administrativos (como información acerca de cobro de incapacidades).

8.-Captura adecuada del estudio epidemiológico en SINOLAVE, requisitado adecuadamente todos los rubros solicitados, ya que, al realizar el análisis de la información, se encontraron datos incompletos.

REFERENCIAS.

1. Lizaraso CF; Del Carmen SJC. Coronavirus y las amenazas a la salud mundial. *Horiz Med (Lima)*; 2020, Vol. 20(1); Pag. 4-5
2. Lineamientos para la atención de pacientes por COVID-2019- 14 de febrero de 2020. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/nuevo-coronavirus>
3. Programa de capacitación en infección por SARS-COV-2 en atención primaria. Dirección General de Calidad y Educación en Salud.
4. Ranferi Aragón-NR; Vargas AI; Miranda NMG. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. *Revista Mexicana de Pediatría*; 2020, Vol. 86, No.6; Pag 213-18.
5. Suárez V, et al. Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020, *Rev Clin Esp.* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>
6. Otaya TA, García M, Jaramillo MC. COVID 1. COVID-19: generalidades, comportamiento epidemiológico y medidas adoptadas. *Acta de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello.* 2020; e-Boletín de Abril; Pag. 5-13.
7. Algoritmos interinos, para la atención de Covid-19, septiembre del 2020. Gobierno de México. http://educacionensalud.imss.gob.mx/es/system/files/Algoritmos_interinos_COVID19_CTEC.pdf
8. Comunicado Oficial, de la Dirección general de Epidemiología, Secretaría de Salud, emitido el día 24 de agosto del 2020, con entrada en vigor el día 25 de agosto del 2020. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/573732/Comunicado_Oficial_DOC_sospechoso_ERV_240820.pdf
9. Página de la OPS, OMS, Organización Panamericana de la Salud. Boletín epidemiológico, para las definiciones de casos para la vigilancia COVID-19, del 07 de agosto del 2020. <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19/definiciones-casos-para-vigilancia>
10. Díaz JI. Interpretación de las pruebas diagnósticas del virus SARS-CoV-2. *Acta Pediatr Méx* 2020; 41 (Supl 1); Pág. 51-57
11. Lozano ZH, Chávez AA, Álvarez VI. Diagnóstico clínico radiológico de neumonía por COVID-19 (SARS -Cov-2) en el Hospital Ángeles Lomas. *Acta medica Grupo Ángeles.* 2020; Vol. 18 (2); Pag. 224-28.
12. Sánchez OR, Torres NJ, Martínez ZG. La radiología en el Diagnostico de la Neumonía por SARS-Cov-2 (COVID-19). *Medicina Clínica*; Vol. 1, No.1; 10 julio 2010; Pag. 36-40.
13. Informe de Situación COVID-19, No.5, Departamento de epidemiología. Ministerio de Salud de Chile. https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/04/Informe_EPI_GOB_08_04_2020.pdf

14. OPS/OMS, Col. CDE. Reporte de situación COVID-19 Colombia. SITREP 135 – Sep 3, 2020. file:///C:/Users/admv522.del00022/Downloads/Sitrep135_Covid19_OPS_Col%20_030920_0.pdf
15. Dirección General de Salud Pública, Subdirección General, servicio de Epidemiología. Informe epidemiológico Vigilancia de COVID-19, semana35, martes 1ro de septiembre.
16. Informe N.º 46. Situación de COVID-19 en España. Casos diagnosticados a partir 10 de mayo. Informe COVID-19 al 30 de septiembre de 2020 Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. CNM(ISCIII). <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes COVID-19/Informe CO>
17. Suárez V, et al. Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020, Rev Clin Esp. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>
18. Secretaria de Salud Federal, a través de la Dirección General de Epidemiología. Informe Técnico Diario COVID-19, México, 06 de septiembre del 2020.
19. Secretaria de Salud del Estado de Baja California. Informe técnico diario, de fecha de 30 de septiembre del 2020. <https://bajacalifornia.gob.mx/coronavirus/Resumen/30SEPTIEMBRE2020.pdf>
20. Wang Y, Wang Y, Chen Y y Qin Q. Unique epidemiological and clinical features of the emerging 019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. J Med Virol; Año 2020; Vol. 92; Pág. 568–576.
21. Censo de información de población i vivienda INEGI 2015. <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/#Tabulados>
22. Martos PF, Luque PJ, Jiménez JN. Comorbilidad y factores pronósticos al ingreso en una cohorte COVID-19 de un hospital general. Revista clínica española. 2020; <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.017>.
23. Villagrana OK, Torrontegui ZL, Entzana GA. Características clínico-epidemiológicas de pacientes de COVID-19 en un Hospital de Sinaloa, México. Rev Med UAS; Vol. 10 (2); Año 2020; Pág. 65-79. <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v10/n2/covit19hcc.pdf>
24. Simian MM, Cifuentes DM. Caracterización epidemiológica de pacientes con Covid-19 en el Hospital Clínico Universidad de Chile. Rev Hosp Clín Univ Chile; Año 2020; Vol.31; Pag.103-8.

ANEXOS.

Anexo 1. Carta de Autorización.

CARTA DE AUTORIZACIÓN

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD No. 204

Presente

Por este medio me permito hacer de su conocimiento que estoy enterado de la propuesta de investigación titulada:

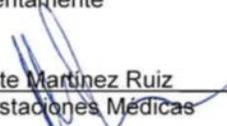
“Prevalencia de COVID-19 en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California”.

Que, de ser aprobada, no tengo inconveniente en que se lleve a cabo **en (donde se va a realizar)**. Para lo cual se designa al **Dr. Luis Daniel Ruiz Duarte**, con matrícula **99146991** adscrito a **Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California** como **investigador responsable**.

En caso de ser aprobado el proyecto se le brindarán todas las facilidades para el desarrollo de este.

Sin más por el momento, quedo atento a comentarios o aclaraciones.

Atentamente


Dr. Clemente Martínez Ruiz
Jefe de Prestaciones Médicas

Anexo 2. Instrumento de Recoleccion de Datos.

SALUD **IMSS** **ISSSTE** **PEMEX** **SEDENA** **SEMAR** **SNDIF** **INPI**
Estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral

Nombre de la unidad: _____

Fecha de notificación en plataforma: _____ Fecha plataforma: _____
 Apellido Paterno: _____ Apellido Materno: _____ Nombre(s): _____

Fecha de nacimiento: Día: _____ Mes: _____ Año: _____ CURP: _____
 Sexo: Hombre Mujer ¿Está embarazada? Sí No ¿Se encuentra en periodo de puérpalo? Sí No Día de puérpalo: _____

Nacionalidad: Mexicana Extranjera ¿Es migrante? Sí No País de nacionalidad: _____ País de origen: _____
 Fecha de ingreso a México: _____

Países en tránsito en los últimos tres meses: 1. _____ 2. _____ 3. _____ Otro: _____

País de nacimiento: _____ Entidad federativa de nacimiento: _____
 Entidad de Residencia: _____ Municipio de residencia: _____

Localidad: _____ Calle: _____ Número: _____
 Entre qué calles: _____ y _____
 Colonia: _____ C.P.: _____ Teléfono: _____

¿Se reconoce algún idioma? Sí No ¿Habla alguna lengua indígena? Sí No

Ocupación: _____

¿Pertenece a alguna institución educativa? _____

DATOS CLÍNICOS

Servicio de ingreso: _____ Tipo de paciente: Ambulatorio Hospitalizado

Fecha de ingreso a la unidad: _____ Fecha de inicio de síntomas: _____

A partir de la fecha de inicio de síntomas: ¿Tiene o ha tenido alguno de los siguientes signos y síntomas?

	Sí	No		Sí	No
Inicio súbito de los síntomas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comorbilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiebre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EPOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cefalea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Asma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diarrea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inmunosupresión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aluprimido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor torácico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VHS/EDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suscitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Enfermedad cardiovascular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ondinología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Coledicil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malgas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuficiencia renal crónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arritmias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tabaquismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagnosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Explique otros: _____		
Rinorrea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Conjuntivitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Otros síntomas: Sí No

Ataque al estado general: Sí No

Diarrea: Sí No

Fulgencia: Sí No

Dolor Abdominal: Sí No

Vértigo: Sí No

Convulsión: Sí No

Diagnóstico probable: 1-Enfermedad tipo Influenza (ETI) 2-Infección respiratoria aguda grave (IRAG) *ETI se considerará como Enfermedad respiratoria leve

TRATAMIENTO

¿Desde el inicio de los síntomas ha recibido tratamiento con antibióticos? Sí No

¿Desde el inicio de los síntomas ha recibido tratamiento con antivirales? Sí No

¿Se recibió tratamiento? Seleccione el antibiótico: 1-Amoxicilina 2-Tetraciclina 3-Cloxacilina 4-Doxiciclina 5-Otros. Especifique otro: _____

¿Cuándo se inició el tratamiento antibiótico? _____

¿Se recibió tratamiento con antivirales? Sí No

¿Desde el inicio de los síntomas ha recibido tratamiento con antivirales? Seleccione el antiviral: 1-Remdesivir 2-Favipiravina 3-Clofazimina 4-Dexametasona 5-Otros. Especifique otro: _____

INTERACCIONES EPIDEMIOLÓGICAS

¿Tiene contacto con casos con enfermedad respiratoria en los últimos dos semanas? Sí No

Durante las semanas previas al inicio de los síntomas tuvo contacto con: Sí No

Aves: Sí No Otro animal: _____

¿Recibió algún tipo de contacto con cerdos y/o porcinos? Sí No

País: _____ Ciudad: _____

¿Recibió la vacuna contra influenza en último año? Sí No

Fecha de vacunación: _____

LABORATORIO

¿Se le tomó muestra al paciente? Sí No

Laboratorio al que se envió el procesamiento de la muestra: _____

Tipo de muestra: 1-Estado líquido 2-Estado frotis/líquido 3-Líquido timpánico 4-Exudado de pulmón

Fecha de toma de muestra: _____

Resultado: _____

EVOLUCIÓN

Evolución: 1-Recuperación 2-Defunción 3-En tratamiento/Influenza/Seguimiento/Comorbilidad/Seguimiento terminado

Si el caso se da de alta: Especifique la evolución: 1-Recuperación 2-Defunción 3-Intervención 4-Tratamiento

¿El caso está o estuvo ingresado en la UCI durante la enfermedad? Sí No

¿El caso está o estuvo internado en algún momento durante la enfermedad? Sí No

¿El caso tiene o tuvo diagnóstico de neumonía durante la enfermedad? Sí No

Fecha de ingreso: _____

Se trata de un caso positivo a COVID-19 por asociación o discriminación clínica-epidemiológica.*

*Resolución de la Secretaría de Salud en materia de COVID-19:

a. Confirmado a COVID-19 por asociación clínica-epidemiológica

b. Confirmado a COVID-19 por discriminación clínica-epidemiológica (casos con defunciones)

c. No se pudo seguir de los enfermos

Defunción: Fecha de defunción: _____

Falta de certificado de defunción: Sí No

Nombre y cargo de quien elaboró: _____ Nombre y cargo de quien autorizó: _____ Fecha de elaboración: _____

Anexo 3. Dictamen de aprobación de protocolo.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 204.
H GRAL REGIONAL NUM 20

Registro COFEPRIS 17 CI 02 004 049

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 02 CEI 004 2018081

FECHA Lunes, 04 de enero de 2021

M.E. RUIZ DUARTE LUIS DANIEL

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Prevalencia de COVID-19 en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Baja California** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2020-204-074

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

Cesar Alberto Figueroa Torres

Cesar alberto Figueroa Torres

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 204

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL