



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN BAJA CALIFORNIA
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS**



**COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 18**

**Incidencia de COVID 19 en derechohabientes de la unidad de medicina
familiar no. 18 Tijuana, B. C.”**

Autor e Idea Original:

Dra. Ramírez Torres Alicia Itzel

Investigador responsable:

Dra. Monserrat Clara Torres Ramírez

Asesor Metodológico:

Dra. Erika Armenta Inzunza

**INCIDENCIA DE COVID-19 EN DERECHOHABIENTES DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR NO. 18, TIJUANA BAJA CALIFORNIA**

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Nombre: Alicia Itzel Ramírez Torres

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 18 Tijuana, Baja California

Matrícula: 98029620

Teléfono: 5536498985

Correo: itzel.ramirez0722@gmail.com

ASESOR TEMÁTICO

Nombre: Monserrat Clara Torres Ramírez

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 18 Tijuana, Baja California

Matrícula: 98212623

Teléfono: 6647742336

Correo: die_suessen_triebe@hotmail.com

ASESOR METODOLÓGICO

Nombre: Erika Armenta Inzunza

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 18 Tijuana, Baja California

Matrícula: 99263370

Teléfono: 6642286367

Correo: erikaarmenta@hotmail.com

INDICE

INCIDENCIA DE COVID-19 EN DERECHOHABIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.18 TIJUANA, BAJA CALIFORNIA	Pág.
1.Ficha de identificación del proyecto de investigación	3
2.Resumen	5
3.Marco Teórico	6
4. Antecedentes	10
5. Justificación	13
6. Planteamiento del problema	14
7. Objetivos	15
7.1 Objetivo General	15
7.2 Objetivos Específicos	15
8. Hipótesis	16
9. Material, Pacientes y Métodos	16
10. Consideraciones éticas	25
11. Recursos, financiamiento y factibilidad	26
12. Resultados	27
13. Discusión	54
14.Conclusiones	56
15. Referencias	57
16. Anexos.	61

2. RESUMEN

Título: Incidencia de Covid-19 en derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar no. 18 Tijuana, Baja California.

Investigadores: Ramírez-Torres AI, Torres-Ramírez MC, Armenta-Inzunza E.

Antecedentes: El coronavirus es uno de los principales patógenos que se caracteriza por atacar principalmente al sistema respiratorio humano. El 09 de enero de 2020 el Centro Chino informó el descubrimiento del nuevo coronavirus y el 12 de enero dieron a conocer la secuencia genómica para el reporte de nuevos casos y el desarrollo de pruebas diagnósticas¹. Hasta el 10 de diciembre de 2020, se han notificado en todo el mundo cerca de 69 millones de casos confirmados de COVID-19, incluyendo aproximadamente 1 557 385 muertes, en 216 países, territorios o áreas¹⁴. A la fecha, a pesar de los enormes esfuerzos sanitarios a nivel mundial centrados en la actual pandemia de Covid-19, los datos clínicos y epidemiológicos disponibles son limitados, basados principalmente en casos graves¹³.

Objetivo: Determinar la incidencia de Covid-19 en los derechohabientes de la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California.

Material y Métodos: Previa autorización de los Comités Locales de Investigación, se realizará estudio en la Unidad de Medicina Familiar No. 18 de la Ciudad de Tijuana Baja California, con un enfoque cuantitativo observacional, alcance de tipo descriptivo y retrospectivo. Se incluirán pacientes adscritos a dicha unidad con diagnóstico de COVID-19 en el periodo de tiempo de marzo de 2020 a marzo de 2021. Análisis estadístico: se realizará estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y dispersión para variables cualitativas, Se empleará prueba de χ^2 para análisis bivariado. Se utilizará programa estadístico SPSS, versión 21, para el procesamiento de datos.

Palabras clave: Covid-19, PCR-RT, Incidencia.

3. MARCO TEÓRICO

El coronavirus es uno de los principales patógenos que se caracteriza por atacar principalmente al sistema respiratorio humano, recibió su nombre por la similitud en estructura con los coronavirus anteriores, tiene una apariencia bajo el microscopio electrónico parecido a una corona. Son virus envueltos con un diámetro aproximado de 125 nm, genoma ARN de cadena simple en sentido positivo¹.

A fines de diciembre de 2019, un grupo de pacientes ingresó a hospitales en China con un diagnóstico inicial de neumonía de etiología desconocida. Estos pacientes estaban vinculados epidemiológicamente a un mercado mayorista de pescados y mariscos en Wuhan, provincia de Hubei, China. En muestras de lavado broncoalveolar de tres pacientes mediante el uso de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR) y cultivo viral identificaron un nuevo virus, provisionalmente se nombró “nuevo coronavirus 2019” (nCoV-2019)².

La RT-PCR (reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa en tiempo real) se utiliza comúnmente para identificar virus causales de secreciones respiratorias. La prueba para la detección de la secuencia del gen de la envoltura viral ha sido implementada eficazmente por 35 laboratorios, sin embargo, el algoritmo diagnóstico emplea otras secuencias del genoma viral para confirmar positividad para 2019-nCoV al detectar secuencias del gen de la ARN polimerasa viral y la nucleoproteína³

Tenemos como antecedentes los brotes anteriores de coronavirus (CoV) los cuales incluyen el síndrome respiratorio agudo severo SARS-CoV y el síndrome respiratorio del Medio Oriente MERS-CoV, que han sido previamente caracterizados como agentes que representan una gran amenaza para la salud pública⁴.

La epidemia de estas infecciones emergentes está influenciada por numerosos factores como el cambio climático, los niveles de urbanización, número de viajes aéreos, condiciones socioeconómicas de cada población, entre otros factores. En el caso del COVID-19, preocupó especialmente el hecho de que iniciará en la ciudad de Wuhan en la provincia de Hubei, la cual tiene cerca de 11 millones de habitantes, posee uno de los aeropuertos internacionales más grandes de China, con conexiones aéreas directas con gran parte de las principales ciudades del mundo, y en el caso de América Latina, con conexiones a través de Estados Unidos, hacia ciudad de México, Sao Paulo y Bogotá, facilitando la propagación de estos virus⁵.

Se ha reportado que la COVID-19 se puede transmitir de persona a persona a través del contacto directo con un individuo infectado o cuando una persona tose o estornuda y genera unas pequeñas gotitas que quedan suspendidas en el aire y que se pueden desplazar hasta 1,8 metros aproximadamente. También se ha detectado que el virus se puede transmitir a través del contacto con superficies contaminadas o fómites⁶.

Las características clínicas de COVID-19 son variadas, las que pueden manifestarse desde una infección asintomática hasta una neumonía leve a severa. Los síntomas más comunes para la infección de la COVID-19 son: dolor de garganta, fatiga, tos seca, mialgia y fiebre. Algunos pacientes también presentan dolor de cabeza, vómito, hemoptisis, diarrea, disnea, producción de esputo y linfopenia. Estos síntomas pueden aparecer en un período de 5 días, tiempo promedio de incubación del coronavirus. Generalmente, muchos de los pacientes presentan síntomas respiratorios leves⁷.

El nuevo coronavirus puede infectar a personas de todas las edades, aunque las personas mayores y aquellas con afecciones médicas preexistentes (como asma, diabetes y enfermedades cardíacas) parecen ser más vulnerables a complicarse seriamente con el virus, reportándose así una tasa de mortalidad > 8% en personas mayores a 70 años. Según informes, la mayoría de los pacientes fallecidos tenían una edad promedio de 56 años, y en gran parte padecían otras

enfermedades (cardíacas, accidente cerebrovascular, diabetes, etc.) que pudieron haberlos hecho más vulnerables al virus⁸.

De acuerdo con la OMS, al inicio de la pandemia, el 20 de marzo de 2020 un caso sospechoso es: a) un paciente con infección respiratoria aguda-grave (fiebre, tos, y que requiere ingreso al hospital) y sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica, un historial de viaje o haber vivido en un país / área o territorio que ha informado la transmisión local de la enfermedad COVID-19 durante los 14 días previos al inicio de los síntomas; b) paciente que presente cualquier cuadro respiratorio agudo y haya estado en contacto con un caso confirmado o probable de COVID-19) en los 14 días anteriores al inicio de los síntomas; c) paciente que presente un cuadro respiratorio agudo de carácter grave (fiebre acompañada de al menos un signo o síntoma respiratorio como tos o disnea y necesidad de hospitalización) y para el que no exista un diagnóstico alternativo que explique completamente el cuadro clínico. Por otra parte, un caso probable es: caso sospechoso en el que la prueba de detección del virus de la COVID-19 no sea concluyente o caso sospechoso en el que no haya podido realizarse la prueba de detección por cualquier motivo. Finalmente, se habla de un caso confirmado aquella persona con infección por el virus de la COVID-19 confirmada mediante pruebas de laboratorio, independientemente de los signos y síntomas clínicos⁹.

Por otra parte, en México a partir del 24 de marzo de 2020, el Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica, de acuerdo con el Grupo Técnico institucional, cambió la definición operacional para la vigilancia epidemiológica de COVID-19, quedando de la siguiente manera:

-Caso sospechoso: Persona de cualquier edad que en los últimos 7 (siete) días haya presentado al menos dos de los siguientes signos y síntomas; tos, fiebre o cefalea. Acompañadas de al menos uno de los siguientes signos y síntomas: Disnea, artralgias, mialgias, odinofagia, rinorrea, conjuntivitis y dolor torácico.

-Caso confirmado: Persona que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso y que cuente con diagnóstico confirmado por la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocidos por el inDRE (Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos)¹⁰.

Para el día 24 de agosto de 2020 la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud, lanza un nuevo comunicado oficial con la “Actualización de la Definición Operacional de Caso Sospechoso de Enfermedad Respiratoria Viral”, quedando de la siguiente manera:

-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* Acompañados de al menos uno de los siguientes signos o síntomas menores: a) mialgias, b) artralgias, c) odinofagia, d) escalofríos, e) dolor torácico, f) rinorrea, g) anosmia, h) disgeusia y i) conjuntivitis.

La experiencia con el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS), la influenza pandémica y otros brotes ha demostrado que a medida que evoluciona una epidemia, nos enfrentamos a la necesidad urgente de ampliar las actividades de salud pública para dilucidar la epidemiología del nuevo virus y caracterizar su impacto potencial. El impacto de una epidemia depende del número de personas infectadas, la transmisibilidad de la infección y el espectro de gravedad clínica. La realización de estudios de cohortes en entornos bien definidos, como escuelas, lugares de trabajo o vecindarios (encuestas comunitarias) puede ayudar a describir la carga general y la tasa de ataques en el hogar y la comunidad. Lo más importante es que puede permitir una evaluación rápida de la gravedad de la epidemia contando el número de enfermedades, hospitalizaciones y muertes en una población bien definida y extrapolando esa tasa a la población en general¹².

Hasta la fecha, a pesar de los enormes esfuerzos sanitarios a nivel mundial centrados en la actual pandemia de Covid-19, los datos clínicos y epidemiológicos disponibles son limitados. Los datos se basan principalmente en casos graves y se

dispone de muy pocos basados en una amplia muestra representativa de la población afectada¹³.

4. ANTECEDENTES:

Desde la confirmación de los primeros casos de COVID-19 hasta el 10 de diciembre de 2020, se han notificado 68,165,877 casos acumulados confirmados de COVID-19, incluidas 1,557,385 defunciones en todo el mundo, lo que representa un total de 18,587,287 casos confirmados adicionales de COVID-19, incluidas 311,668 defunciones desde la última actualización epidemiológica publicada por la OPS/OMS el 9 de noviembre de 2020. Del total de casos confirmados acumulados a nivel global, las regiones de la OMS de las Américas y de Europa, representan 73% del total de casos y 79% del total de defunciones. Con la región de las Américas aportando 43% del total casos (29.139.394 casos) y 49% del total de las defunciones (760.908 defunciones) y la región de Europa que representa 31% del total de casos (20.869.839) y 30% del total de defunciones (462.615 defunciones). La región de Europa presenta el incremento relativo de casos y defunciones más alto con 7.734.291 casos adicionales (37%), incluidas 151.279 defunciones (33%)¹⁴.

Los 56 países y territorios de la Región de las Américas han notificado casos y defunciones de COVID-19. Desde la actualización epidemiológica publicada por la OPS/OMS el 9 de noviembre de 2020 hasta el 9 de diciembre de 2020, fueron notificados 592.561 casos confirmados de COVID-19, incluidas 54.832 defunciones adicionales en la región de las Américas, lo que representa un aumento de 14,3% de casos y de 8,5% de defunciones. Entre el 29 de octubre y el 9 de diciembre, en todas las subregiones se observó un incremento relativo, tanto en el número de casos como en el número de defunciones. En América del Norte, se observó el mayor incremento, con 6,698,515 casos adicionales y 81,262 defunciones adicionales, lo que representa un aumento relativo de 40% y 20%

respectivamente. El resto de las subregiones, incrementaron de la siguiente manera, en orden decreciente: América Central con 23 % de incremento en casos y 17% de incremento en defunciones, América del Sur con 18% de aumento en casos y 13% aumento en defunciones y las Islas del Caribe y del Océano Atlántico con 12% de aumento en casos y 14% de aumento en defunciones^{14,15}.

En México se han confirmado hasta el 17 de enero de 2021, 1,641,428 casos totales y 146,205 defunciones totales por COVID-19. La tasa de incidencia de casos acumulados de 1272.7 por cada 100,000 habitantes. La distribución por sexo en los casos confirmados muestra un predominio en hombres (50.2%). La mediana de edad en general es de 43 años. Las 10 primeras entidades que acumulan el mayor número de casos son: Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Nuevo León, Jalisco, Sonora, Coahuila, Puebla, Tabasco y Veracruz, que en conjunto conforman cerca de dos tercios (66%) de todos los casos acumulados registrados en el país. La Ciudad de México registra la mayor parte de los casos acumulados del país y representa por si sola 25% de todos los casos registrados por entidad de residencia¹⁶.

En el Estado de Baja California al día 18/01/2021 se reportan 37,518 casos confirmados y 6232 casos de defunción. La distribución por sexo es del 56.6% en hombres y 43.4% en mujeres. En el municipio de Tijuana se reportaron 13114 casos confirmados y 2757 casos de defunción, con una distribución por sexo de 60% en hombres y 40% en mujeres, en cuanto a la distribución en manejo el 93% fue ambulatorio y 7% requirió hospitalización¹⁷.

Dentro de las investigaciones está el trabajo de Llaro-Sánchez, et al.¹⁸ reportaron características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020, desde el inicio del estado de emergencia 11 de marzo de 2020 hasta el 15 de abril en dos hospitales de la Red Sabogal en el Callao. Este trabajo se relaciona con la investigación en curso porque nos arroja datos epidemiológicos en una población

determinada, hace uso de expedientes clínicos y analiza las características de los pacientes.

Urquiza-Yero, et al¹⁹. realizaron un estudio con pacientes de la localidad de Las Tunas durante el mes de junio de 2020, en el cuál describe las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes positivos a la COVID-19 de la provincia Las Tunas. Los datos fueron tomados de las encuestas epidemiológicas custodiadas en el Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Este trabajo nos apoya en la investigación en curso ya que analiza edad, sexo y comorbilidades de la población.

Medina-Fuentes, et al²⁰., describen características clínicas y epidemiológicas de los pacientes positivos a la COVID-19 pertenecientes al área de salud del Policlínico Universitario “Joaquín de Agüero y Agüero”, de la provincia de Camagüey de marzo a mayo de 2020. Este estudio reporta la importancia de reconocer factores de riesgo para la evolución de la enfermedad, además que nos indican en cual edad y sexo predominaron en el estudio.

Vila-Corcóles, et al¹³. mencionan que los datos de base poblacional durante la actual pandemia de Covid-19 son escasos. En su estudio investigaron la incidencia y riesgo de sufrir Covid-19 según condiciones basales subyacentes en la población ≥ 50 años de Tarragona durante marzo-abril 2020. Reporta sobre la incidencia poblacional de infección por Covid-19 (probable y confirmada por PCR) en una amplia población utilizando mismas características de estudios previos y dándonos mayor cantidad de datos estadísticos respecto al comportamiento del Sars-Cov-2, en el cual nos podemos apoyar para la investigación.

Villagra-Olivas²¹ et al realizaron un estudio en el Hospital Civil de Sinaloa de marzo a mayo de 2020, el cual describe características clínico-epidemiológicas al momento del diagnóstico. Este tipo de estudio nos es de utilidad ya que se aplicó en una población del territorio nacional, por lo que comparten características similares con la población a la cual está enfocada este estudio.

5. JUSTIFICACIÓN

México ha sido uno de los países con mayor afectación a nivel mundial a causa del Covid-19, localizándose dentro de los 5 países más afectados. Aun no contamos con suficiente información estadística en áreas más específicas.

En el país no contamos con suficientes estudios sobre la incidencia de Covid-19, por lo que sería conveniente realizar este tipo de estudio en una población específica del país, en este caso la ciudad de Tijuana en la unidad de medicina familiar no. 18. La unidad cuenta con una población adscrita de 128 611 derechohabientes, la cuál 53 642 son pacientes pertenecen al grupo de riesgo de trabajo y 61 981 al grupo de enfermedad general o materna.

Este estudio nos serviría para poder determinar cuál es la incidencia y los síntomas más frecuentes relacionados con COVID-19, al contar con esta información se podrá crear mejores estrategias e implementación de nuevas medidas para el diagnóstico y tratamiento oportuno de la enfermedad, además de la prevención dirigida hacia el sector más afectado.

Hasta el momento de acuerdo con los registros del censo nominal SINOLAVE de la unidad se puede observar que los grupos de edad que han acudido a valoración por sospecha de Covid-19 están entre los 23-29 años y 38-44 años, siendo la población trabajadora la más afectada.

Gracias a este registro que se lleva a cabo dentro de la unidad, se puede saber el número de casos nuevos en nuestra población y cómo se ha comportado el virus hasta la fecha, por lo que es viable el curso de esta investigación.

La vulnerabilidad que se puede observar durante la investigación es que no se registren adecuadamente los datos de los pacientes que acudieron a consulta por sospecha de Covid-19 y eso afecte con los resultados del proyecto.

Se podrían generalizar los resultados en algunas regiones, por las características que comparte la población a lo largo del territorio nacional. La información obtenida servirá para entender del comportamiento del virus en la población mexicana, y así generar un mejor enfoque en el plan de acción ante esta contingencia.

Dado que el estudio es de incidencia, podremos investigar las distintas variables sexo y edad más afectados. De acuerdo con los resultados se podría realizar una investigación más específica de acuerdo con el grupo más afectado.

La investigación al proporcionarnos información sobre la incidencia en la población derechohabiente ayudará a gestionar mejores recursos para un diagnóstico y tratamiento adecuado en los pacientes afectados. Se podrán realizar estudios de mayor complejidad e indagar en los factores de riesgo que puedan ayudar a crear mejores estrategias de prevención.

6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La unidad de medicina familiar no 18 Tijuana, Baja California cuenta con una población adscrita de 120 288 derechohabientes, de los cuales el grupo de trabajadores es el más grande.

El coronavirus puede infectar a personas de todas las edades, aunque las personas mayores y aquellas con afecciones médicas preexistentes (como asma, diabetes y enfermedades cardíacas) parecen ser más vulnerables a complicarse seriamente con el virus, reportándose así una tasa de mortalidad > 8% en personas mayores a 70 años. Según informes, la mayoría de los pacientes fallecidos tenían una edad promedio de 56 años, y en gran parte padecían otras enfermedades⁸.

Desde el inicio de la actual pandemia no se cuenta con información precisa sobre la incidencia de Covid-19 en una población en específico, por lo que surge la siguiente pregunta.

Pregunta de investigación:

¿Cuál es la incidencia de Covid-19 en derechohabientes de la unidad de medicina familiar no 18 Tijuana, Baja California?

7. OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de Covid-19 en derechohabientes de la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California en el periodo de tiempo de marzo 2020 a marzo 2021.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar cuál es el síntoma de mayor frecuencia de Covid-19 en los derechohabientes de la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California en el periodo de tiempo de marzo 2020 a marzo 2021.
2. Determinar cuál es la patología crónico-degenerativa de mayor frecuencia en los derechohabientes diagnosticados con Covid-19 en el periodo de tiempo de marzo 2020 a marzo 2021.
3. Determinar cuál es el sexo con mayor frecuencia de Covid-19 en los derechohabientes de la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California en el periodo de tiempo de marzo 2020 a marzo 2021.

4. Determinar cuál es el grupo de edad más afectado por Covid-19 en la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California en el periodo de tiempo de marzo 2020 a marzo 2021.
5. Correlacionar pruebas positivas de RT-PCR con la presencia de síntomas mayores en los derechohabientes de la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California en el periodo de tiempo de marzo 2020 a marzo 2021.

8. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Alternativa: La Incidencia Acumulada de Covid-19 en derechohabientes de la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California en el periodo de tiempo de marzo de 2020 a marzo de 2021 es del 7.5%.

Nula: La Incidencia Acumulada de Covid-19 en derechohabientes de la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California en el periodo de tiempo de marzo de 2020 a marzo de 2021 no es del 7.5%.

9. MATERIAL Y MÉTODOS

Lugar donde se realizará el estudio

Esta investigación se realizará en la unidad de medicina familiar número 18, ubicada en Cto de los Carlos S/N, El Laurel I, CP 22253, Tijuana Baja California, en primer nivel de atención, da atención a las poblaciones aledañas al bulevar 2000 y carretera libre a Tecate, en donde acuden de manera espontánea o por

cita, buscando ayuda de padecimientos de primer nivel, para el manejo de enfermedades crónico-degenerativas, o enfermedades agudas.

Esta unidad de medicina familiar cuenta con 16 consultorios de medicina familiar, trabajo social, laboratorio, rayos X, epidemiología, estomatología, medicina del trabajo, nutrición, atención médica continua, así como un consultorio de medicina preventiva por cada consultorio de medicina familiar, en donde las pacientes acuden a detección oportuna de enfermedades prevenibles.

Diseño

Retrospectivo, observacional y descriptivo

Universo de Trabajo

Derechohabientes de la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California

Tamaño de la muestra

Se usarán los casos nuevos de la unidad, siendo el tamaño de la muestra el total de población adscrita a la unidad de medicina familiar en el periodo de marzo 2020 a marzo de 2021, aproximadamente 128 611 derechohabientes.

Tasa de incidencia: $Tasa\ de\ incidencia = \frac{A}{A+B} \times Amplificador$

Donde A= Constituyen los individuos que enfermaron

A + B= Las personas que se encuentren en riesgo de contraer la enfermedad

Amplificador: ejemplo por 100 000 habitantes

Técnica de muestreo

No probabilístico.

Criterios:

Criterios de inclusión:

- Derechohabientes adscritos en la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California.
- Derechohabientes que cumplan con definición operacional* para Covid-19.
- Derechohabientes con diagnóstico de Covid-19 mediante PCR-RT de laboratorios certificados por el inDRE.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no cumplan con definición operacional para Covid-19
- Pacientes no derechohabientes o sin vigencia de la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California.

Criterios de eliminación:

- Pacientes con prueba PCR-RT positiva de laboratorios no autorizados por el inDRE.
- Pacientes con prueba PCR-RT negativa expedida por alguno de los laboratorios autorizados por el inDRE.

*Definición operacional actualizada por la Dirección General Epidemiológica de la Secretaría de Salud del día 24 de agosto de 2020.

Descripción General del Estudio

Previa autorización de los Comités Locales de Investigación en Salud y Ética en Investigación, se realizarán las siguientes actividades:

-Recolección de datos: Se realizará una revisión de datos en el Sistema Único de Información y Vigilancia Epidemiológica (SINOLAVE), con previa autorización de la Dra. Marcela Camarena Herrera, encargada del servicio de Epidemiología de la Unidad de Medicina Familiar no. 18, la cuál nos proporcionará las claves de acceso para corroborar información. De acuerdo con los criterios de inclusión para este estudio se seleccionarán los casos que cumplan con dichos criterios y se seleccionarán las variables de interés para este estudio.

-Revisión de expedientes: Una vez obtenidos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, con previa autorización del director Dr. Abdel Karim Montoya Carrillo, se hará una revisión del expediente clínico para confirmación de variables sociodemográficas y variables clínicas, además de antecedentes personales patológicos (enfermedades crónico-degenerativas); a través del sistema de información médico familiar de la unidad.

Una vez obtenidos los datos requeridos para el estudio se procederá al análisis de las variables y la emisión de resultados.

Análisis estadístico:

Método: Análisis descriptivo

Se realizará estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y dispersión para variables cualitativas, los datos agrupados se pueden describir por medio de tablas, gráficas y medidas numéricas y se empleará prueba de χ^2 para análisis bivariado. Se utilizará programa estadístico SPSS versión 21, para el procesamiento de datos.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES

Variables

Variable Independiente: Casos nuevos de Covid-19

Variable Dependiente: Edad, patología crónico-degenerativa: diabetes, hipertensión, EPOC, enfermedades cardiovasculares, asma, obesidad insuficiencia renal; síntomas: tos seca, cefalea, fiebre, disnea, rinorrea, mialgias, artralgias, anosmia, disgeusia; prueba RT-PCR

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Tipo de Variable	Escala	Definición operacional
Definición operacional COVID-19	Enfermedad producida por el virus SARS-Cov -2	Cualitativa	Nominal, dicotómica	a. Positivo b. Negativo
RT-PCR	Prueba molecular para la detección de infección por virus.	Cualitativa	Nominal, dicotómica	c. Positivo d. Negativo
Edad	Número de años de vida de una persona, medidos a partir de su nacimiento.	Cuantitativa discreta	Razón	Número de años A) 0 a 5 años B) 6 a 10 años C) 11 a 15 años D) 16 a 20 años E) 21 a 30 años F) 31 a 49 años G) 50 a 65 años H) >65 años
Sexo	Condición	Cualitativa	Nominal	1) Femenino

	biológica que distingue a las personas como hombres o mujeres.			2) Masculino
Síntoma	Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad.	Cualitativa	Nominal	a. Presente b. No presente
Tos seca	Sonido repentino, forzado y seco para librar aire y despejar la irritación en la garganta o las vías respiratorias.	Cualitativa	Nominal	a. Presente b. No presente
Cefalea	Cualquier tipo de dolor localizado en la cabeza	Cualitativa	Nominal	a. Presente b. No presente
Fiebre	Aumento de la temperatura	Cualitativa	Nominal	a. Presente b. No presente

	corporal >38°C.			
Disnea	Sensación de falta de aire.	Cualitativa	Nominal	a. Presente b. No presente
Rinorrea	Flujo o emisión abundante de líquido por la nariz.	Cualitativa	Nominal	a. Presente b. No presente
Mialgias	Dolor muscular	Cualitativa	Nominal	a. Presente b. No presente
Artralgias	Dolor articular.	Cualitativa	Nominal	a. Presente b. No presente
Anosmia	Pérdida total del olfato.	Cualitativa	Nominal	a. Presente b. No presente
Disgeusia	Alteración en la percepción relacionada con el sentido del gusto.	Cualitativa	Nominal	a. Presente b. No presente
Patología crónico-	Son aquéllas que van degradando	Cualitativa	Nominal	a. Si b. No

degenerativa	física y/o mentalmente a quienes las padecen, provocan un desequilibrio y afectan a los órganos y tejidos			
Diabetes	Enfermedad crónica e irreversible del metabolismo en la que se produce un exceso de glucosa	Cualitativa	Nominal	a. Si b. No
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	Conjunto de enfermedades pulmonares que obstruyen la circulación de aire y dificultan la respiración	Cualitativa	Nominal	a. Si b. No
Asma	Enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea,	Cualitativa	Nominal	a. Si b. No

	<p>caracterizada por Inflamación, hiperactividad bronquial que lleva a episodios recurrentes de sibilancias y broncoespasmo</p>			
Enfermedad cardiovascular	<p>Son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos.</p>	Cualitativa	Nominal	<p>a. Si b. No</p>
Hipertensión arterial	<p>Enfermedad crónica en la que aumenta la presión con la que el corazón bombea sangre a las arterias, para que circule por todo el cuerpo.</p>	Cualitativa	Nominal	<p>a. Si b. No</p>
Obesidad	<p>Acumulación</p>	Cualitativa	Nominal	<p>a. Si</p>

	anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.			b. No
Insuficiencia renal	Disminución en la capacidad que tienen los riñones para eliminar productos nitrogenados de desecho.	Cualitativa	Nominal	a. Si b. No

10. ASPECTOS ÉTICOS

Este protocolo se realizará de acuerdo con las normas establecidas por el comité local de ética e investigación en salud del IMSS Baja California y cumplirá con los requisitos establecidos por la Ley General de Salud en materia de investigación.

Se basará en lo establecido en la NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico en cuanto a los criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico.

Se respetará siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad apegándonos a la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 en cuanto a confidencialidad, así como las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad; de acuerdo con el punto número 6 de la Declaración de Helsinki sobre los principios básicos, ya que su integridad física no será arriesgada debido a que se utilizará únicamente sus expedientes electrónicos, respetando lo antes ya mencionado.

11. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS:

Humanos:

- Investigador principal: Residente de la especialidad en Medicina Familiar adscrito a la unidad de medicina familiar no. 18 Tijuana, Baja California, Alicia Itzel Ramírez Torres
- Asesor temático: Dra. Clara Monserrat Torres Ramírez
- Asesor metodológico: Dra. Erika Armenta Inzuna

Físicos:

- Laptop
- Sistema operativo Windows 10
- Paquete de Microsoft Office 365
- Internet
- Sistema de análisis de datos estadístico.

FINANCIAMIENTO

No requiere financiamiento externo

FACTIBILIDAD

Se realizará la revisión de expedientes y bases de datos sobre casos de Covid-19, la cual estará a cargo del Residente de Medicina Familiar durante el transcurso de la residencia.

Se utilizará equipo de cómputo portátil, con sistema operativo Windows 10, con el paquete de Office 365. Programa de análisis de datos SPSS.

En cuanto a recursos el proyecto cuenta ya con los recursos de equipo y personal necesario para realizarlo, no requiere de financiamiento externo. Y no habrá riesgos y si grandes beneficios.

Para realizarlo se utilizarán expedientes electrónicos que se basan en la Norma Oficial Mexicana 004.

12.RESULTADOS

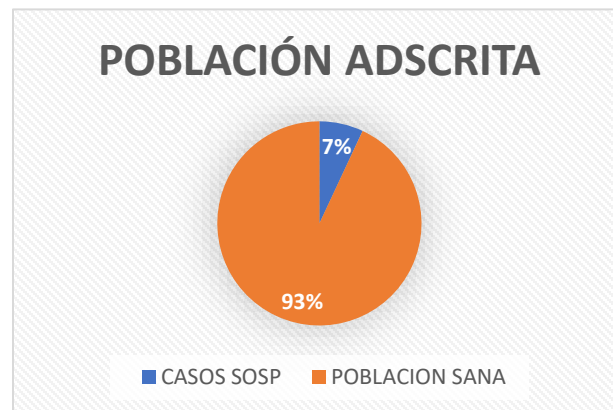
De la población total adscrita a la Unidad de Medicina Familiar no. 18, Tijuana Baja California en el periodo de tiempo de marzo de 2020 a marzo de 2021, 128 611 derechohabientes se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 1.1

POBLACION ADSCRITA	
TOTAL	128611
CASOS SOSP	8956
POBLACION SANA	119655

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1.1



**Fuente: Elaboración propia

Menos del 10% de la población adscrita a la unidad de marzo de 2020 a marzo de 2021 estuvo expuesta a contagio.

Medición de enfermedad: Cálculo de Incidencias (2)

el periodo estudiado:

Individuos susceptibles al inicio del estudio :		<input type="text" value="128611"/>			
Individuos enfermos al inicio del estudio :		<input type="text" value="8956"/>			
Periodo	Nuevos enfermos	Recuperados	Muertos	Entradas	Salidas
Mes 1 :	<input type="text" value="443"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="0"/>
Mes 2 :	<input type="text" value="1121"/>	<input type="text" value="190"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="190"/>	<input type="text" value="5"/>
Mes 3 :	<input type="text" value="390"/>	<input type="text" value="110"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="110"/>	<input type="text" value="1"/>
Mes 4 :	<input type="text" value="366"/>	<input type="text" value="131"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="131"/>	<input type="text" value="2"/>
Mes 5 :	<input type="text" value="434"/>	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="2"/>
Mes 6 :	<input type="text" value="545"/>	<input type="text" value="301"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="301"/>	<input type="text" value="0"/>
Mes 7 :	<input type="text" value="609"/>	<input type="text" value="61"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="61"/>	<input type="text" value="2"/>
Mes 8 :	<input type="text" value="603"/>	<input type="text" value="234"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="234"/>	<input type="text" value="1"/>
Mes 9 :	<input type="text" value="975"/>	<input type="text" value="27"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="27"/>	<input type="text" value="2"/>
Mes 10 :	<input type="text" value="1073"/>	<input type="text" value="43"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="43"/>	<input type="text" value="1"/>
Mes 11 :	<input type="text" value="1102"/>	<input type="text" value="659"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="659"/>	<input type="text" value="6"/>
Mes 12 :	<input type="text" value="537"/>	<input type="text" value="276"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="276"/>	<input type="text" value="3"/>

[← Volver](#) [Seguir →](#)

Individuos susceptibles al inicio del estudio :						128611						
Individuos enfermos al inicio del estudio :						8956						
Mes	Variaciones en el periodo						Totales acumulados al final del periodo					
	Nuevos enf.	Recuper.	Muertos	Entradas	Salidas	Tiempo en riesgo	Poblac.	Enf.	Recuper.	Muertos	Poblac. en riesgo	Tiempo en riesgo
1	443	5	0	5	0	128394.5	137572	9394	5	0	128178	128394.5
2	1121	190	5	190	5	127805	137752	10320	195	5	127432	256199.5
3	390	110	1	110	1	127346.5	137860	10599	305	6	127261	383546
4	366	131	2	131	2	127208	137987	10832	436	8	127155	510754
5	434	23	2	23	2	126960	138006	11241	459	10	126765	637714
6	545	301	0	301	0	126793.5	138307	11485	760	10	126822	764507.5
7	609	61	2	61	2	126577.5	138364	12031	821	12	126333	891085
8	603	234	1	234	1	126265	138596	12399	1055	13	126197	1017350
9	975	27	2	27	2	125735.5	138619	13345	1082	15	125274	1143085.5
10	1073	43	1	43	1	124780	138660	14374	1125	16	124286	1267865.5
11	1102	659	6	659	6	124391	139307	14811	1784	22	124496	1392256.5
12	537	276	3	276	3	124502	139577	15069	2060	25	124508	1516758.5

Imagen 2.3

Incidencia Acumulada : 6.523%										
Tasa de Incidencia : 0.0054 individuos-mes										
Incidencia promedio : 0.542%/mes										
Tasa de Incidencia promedio : 0.0054 individuos-mes										
Morbilidad media : 8.797%										
Mortalidad media : 0.002%										
Letalidad media : 0.017%										
Mes	Resultados del periodo					Resultados acumulados				
	Morb.	Mort.	Let.	IA	TI	Morb.	Mort.	Let.	IA	TI
1	6.8%	0.0%	0.0%	0.3%	0.003 ind-mes	6.8%	0.0%	0.0%	0.3%	0.003 ind-mes
2	7.5%	0.0%	0.0%	0.9%	0.009 ind-mes	7.5%	0.0%	0.0%	1.2%	0.006 ind-mes
3	7.7%	0.0%	0.0%	0.3%	0.003 ind-mes	7.7%	0.0%	0.1%	1.5%	0.005 ind-mes
4	7.9%	0.0%	0.0%	0.3%	0.003 ind-mes	7.9%	0.0%	0.1%	1.8%	0.005 ind-mes
5	8.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.003 ind-mes	8.2%	0.0%	0.1%	2.2%	0.004 ind-mes
6	8.3%	0.0%	0.0%	0.4%	0.004 ind-mes	8.3%	0.0%	0.1%	2.6%	0.004 ind-mes
7	8.7%	0.0%	0.0%	0.5%	0.005 ind-mes	8.7%	0.0%	0.1%	3.1%	0.004 ind-mes
8	9.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.005 ind-mes	9.0%	0.0%	0.1%	3.6%	0.004 ind-mes
9	9.6%	0.0%	0.0%	0.8%	0.008 ind-mes	9.7%	0.0%	0.1%	4.3%	0.005 ind-mes
10	10.4%	0.0%	0.0%	0.9%	0.009 ind-mes	10.4%	0.0%	0.1%	5.2%	0.005 ind-mes
11	10.7%	0.0%	0.0%	0.9%	0.009 ind-mes	10.8%	0.0%	0.1%	6.1%	0.006 ind-mes
12	10.8%	0.0%	0.0%	0.4%	0.004 ind-mes	11.0%	0.0%	0.1%	6.5%	0.005 ind-mes

El cálculo de la incidencia de Covid 19 en el periodo de tiempo de marzo de 2020 a marzo de 2021 lo realice mediante la calculadora de incidencia de la Universidad de Zaragoza España, donde se introducían los siguientes datos: total de población al inicio del estudio, en este caso los 128611 derechohabientes, los individuos enfermos (en este caso sería la cantidad de pacientes sospechosos durante el periodo de tiempo mencionado) y las siguientes variables solicitadas por periodo de tiempo (mes) que serían los casos reportados por cada mes de marzo 2020 a febrero 2021, así como las mejorías o pacientes recuperados y los fallecidos en cada mes. Esto dio como resultado una tasa de incidencia de 0.0054 individuos-mes y una incidencia acumulada de 6.523%

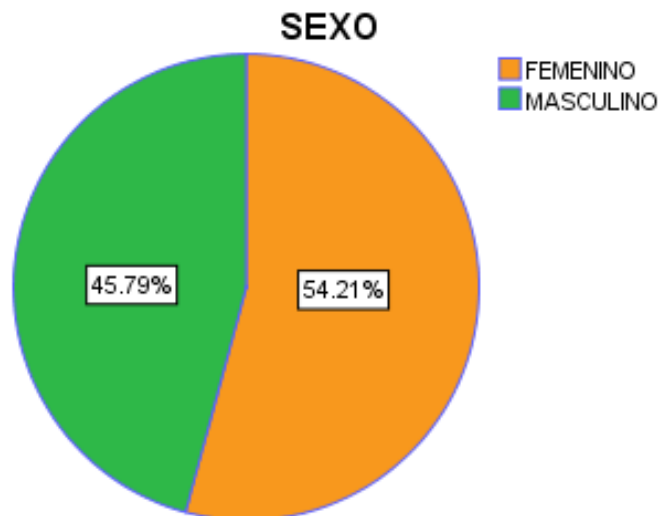
SEXO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido FEMENINO	4855	54.2	54.2	54.2
O MASCULINO	4101	45.8	45.8	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

Cuadro 3.1

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3.1



**Fuente: Elaboración propia

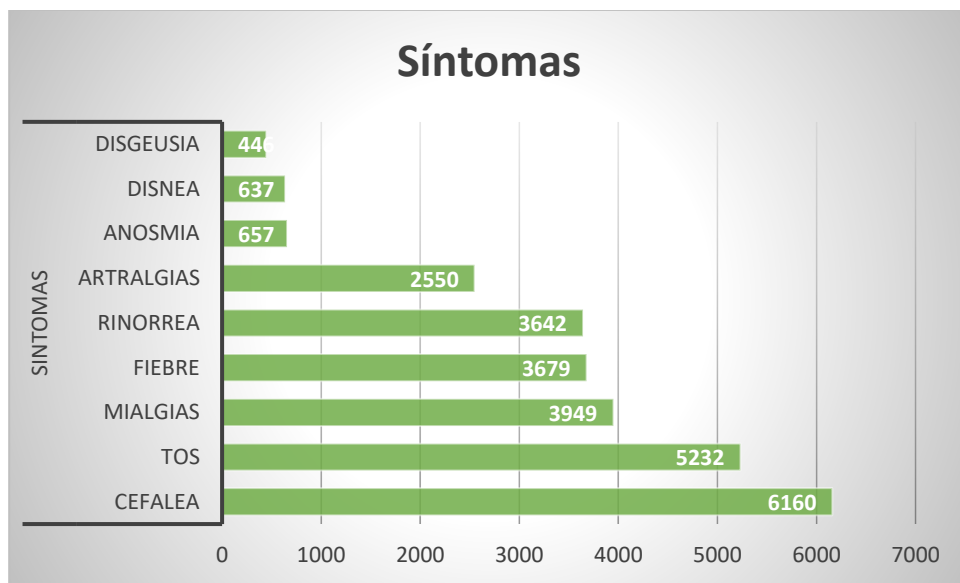
En comparación con las estadísticas reportadas tanto a nivel nacional, como a nivel estatal donde reporta que el sexo con más afectación fue el sexo masculino en más del 50%, en la población adscrita a la unidad el sexo de mayor afectación fue el sexo femenino en un 54.21%.

Cuadro 4.1

SINTOMAS								
CEFALEA	TOS	MIALGIAS	FIEBRE	RINORREA	ARTRALGIAS	ANOSMIA	DISNEA	DISGEUSIA
6160	5232	3949	3679	3642	2550	657	637	446

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.1



**Fuente: Elaboración propia

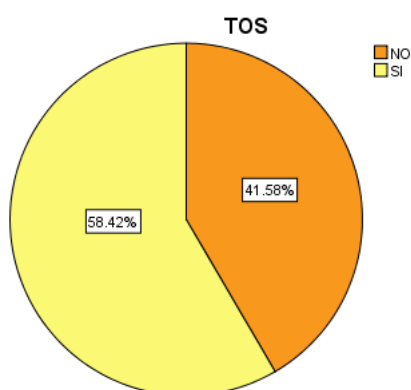
Cuadro 4.2

TOS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	3724	41.6	41.6	41.6
SI	5232	58.4	58.4	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.2



**Fuente: Elaboración propia

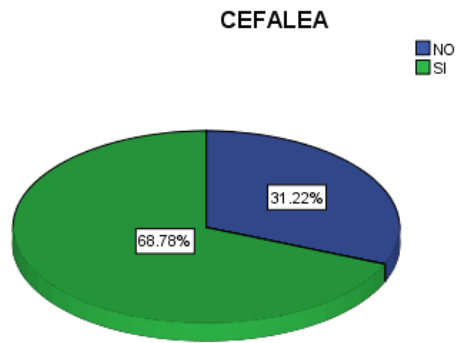
Cuadro 4.3

CEFALEA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	2796	31.2	31.2	31.2
SI	6160	68.8	68.8	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.3



**Fuente: Elaboración propia

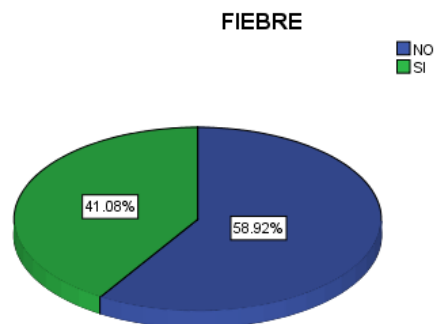
Cuadro 4.4

FIEBRE

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	5277	58.9	58.9	58.9
SI	3679	41.1	41.1	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.4



**Fuente: Elaboración propia

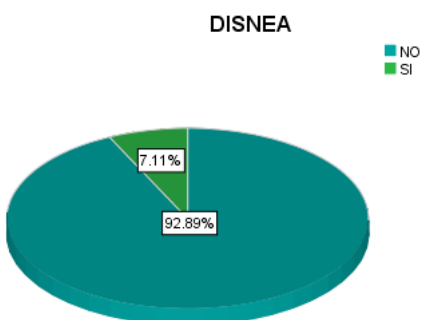
Cuadro 4.5

DISNEA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	8319	92.9	92.9	92.9
SI	637	7.1	7.1	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.5



**Fuente: Elaboración propia

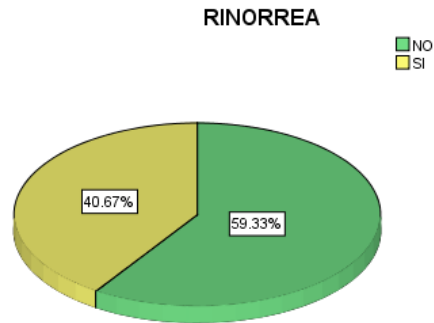
Cuadro 4.6

RINORREA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	5314	59.3	59.3	59.3
SI	3642	40.7	40.7	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.6



**Fuente: Elaboración propia

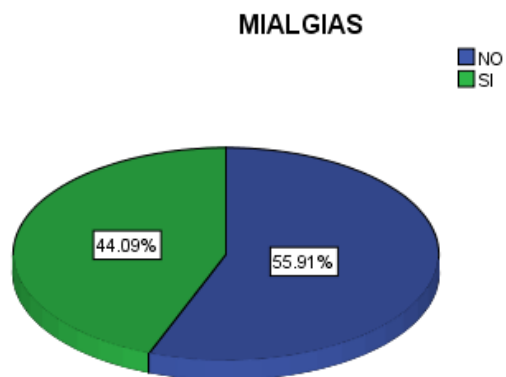
Cuadro 4.7

MIALGIAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	5007	55.9	55.9	55.9
SI	3949	44.1	44.1	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.7



**Fuente: Elaboración propia

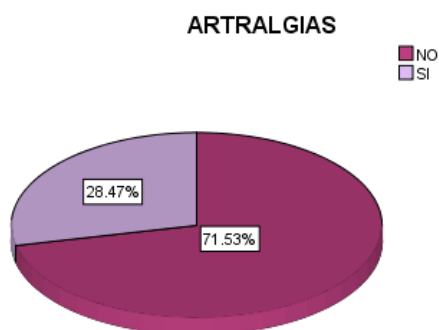
Cuadro 4.8

ARTRALGIAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	6406	71.5	71.5	71.5
SI	2550	28.5	28.5	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.8



**Fuente: Elaboración propia

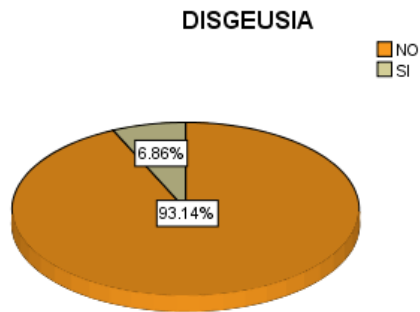
Cuadro 4.9

DISGEUSIA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	8342	93.1	93.1	93.1
SI	614	6.9	6.9	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.9



**Fuente: Elaboración propia

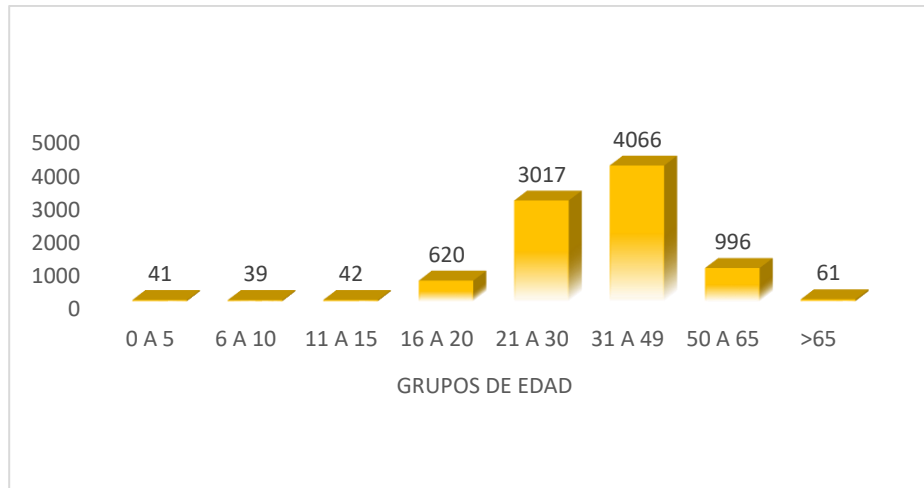
En cuanto a los síntomas de mayor frecuencia presentados en la población adscrita a la unidad tenemos en primer lugar cefalea afectando a un 68% de la población, seguida de la tos afectando a un 58% de la población y en tercer lugar tenemos las mialgias afectando a un 44% de la población, siendo este un síntoma menor que no se había tomado en cuenta en la población dentro de la definición operacional.

Cuadro 5.1

GRUPOS DE EDAD							
0 A 5	6 A 10	11 A 15	16 A 20	21 A 30	31 A 49	50 A 65	>65
41	39	42	620	3017	4066	996	61

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5.1



**Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.2

Estadísticos

EDAD

N	Válido	8956
	Perdidos	0
Media		34.67
Error estándar de la media		.123
Mediana		33.00
Moda		24
Desviación estándar		11.626
Varianza		135.154

Rango		87
Mínimo		0
Máximo		87
Percentiles	25	25.00
	50	33.00
	75	43.00

**Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.3

EDAD

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	8	.1	.1	.1
1	4	.0	.0	.1
2	11	.1	.1	.3
3	8	.1	.1	.3
4	6	.1	.1	.4
5	4	.0	.0	.5
6	6	.1	.1	.5
7	11	.1	.1	.6
8	2	.0	.0	.7
9	10	.1	.1	.8
10	10	.1	.1	.9
11	6	.1	.1	1.0
12	5	.1	.1	1.0
13	10	.1	.1	1.1
14	11	.1	.1	1.3

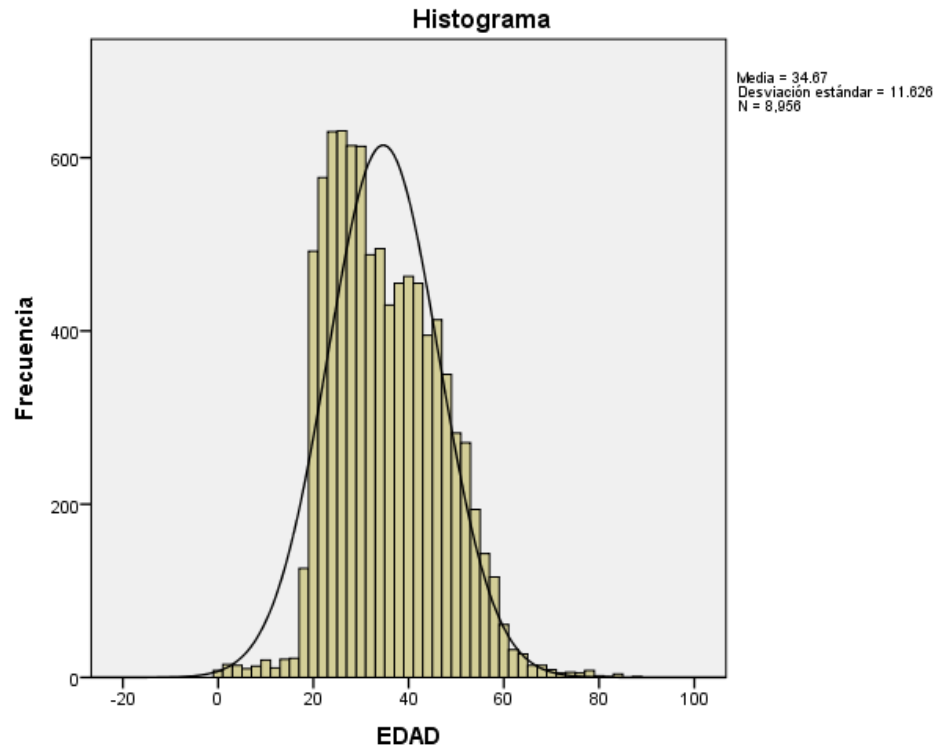
15	10	.1	.1	1.4
16	12	.1	.1	1.5
17	14	.2	.2	1.7
18	112	1.3	1.3	2.9
19	230	2.6	2.6	5.5
20	262	2.9	2.9	8.4
21	285	3.2	3.2	11.6
22	292	3.3	3.3	14.8
23	296	3.3	3.3	18.1
24	334	3.7	3.7	21.9
25	319	3.6	3.6	25.4
26	312	3.5	3.5	28.9
27	306	3.4	3.4	32.3
28	308	3.4	3.4	35.8
29	310	3.5	3.5	39.2
30	303	3.4	3.4	42.6
31	256	2.9	2.9	45.5
32	232	2.6	2.6	48.1
33	239	2.7	2.7	50.7
34	256	2.9	2.9	53.6
35	215	2.4	2.4	56.0
36	215	2.4	2.4	58.4
37	235	2.6	2.6	61.0
38	220	2.5	2.5	63.5
39	225	2.5	2.5	66.0
40	238	2.7	2.7	68.6
41	223	2.5	2.5	71.1
42	232	2.6	2.6	73.7

43	209	2.3	2.3	76.1
44	186	2.1	2.1	78.1
45	197	2.2	2.2	80.3
46	216	2.4	2.4	82.7
47	171	1.9	1.9	84.7
48	179	2.0	2.0	86.7
49	138	1.5	1.5	88.2
50	144	1.6	1.6	89.8
51	144	1.6	1.6	91.4
52	127	1.4	1.4	92.8
53	110	1.2	1.2	94.1
54	84	.9	.9	95.0
55	82	.9	.9	95.9
56	61	.7	.7	96.6
57	62	.7	.7	97.3
58	54	.6	.6	97.9
59	37	.4	.4	98.3
60	24	.3	.3	98.6
61	16	.2	.2	98.7
62	16	.2	.2	98.9
63	13	.1	.1	99.1
64	14	.2	.2	99.2
65	8	.1	.1	99.3
66	6	.1	.1	99.4
67	5	.1	.1	99.4
68	9	.1	.1	99.5
69	4	.0	.0	99.6
70	5	.1	.1	99.6

71	3	.0	.0	99.7
72	2	.0	.0	99.7
73	3	.0	.0	99.7
74	3	.0	.0	99.8
75	3	.0	.0	99.8
76	2	.0	.0	99.8
77	4	.0	.0	99.9
78	4	.0	.0	99.9
79	1	.0	.0	99.9
80	1	.0	.0	99.9
81	1	.0	.0	99.9
83	3	.0	.0	100.0
84	1	.0	.0	100.0
87	1	.0	.0	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5.3



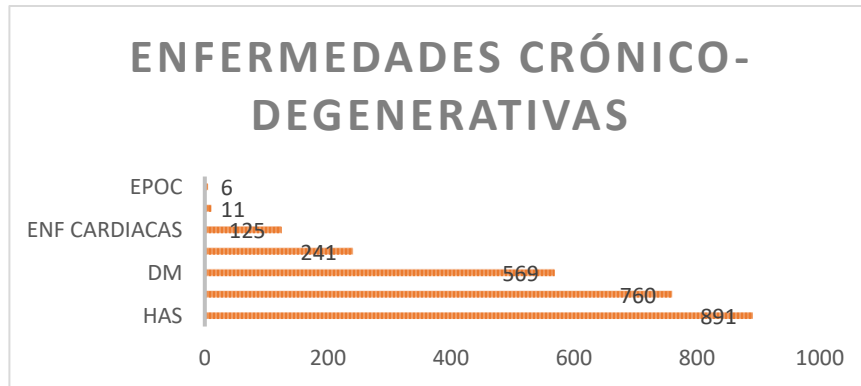
**Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la edad la media fue de 34.67, la mediana de 33 y la moda de 24, con una desviación estándar de 11.626, varianza de 135.154, rango de 87 así como máximo y mínimo de 0. Agrupando las edades de 0-5, 6-10, 11-15, 16-20, 21-30, 31-49, 50-65 y > 65, tenemos que el grupo de edad más afectado es el de 31-49 años, siendo este el grupo de derechohabientes en edad trabajadora.

CRONICO-DEGENERATIVAS						
HAS	OBESIDAD	DM	ASMA	ENF CARDIAC	IRC	EPOC
891	760	569	241	125	11	6

Cuadro 6.1

**Fuente: Elaboración propia



**Fuente: Elaboración propia

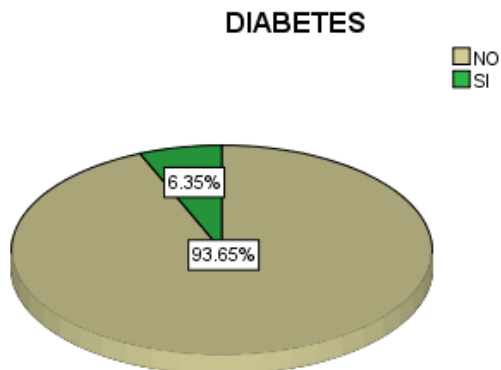
Cuadro 6.2

DIABETES

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	8387	93.6	93.6	93.6
SI	569	6.4	6.4	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.2



**Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6.3

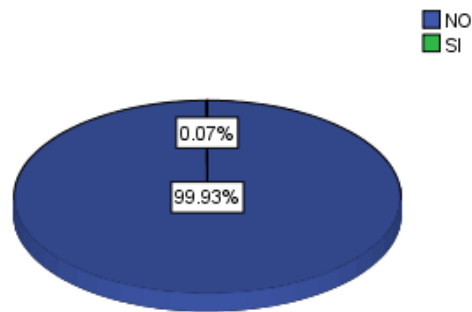
EPOC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	8950	99.9	99.9	99.9
SI	6	.1	.1	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.3

EPOC



**Fuente: Elaboración propia

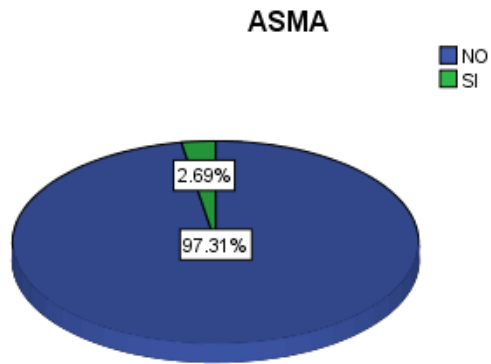
Cuadro 6.4

ASMA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	8715	97.3	97.3	97.3
SI	241	2.7	2.7	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.4



**Fuente: Elaboración propia

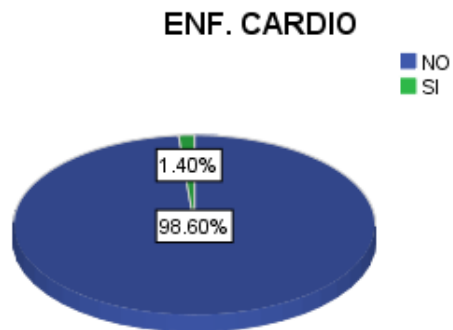
Cuadro 6.5

ENF. CARDIO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	8831	98.6	98.6	98.6
SI	125	1.4	1.4	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.5



**Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6.6

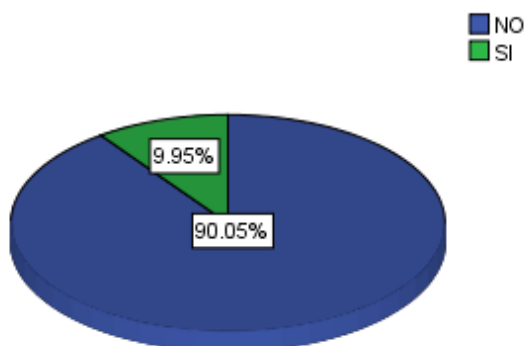
HAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	8065	90.1	90.1	90.1
SI	891	9.9	9.9	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.6

HAS



**Fuente: Elaboración propia

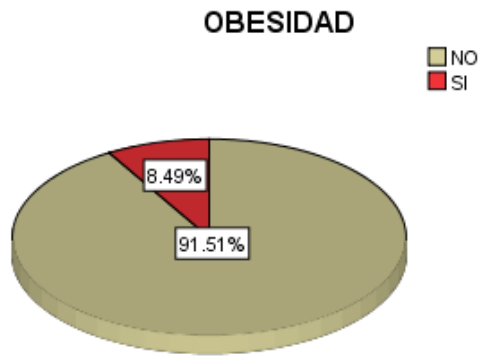
Cuadro 6.7

OBESIDAD

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	8196	91.5	91.5	91.5
SI	760	8.5	8.5	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.7



**Fuente: Elaboración propia

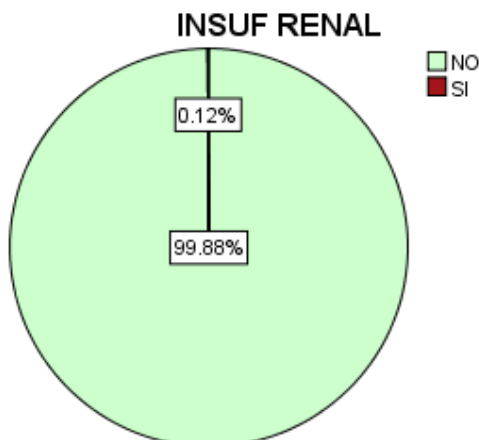
Cuadro 6.8

INSUF RENAL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	8945	99.9	99.9	99.9
SI	11	.1	.1	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.8



**Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la enfermedad crónico-degenerativa más frecuente en los derechohabientes sospechosos de covid-19 tenemos en primer lugar a la Hipertensión arterial en un 9.95%, seguida de la obesidad con un 8.49% y en tercer lugar a la diabetes mellitus con 6.35%, menos del 10% de la población afectada padece alguna enfermedad crónico-degenerativa.

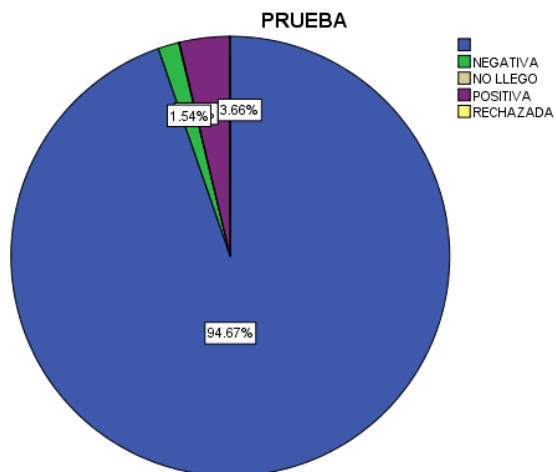
Cuadro 7.1

PRUEBA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8479	94.7	94.7	94.7
NEGATIVA	138	1.5	1.5	96.2
NO LLEGO	5	.1	.1	96.3
POSITIVA	328	3.7	3.7	99.9
RECHAZADA	6	.1	.1	100.0
Total	8956	100.0	100.0	

**Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7.1



**Fuente: Elaboración propia

Las pruebas realizadas en el periodo de tiempo de marzo de 2020 a marzo de 2021 fueron 477 pruebas en total tipo PCR-RT, siendo menos del 10% de la población sospechosa de covid-19, de las cuales 328 pruebas fueron positivas, 138 pruebas fueron negativas y 11 inconclusas (no llego la muestra o se rechazó la muestra).

Cuadro 7.2.1

Tabla cruzada

			TOS		Total
			NO	SI	
PRUEBA NEGATIVA	Recuento		47	91	138
	% dentro de TOS		27.6%	30.7%	29.6%
PRUEBA POSITIVA	Recuento		123	205	328
	% dentro de TOS		72.4%	69.3%	70.4%
Total	Recuento		170	296	466
	% dentro de TOS		100.0%	100.0%	100.0%

**Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7.2.2

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.497 ^a	1	.481		

Corrección de continuidad ^b	de	.359	1	.549		
Razón de verosimilitud	de	.500	1	.480		
Prueba exacta de Fisher	de				.528	.275
N de casos válidos		466				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 50.34.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7.3.1

Tabla cruzada

			CEFALEA		Total
			NO	SI	
PRUEBA NEGATIVA	Recuento	de	25	113	138
	% dentro de CEFACLEA		21.6%	32.3%	29.6%
PRUEBA POSITIVA	Recuento	de	91	237	328
	% dentro de CEFACLEA		78.4%	67.7%	70.4%
Total	Recuento	de	116	350	466
	% dentro de CEFACLEA		100.0%	100.0%	100.0%

**Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7.3.2

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significaci3n asint3tica (bilateral)	Significaci3n exacta (bilateral)	Significaci3n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.816 ^a	1	.028		
Correcci3n de continuidad ^b	4.315	1	.038		
Raz3n de verosimilitud	5.026	1	.025		
Prueba exacta de Fisher				.034	.017
N de casos v3lidos	466				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento m3nimo esperado es 34.35.

b. S3lo se ha calculado para una tabla 2x2

**Fuente: Elaboraci3n propia

Cuadro 7.4.1

Tabla cruzada

			DISNEA		Total
			NO	SI	
PRUEBA NEGATIVA	Recuento		113	25	138
	% dentro de DISNEA		30.2%	27.2%	29.6%
PRUEBA POSITIVA	Recuento		261	67	328
	% dentro de DISNEA		69.8%	72.8%	70.4%

Total	Recuento	374	92	466
	% dentro de DISNEA	100.0%	100.0%	100.0%

**Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7.4.2

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significaci ^o n asint ^o tica (bilateral)	Significaci ^o n exacta (bilateral)	Significaci ^o n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.327 ^a	1	.567		
Correcci ^o n de continuidad ^b	.198	1	.657		
Raz ^o n de verosimilitud	.332	1	.565		
Prueba exacta de Fisher				.612	.331
N de casos v ^o lidos	466				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento m^onimo esperado es 27.24.

b. S^olo se ha calculado para una tabla 2x2

**Fuente: Elaboraci^on propia

Cuadro 7.5.1

Tabla cruzada

			FIEBRE		Total
			NO	SI	
PRUEB A	NEGATI VA	Recuento	67	71	138
		% dentro de FIEBRE	26.2%	33.8%	29.6%

POSITIV A	Recuento	189	139	328
	% dentro de FIEBRE	73.8%	66.2%	70.4%
Total	Recuento	256	210	466
	% dentro de FIEBRE	100.0%	100.0%	100.0%

**Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7.5.2

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significació n asintótica (bilateral)	Significació n exacta (bilateral)	Significació n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.229 ^a	1	.072		
Corrección de continuidad ^b	2.873	1	.090		
Razón de verosimilitud	3.220	1	.073		
Prueba exacta de Fisher				.083	.045
N de casos válidos	466				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 62.19.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Fuente: Elaboración propia

Para el análisis de la relación entre la presencia de los síntomas mayores y las pruebas positivas se utilizó la prueba estadística de chi-cuadrada, teniendo como

hipótesis nula: Si hay relación la presencia de síntomas mayores con la prueba positiva, y como hipótesis alternativa: No hay relación la presencia de síntomas mayores con la prueba positiva.

Analizando cada síntoma por separado podemos observar que solamente hay dos síntomas mayores que pueden tener relación con la prueba positiva los cuales son cefalea con una significancia de 0.017, y fiebre con una significancia de 0.045.

13. DISCUSIÓN

El COVID 19 ha sido una enfermedad que se propaga rápidamente y cómo consecuencia ha dejado un gran número de morbilidad y mortalidad a lo largo de estos años.

Los resultados de esta investigación indican que durante el periodo de estudio de esta investigación se vio afectada solo un 7% de la población hasta ese momento, de la cuál más del 50% por ciento represento el sexo femenino, el grupo de edad más afectado fue entre los 31-49 años, la edad trabajadora de la población, los síntomas de mayor frecuencia fueron en primer lugar la cefalea, seguido de la fiebre en segundo lugar y en tercer lugar las mialgias; la enfermedad crónico degenerativa que más se observó en los pacientes fue la hipertensión arterial, seguida de la obesidad y diabetes aunque se puede observar que en menor proporción ya que solo un 10% de los pacientes que fueron casos sospechosos presentaban enfermedades crónico degenerativas; a pesar de que era una herramienta necesaria para el diagnóstico de esta patología no se encontraron suficientes pruebas realizadas a lo largo de este periodo de tiempo, alrededor de solo un 5% de la población se le hizo prueba. En cuanto a la relación de la presencia de síntomas con la prueba positiva, al menos de los síntomas mayores, sólo hubo relación con dos la cefalea y la fiebre únicamente.

En comparación con el estudio realizado por Medina-Fuentes, et al. (20) el cuál su estudio fue realizado en una población Cubana, podemos observar que se presentan características similares en cuanto a predominio del sexo, a pesar que a nivel internacional y nacional predomina el sexo masculino, en ambas poblaciones

se pudo observar la presencia de mayor cantidad de casos en el sexo femenino, así como dentro de los síntomas de mayor predominio se encontró la fiebre en los pacientes de esa localidad, al igual que en nuestra población uno de los síntomas predominantes fue la fiebre pero este quedando en segundo lugar, también cabe mencionar que en el análisis de mayor predominio de enfermedades crónico-degenerativas del estudio de Medina-Fuentes et al (20) también tuvo el primer lugar la hipertensión arterial así como en nuestra población, a pesar de ser de sitios diferentes pero compartiendo características de la población latina.

En cuanto al estudio de Villagran-Olivas, et al. Sobre características epidemiológicas en pacientes de Sinaloa, población también mexicana pero en segundo nivel, se observan características diferentes ya que en cuanto al sexo de mayor predominio concuerda con las características reportadas a nivel nacional, cosa que no sucede en nuestra población, en cuanto al grupo de edad más afectados esta entre los 40-49 años, muy similar al que presenta nuestra población, las patologías crónico-degenerativas tienen en primer lugar la obesidad, seguido de la hipertensión arterial, características similares a nuestra población, en cuanto a la incidencia acumulada no reporta el porcentaje, pero si menciona que a lo largo del periodo de tiempo fue incrementando constantemente, al igual que en nuestra población que cada mes iba aumentando con picos elevados en los meses invernales, en cuanto a síntomas coincide con el estudio de Medina-Fuentes, et al. Presentando mayor frecuencia la fiebre, seguida de la tos y por último cefalea, síntomas presentes en nuestra población pero con diferente frecuencia.

Cómo podemos observar al comparar las características epidemiológicas en dos poblaciones diferentes a la nuestra, encontramos algunas similitudes, pero también demasiadas diferencias por lo que podemos observar que la población de Tijuana tiene un comportamiento muy diferente al del resto de la población nacional, tanto en la frecuencia de síntomas, predominio de sexo y frecuencia de patologías crónico-degenerativas, que a pesar de pertenecer a una misma nación o grupo latino, se observa características muy peculiares en nuestra población.

La fortaleza de este estudio la podemos observar en la cantidad de población estudiada ya que en la mayoría de los estudios reportados por otros autores, no sobrepasa los 300 pacientes, en comparación de nuestra población de más de 8000 pacientes, no obstante la limitante más grande que se puede observar en este estudio fue la falta de pruebas realizadas a la población, ya que menos del 5% de los pacientes estudiados en este periodo de tiempo se le realizó la prueba, limitando los alcances del estudio.

Este estudio se pudiera replicar nuevamente en otro periodo de tiempo en la misma población ya que después del 2021 se pudo observar la realización de más pruebas a la población, así como ahora incluir las pruebas rápidas que facilitan el diagnóstico oportuno de Covid -19 en la población derechohabiente de nuestra unidad.

14. CONCLUSIONES

La población de la Unidad de Medicina Familiar no. 18, Tijuana Baja California cuenta con características epidemiológicas peculiares, ya que, a pesar de comparar ciertas características con una población del mismo país, difiere, obteniendo sus propias características.

Podemos observar que la población de más riesgo es la que está en edad laboral, ya que diariamente están expuestos al salir a su trabajo y en su mismo trabajo, por lo que se debe de hacer más hincapié en reforzar la salud laboral en cuanto al contagio de enfermedades virales, así como reforzar la educación para la salud en el área de prevención en nuestros derechohabientes crónico-degenerativos ya que la población de ese sector más expuesta fue la de hipertensión arterial, obesidad y diabetes. Así como hacer un nuevo análisis de la definición operacional ya que no se tomaba tanto en cuenta el síntoma de artralgias, siendo el tercer lugar en mayor frecuencia antes que los síntomas mayores como disnea o tos.

También nos deja como aprendizaje la importancia de realizar una prueba de detección para covid-19, porque así se reduce la exposición a contagios, pero sobre todo el número de incapacidades otorgadas sin tener la confirmación de la enfermedad.

Y por último y no menos importante también tener un mejor registro de los datos epidemiológicos, porque a pesar de estar en un sistema único, el exceso de trabajo produce un retraso en la actualización de la información y por ende de la realización de acciones para la mejora.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tang X, Wu C, Li X, et al. On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2 [Internet]. Natl Sci Rev. 2020. Vol. 7. No. 6. Disponible: <https://academic.oup.com/nsr/article/7/6/1012/5775463>
2. Aragón-Nogales R, Vargas-Almanza I, Miranda-Novales MG. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud [Internet]. Rev Mex Pediatr. 2019. 86(6); 213-218. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2019/sp196a.pdf>
3. Palacios-Cruz M, Santos E, Velázquez-Cervantes MA, León-Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial [Internet]. Rev Clin Esp. 2020. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102523/>
4. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak [Internet]. Journal of Autoimmunity. 2020. Vol. 109. Disponible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896841120300469>
5. Rodríguez-Morales AJ, Sánchez-Duque JA, Hernández-Botero S, et al. Preparación y control de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina [Internet]. Acta Med Perú. 2020;37(1):3-7.

Disponible: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172020000100003&script=sci_arttext&tlng=pt

6. Suárez V, Suárez-Quezada M, Oros-Ruiz S, Ronquillo -De Jesús E. Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020 [Internet]. Rev Clin Esp. 2020. Disponible: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256520301442#:~:text=El%20primer%20caso%20de%20COVID,\(9%2C67%25\)%20fallecidos.](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256520301442#:~:text=El%20primer%20caso%20de%20COVID,(9%2C67%25)%20fallecidos.)
7. Pastrían-Soto G. Bases Genéticas y Moleculares del COVID-19 (SARS-CoV-2). Mecanismos de Patogénesis y de Respuesta Inmune [Internet]. Int. J. Odontostomat. 2020. 14(3):331-337. Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300331
8. Pérez-Abreu MR, Gómez-Tejeda JJ, Dieguez-Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19 [Internet]. Rev haban cienc méd. 2020. Disponible: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254#:~:text=Se%20presenta%20en%20la%20mayor%C3%ADa,tercera%20edad%20y%20con%20presencia>
9. Organización Mundial de la Salud. Vigilancia mundial de la COVID-19 causada por la infección humana por el virus de la COVID-19 Orientaciones provisionales 20 de marzo de 2020. [Internet]. WHO/2019-nCoV/SurveillanceGuidance/2020.6. Consultado: 21/08/2020. Obtenido: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331740/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2020.6-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. CONAVE. Oficio No. DGE-DG-DVEENT 02595 2020. Vigilancia Epidemiológica. [Internet]. Consultado 21/08/2020 Obtenido:

<https://smnyct.org/covid-19/conave-definicion-operacional-para-la-vigilancia-epidemiologica-de-covid-19>

11. CONAVE. Comunicado Oficial. Dirección General de Epidemiología. Secretaría de Salud. “Actualización de la Definición Operacional de Caso Sospechoso de Enfermedad Respiratoria Viral” [Internet]. Consultado 24/10/2020. Obtenido: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/573732/Comunicado_Oficial_DOC_sospechoso_ERV_240820.pdf
12. Lipsitch M, Swerdlow D, Finelli L. Defining the Epidemiology of Covid-19. Studies Needed [Internet]. N Engl j med. 2020. 382;13. Disponible: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2002125>
13. Villa-Córcoles A, Ochoa-Gondar O, Torrente-Fraga C, et al. Evaluación de la incidencia y perfil de riesgo de COVID 19 según comorbilidad previa en adultos >50 años del área de Terragona [Internet]. Rev Esp Salud Pública. 2020; Vol. 94: 26 de junio. Obtenido: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/covidwho-617006>
14. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus (COVID-19) 10 de diciembre de 2020. [Internet]. Consultado: 31/12/2020. Obtenido: <https://www.paho.org/es/file/71105/download?token=t3ekzUeP>
15. Ramiro-Mendoza MS. Epidemiología del Sars-Cov-2 [Internet]. Acta Pediatr Mex. 2020;41(Supl 1): S8-S14. Obtenido: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94498>
16. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud. Informe Técnico Diario COVID-19 México 25/01/2021. [Internet]. Consultado 26/01/2021. Obtenido:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/574410/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2021.01.26.pdf

17. Secretaría de salud, Gobierno de Baja California. Información oficial del nuevo Coronavirus (Covid 19). [Internet]. Consultado: 26/01/2021. Obtenido: <https://www.bajacalifornia.gob.mx/coronavirus>
18. Llaro-Sánchez MK, Gamarra-Villegas BE, Campos-Correa KE. características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020 [Internet]. Horiz Med (Lima). 2020; 20(2): e1229. Obtenido: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2020000200003&script=sci_arttext
19. Urquiza-Yero Y, Pérez-Ojeda MD, Cortés-González A, et al. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes de Las Tunas positivos al RT-PCR para la COVID-19. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020; 45(4). Disponible: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2361>.
20. Medina-Fuentes G, Carbajales-León EB, Figueredo-González Y, et al. Características clínico-epidemiológicas de pacientes positivos a la COVID 19 pertenecientes al policlínico “Joaquin Aguüero y Agüero”, Camagüey. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020; 45(4). Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2352>.
21. Villagrán-Olivas KA, Terrontegui-Zazueta LA, Etzana-Galindo A. Características clínico-epidemiológicas de pacientes de COVID-19 en un Hospital de Sinaloa, México [Internet]. Rev Med UAS. 2020. Vol. 10: No. 2. Abril-junio. Obtenido: <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v10/n2/covit19hcc.pdf>

16. ANEXOS

Anexo 1. Hoja de Recolección de datos

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 18	FECHA:
No. Seguridad Social:	
Edad:	
Sexo:	Femenino Masculino
Enfermedad crónica:	
-Diabetes	Si No
-Hipertensión	Si No
-EPOC	Si No
-Enfermedad Cardiaca	Si No
-Asma	Si No
-Insuficiencia Renal	Si No
-Obesidad	Si No
Fecha de inicio de síntomas:	
Síntomas:	
-Tos seca	Si No
-Fiebre	Si No
-Cefalea	Si No
Mialgias	Si No
Artralgias	Si No
Disgeusia	Si No
-Disnea	Si No
-Rinorrea	Si No

Resultado PCR-RT:	Positivo Negativo
--------------------------	------------------------------------

Anexo 2. Carta de solicitud para acceder a expedientes de la unidad.

Tijuana, Baja California a ____ de _____ de 2021

Dr. Abdel Karim Montoya Carrillo

Director UMF 18.

Presente.

Por medio de la presente CC. Ramírez Torres Alicia Itzel, solicitó de la manera más atenta permiso para acceder a los expedientes de los pacientes adscritos a la unidad, para la realización del proyecto de investigación que lleva por nombre “Incidencia de COVID-19 en derechohabientes en la unidad de medicina familiar no. 18, Tijuana, Baja California”. Dónde se recolectarán los datos de marzo de 2020 a marzo de 2021.

De antemano agradezco su atención, quedo pendiente de su respuesta.

Atentamente

Alicia Itzel Ramírez Torres
Residente de la especialidad de Medicina Familiar
Mat. 98029620

Anexo 3. Carta de no inconveniencia del director

No requiere, ya que el investigador responsable se encuentra adscrito a la Unidad de Medicina Familiar Número 18u, lugar donde se llevará a cabo la investigación.

Anexo 4. Carta de consentimiento informado

Por ser el presente el modelo de estudio retrospectivo y al trabajar con estudios epidemiológicos ya elaborados con anterioridad no requiere consentimiento informado para su elaboración.

Anexo 5. Cronograma

Fase/Fecha	Octubre 2020 - Julio 2021	Agosto 2021	Septiembre - 2021 a Octubre 2022	Noviembre 2022	Diciembre 2022	Enero 2023
Realización de protocolo						
Registro del protocolo SIRELCIS						
Recolección de datos						
Resultados						
Discusión						
Entrega de tesis						