



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20**

**IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA INSEGURIDAD
ALIMENTARIA Y EL INCREMENTO DE SOBREPESO Y OBESIDAD
EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF N° 20 VALLEJO DEL IMSS**

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

**PRESENTA
DRA. ESTEFANI ABIGAIL LÓPEZ AGUILAR**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. VICTOR MANUEL CAMARILLO NAVA**

**DIRECTOR METODOLÓGICA
DRA. DANAE PÉREZ LÓPEZ**



U. M. F. No. 20

**CIUDAD DE MÉXICO 2022 COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN EN SALUD**





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL INCREMENTO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF N° 20 VALLEJO DEL IMSS

DIRECTOR DE TESIS



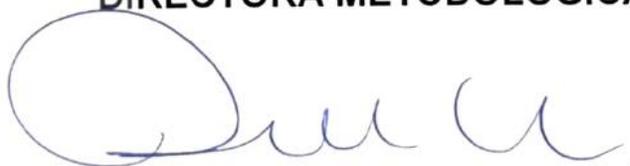
Dr. Victor M. Camarillo Nava
Coordinador Auxiliar Médico
de Investigación en Salud
IMSS Mat. 99354174

DR. VICTOR MANUEL CAMARILLO NAVA
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRO EN CIENCIAS MÉDICAS
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN
SALUD.

ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA
EN EL DISTRITO FEDERAL NORTE, INSTITUTO MEXICANO DEL
SEGURO SOCIAL



DIRECTORA METODOLÓGICA



DRA. DANAÉ PEREZ LOPEZ
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRA EN DOCENCIA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
PROFESORA ADJUNTA TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20

IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL INCREMENTO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF N° 20 VALLEJO DEL IMSS

VoBo



**DR. GILBERTO CRUZ ARTEAGA
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRO EN EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION EN
SALUD, UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**



IMSS

U. M. F. No. 20

**COORDINACION CLINICA DE EDUCACION
E INVESTIGACION EN SALUD**



**DRA. SANTA VEGA MENDOZA
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL INCREMENTO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF N°20 VALLEJO DEL IMSS

15/10/2021

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3404**.
U MED FAMILIAR NUM 20

Registro COFEPRIS **18 CI 09 005 002**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 013 2018082**

FECHA **Viernes, 15 de octubre de 2021**

M.C. Victor Manuel Camarillo Nava

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL INCREMENTO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF N° 20 VALLEJO DEL IMSS**" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3404-057

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

Mtro. miguel alfredo zurita muñoz
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3404

Impresión

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DEDICATORIA

A mi familia, por ser mi guía de vida y por las palabras de ánimo que siempre me han brindado.

A Diego, mi compañero de vida, por siempre tener las palabras necesarias que me impulsan y me inspiran, por estar siempre a mi lado.

A Alexis Pablo, Luz Rodríguez, Gabriela Villegas y Gabriela Bernachi, por ser mis amigos, compañeros y hermanos de residencia, porque sólo nosotros comprendemos el esfuerzo tan grande que se necesita para llevar el día a día en este camino que hemos elegido.

A Adolfo, por permanecer siempre, a pesar de la distancia, por estar juntos en esta profesión.

A la especialidad en medicina familiar, por ser la inspiración que forja mi camino profesional y por las enseñanzas que aprendo de ella diariamente.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Víctor Manuel Camarillo Nava, por su impecable asesoría, su disposición y guía precisa, sus enseñanzas y su calidad y amabilidad como profesional y persona.

A la Dra. Danae Pérez López, por estar siempre al pendiente del avance de este proyecto y por su orientación profesional.

Al Dr. Álvaro Mondragón Lima, por ayudarme a centrar los cimientos de este proyecto, por su amistad.

A la Unidad de Medicina Familiar N° 20 Vallejo del Instituto Mexicano del Seguro Social, por ser el nicho para lograr esta investigación y por ser mi casa de formación profesional.

ÍNDICE

	Página
Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Marco teórico	5
Planteamiento del problema	13
Objetivos	15
Hipótesis	17
Sujetos, material y métodos	18
Resultados	30
Discusión	40
Conclusiones	44
Recomendaciones	45
Bibliografía	46
Anexos	55

RESUMEN

IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL INCREMENTO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF N° 20 VALLEJO DEL IMSS

Camarillo-Nava VM¹, Pérez-López D², López-Aguilar EA.³

Introducción: Es prioritario conocer la influencia de la pandemia por COVID-19 en el incremento de la inseguridad alimentaria, el sobrepeso y la obesidad en la población de la UMF N° 20. **Objetivo:** Evaluar el impacto de la pandemia por COVID-19 en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS. **Material y Métodos:** Estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo y longitudinal. Se aplicó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, para evaluar inseguridad alimentaria, recolectando el peso (marzo de 2020 y marzo de 2021) y talla de la cartilla nacional de salud, calculando el índice de masa corporal, para reconocer el incremento de sobrepeso u obesidad. Para el análisis de datos, se empleó estadística descriptiva e inferencial. En todos los casos se usó un valor de $p \leq 0.05$ como estadísticamente significativo. **Resultados:** De 164 participantes, el 90.2% presentaron ***inseguridad alimentaria***, de los cuales, en el 48.8% se observó inseguridad leve, 39% moderada y 2.7% severa. ***Hogares con ingresos mensuales <\$5000*** presentaron mayor inseguridad alimentaria ($p=0.000$). El ***incremento de peso*** final fue de 4.9% (3.6 Kg), con aumento de 1.3 Kg/m² respecto al ***índice de masa corporal*** ($p=0.001$), el ***sobrepeso*** fue el diagnóstico nutricional más prevalente (73.8% medición inicial y 53.0% medición final), seguido de la ***obesidad grado I*** (incremento de 13.4% a 36.6%). **Conclusiones:** Es esencial identificar las consecuencias y daños que la pandemia por COVID-19 y su confinamiento sanitario produjeron en el estado de salud y nutricional de los derechohabientes de la UMF N° 20, que se vinculan a su vez con determinantes sociodemográficos que influyen en la capacidad de satisfacer necesidades elementales como la seguridad alimentaria, que permiten mantener estado de salud balanceado y funcional en la población. **Palabras Clave:** Inseguridad alimentaria; sobrepeso; obesidad; COVID-19.

¹ OOAD DF Norte. Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud. IMSS

² Unidad de Medicina Familiar N° 20. IMSS

³ Unidad de Medicina Familiar N° 20. IMSS

ABSTRACT

IMPACT OF COVID-19 PANDEMIA ON FOOD INSECURITY AND INCREASE IN OVERWEIGHT AND OBESITY IN BENEFICIARIES THE UMF N° 20 VALLEJO OF IMSS

Camarillo-Nava VM³, Pérez-López D⁴, López-Aguilar EA.³

Introduction: It is a priority to know the influence of the COVID-19 pandemic on the increase in food insecurity, overweight and obesity in the population of FMU No. 20.

Objective: To assess the impact of the COVID-19 pandemic on food insecurity and the increase in overweight and obesity in beneficiaries of the UMF N° 20 Vallejo of the IMSS.

Material and Methods: Observational, analytical, retrospective and longitudinal study. The Latin American and Caribbean Food Security Scale was applied to assess food insecurity, collecting the weight (march 2020 and march 2021) and height from the national health card, calculating the body mass index, to recognize the increase in overweight or obesity. For data analysis, descriptive and inferential statistics were used. In all cases, a value of $p \leq 0.05$ was used as statistically significant. **Results:** Of 164 participants, 90.2% presented food insecurity, of which, 48.8% had mild insecurity, 39% moderate and 2.7% severe. Households with monthly income $< \$5000$ presented greater food insecurity ($p=0.000$). The final weight increase was 4.9% (3.6 Kg), with an increase of 1.3 Kg/m² compared to the body mass index ($p=0.001$), overweight was the most prevalent nutritional diagnosis (73.8% measurement initial and 53.0% final measurement), followed by grade I obesity (increase from 13.4% to 36.6%). **Conclusions:** It is essential to identify the consequences and damage that the COVID-19 pandemic and its sanitary confinement produced in the health and nutritional status of the beneficiaries of FMU No. 20, which are in turn linked to sociodemographic determinants. that influence the ability to satisfy basic needs such as food security, which allow maintaining a balanced and functional state of health in the population. **Keywords:** Food insecurity; overweight; obesity; COVID-19.

³ OOAD DF Norte. Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud. IMSS

⁴ Unidad de Medicina Familiar N° 20. IMSS

³ Unidad de Medicina Familiar N° 20. IMSS

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, las cifras referentes a sobrepeso y obesidad son alarmantes, dicha encuesta reporta que la prevalencia nacional de sobrepeso fue de 39.5% y de obesidad fue de 35.3%. El IMC ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) fue de 76.8% en mujeres, y 73.0% en hombres. Así mismo los resultados de la ENSANUT 2018, proporcionan datos contundentes que reflejan el incremento en ganancia de peso en los últimos años en el país. El incremento de sobrepeso y obesidad en conjunto fue de 3.6% en hombres y 3.8% en mujeres. En términos exclusivos de obesidad, se reportó un incremento de 3.7% y 2.7% en hombres y mujeres respectivamente entre los años 2012 y 2018.⁴¹ En referencia a la prevalencia de inseguridad alimentaria, en cualquiera de sus categorías, fue de 55.5% nacional, jerarquizado de la siguiente forma: 32.8% en inseguridad leve, 14.1% en inseguridad moderada y 8.6% en inseguridad severa. Esto representa 18 352 241 hogares con algún grado de inseguridad alimentaria.⁴¹

Pocas enfermedades crónicas han avanzado de forma tan alarmante en la mayoría de los países durante las últimas décadas como ha sido el caso del sobrepeso y la obesidad, motivo de preocupación para las autoridades de salud.

Las medidas de contingencia generadas a partir de la pandemia por COVID-19, aunadas a las abruptas crisis económicas y de salud internacionales, han causado estrés sustancial en la población y, por lo tanto, afectar significativamente la salud general de las personas.

Los cambios en la rutina diaria y la abstención del trabajo, por la pérdida de empleos, que pueden estar asociados con la generación de inseguridad alimentaria que se traduce como un inadecuado poder adquisitivo para satisfacer las necesidades básicas de alimentación y nutrición saludables, conducen a una mayor ingesta de alimentos con alta densidad energética, fáciles de conseguir y de costear, lo que traduce a un aumento de peso corporal a expensas de tejido adiposo y todos los efectos inflamatorios que esto conlleva.

El presente estudio permitirá describir el impacto de la pandemia por COVID-19 en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF 20 Vallejo del IMSS, de esta manera será posible realizar un diagnóstico oportuno y certero que proporcione la canalización a una atención multidisciplinaria e individualizada de tipo médico, nutricional y social para los pacientes que presenten las condiciones que esta investigación evaluará.

De tal manera que se logre disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad, disminuyendo los gastos de las posibles complicaciones que se puedan presentar a futuro, y ofreciendo mayor satisfacción de áreas de oportunidad para un tratamiento integral.

MARCO TEÓRICO

Panorama actual del incremento de sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.¹

Ambas se consideran algunos de los problemas más serios en las últimas dos décadas, a tal punto que en el caso de la obesidad la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha creado el término globesity para hacer referencia al aumento progresivo que ha experimentado la obesidad en los últimos 40 años.²

En México, el problema ha sido mayor en los últimos 30 años en las mujeres, en quienes a partir de 1988 se presentó en un 11.1%, se ha incrementado considerablemente, posteriormente para el año 2006 se triplicó a 30.9% y ha seguido aumentando hasta alcanzar 35.8% en 2012 y 39.2% en 2016, por otro lado, en los hombres se han presentado tanto sobrepeso como obesidad con una prevalencia menor que en las mujeres, siendo un 29.3% en 2006, 34.1% en 2012 y 33.5% en 2016.³

Según la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud en México, el 70% de las mujeres y hombres adultos son obesos o tienen sobrepeso.⁴

El índice de masa corporal (IMC) es un parámetro que se utiliza para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad con validez en todo el mundo, siendo el más utilizado en los estudios epidemiológicos.⁵

La obesidad se clasifica según la OMS en: Normo peso (IMC de 18.5 - 24.9 kg/m²), exceso de peso (IMC >25 kg/m²), sobrepeso o pre obeso (IMC 25 - 29.9 kg/m²), obesidad grado I o moderada (IMC 30 - 34.9 kg/m²), obesidad grado II o severa (IMC de 35 - 39.9 kg/m²), obesidad grado III o mórbida (IMC >40 kg/m²).⁶

Los síndromes genéticos y/o endocrinológicos representan un porcentaje bajo para el incremento de sobrepeso y obesidad, la causa principal se centra más en el estado nutricional de los pacientes (causa simple o exógena).⁷

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para muchas enfermedades crónicas.⁸

Los hispanos se ven afectados de manera desproporcionada por la obesidad y enfermedades crónicas relacionadas con la misma como diabetes mellitus, hipertensión y ciertos tipos de cánceres.⁹

Problemática derivada de la pandemia por COVID-19

Actualmente nos encontramos en un estado de emergencia mundial derivada de la infección por coronavirus de tipo 2 causantes del síndrome respiratorio agudo severo (por sus siglas en inglés, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2), responsable de la pandemia del coronavirus (COVID-19).¹⁰

La enfermedad por la COVID-19, se informó por primera vez en Wuhan, China el 11 de marzo del 2020, en donde la OMS la declaró una pandemia debido a su rápida propagación por todo el mundo.¹¹

Durante el período de confinamiento, se alentó a las personas a trabajar a distancia y/o al aprendizaje en línea y permanecer en sus hogares tanto como fuera posible, en donde, solo las emergencias médicas, el trabajo esencial, la actividad física limitada y la compra de alimentos fueron los principales motivos por los que las personas abandonaran sus hogares.¹²

El encierro puede alterar los hábitos nutricionales provocando aumento de peso, así como también acarrear cambios de vida y salud mental en las personas, dentro de las alteraciones del estilo de vida incluyen cambios en los niveles de

actividad física, aumento del tiempo diario sentado y alteración del sueño, sobre el estado de salud mental por las restricciones relacionadas con la pandemia (aislamiento prolongado y distanciamiento social), se puede presentar un aumento de la ansiedad, estrés y depresión. ¹³

En conjunto, estos cambios pueden tener un impacto duradero en los resultados de salud de cada uno de los integrantes de una familia. ¹⁴

Se ha sugerido que es probable que las conductas de riesgo, así como cambios de hábitos de forma general se ven exacerbados por el brote de COVID-19 y la contención relacionada. ¹⁵

COVID-19 e inseguridad alimentaria

Los datos globales de Covid-19 revelan una amenaza concreta e inmediata para la seguridad alimentaria y nutricional de las poblaciones más vulnerables, en particular los pueblos y comunidades tradicionales. El número de personas que padecen hambre crónica puede aumentar drásticamente, lo que se traduce en un repunte mundial de la inseguridad alimentaria (IA) y nutricional. ¹⁶

El cierre de puntos de venta y comercialización de alimentos, por ejemplo, mercados abiertos y restaurantes de bajo presupuesto, y las limitaciones en la producción de alimentos y el transporte de productos agrícolas pueden constituir perturbaciones para aquellas poblaciones que dependen de la producción local. ¹⁷

La IA, la malnutrición y la obesidad, independientemente, representan tres de las condiciones más complejas que amenazan los medios de vida de las poblaciones en casi todos los países, lo que las convierte en las principales causas de mala salud a nivel mundial. ¹⁸

Como resultado de la escasez de alimentos, el aumento de los precios de los alimentos y/o la pérdida de ingresos debido al aumento de las tasas de desempleo, se han emitido alertas de IA.¹⁹

La IA que se define propiamente como la falta de acceso constante a suficientes alimentos para una vida activa y saludable es un importante problema de salud pública a nivel mundial y nacional.²⁰

Es una preocupación creciente en todo el mundo, con más de mil millones de personas afectadas por deficiencias de nutrientes.²¹

Se han descrito dos hipótesis predominantes que pueden explicar esta situación: Una de ellas es la baja seguridad alimentaria se asocia con la obesidad debido a los alimentos con alta densidad energética que consumen las poblaciones, y la otra es la baja seguridad alimentaria que se asocia con la obesidad debido al conocimiento, el tiempo y los recursos limitados que experimentan las poblaciones con poca seguridad alimentaria para participar en una alimentación saludable y ejercicio. Recordando que para que se produzca un aumento de peso sustancial, la ingesta energética debe ser mayor que el gasto energético a largo plazo.²²

Inseguridad alimentaria en la génesis del incremento de peso

La IA puede estar relacionada con un aumento de peso a través de un patrón cíclico de restricción de alimentos seguido de conductas alimentarias problemáticas que incluyen comer en exceso, disminución de la ingesta de frutas y verduras y un mayor consumo de bebidas con alto contenido de azúcar, comida rápida y otras bebidas de bajo contenido nutricional y densas en energía, el patrón de restricción dietética y consumo excesivo es un ciclo familiar para muchas personas de bajos ingresos y también es característico del trastorno por atracón.²³

Los primeros informes de los datos recopilados durante la crisis de COVID-19 sugieren que la IA ha aumentado rápidamente por encima de los niveles antes de la pandemia.²⁴

Algunos estudios indican que la IA se asocia positivamente con la obesidad en las mujeres mayores, pero no en los hombres mayores. Aunque parece haber una disparidad de género en la paradoja de la IA y la obesidad entre los adultos mayores, está menos claro si la disparidad existe entre los adultos mayores una vez que se examina la relación entre una muestra grande y diversa.²⁵

Las mujeres de hogares con IA leve a moderada tienen mayores probabilidades de desarrollar anemia, sobrepeso u obesidad y la concurrencia de anemia y sobrepeso u obesidad, independientemente de la educación y la riqueza.²⁶

Los niños que crecen en hogares con menos recursos económicos tienen niveles más altos de obesidad que los niños que crecen con más recursos económicos, los niños de bajos ingresos también tienen más probabilidades de vivir en hogares que experimentan IA. La obesidad y la IA coexisten en muchos niños y adolescentes, y esta relación aparentemente paradójica se ha descrito cada vez más en la literatura médica en donde, cada condición conduce a importantes consecuencias sociales y de salud adversas.²⁷

La asociación entre IA y sobrepeso/obesidad ha sido muy notable en niños y adolescentes, esta asociación puede deberse en parte a comportamientos dietéticos poco saludables, como saltarse el desayuno en las mujeres o consumir demasiados bocadillos y bebidas azucaradas en los hombres.²⁸

Algunas investigaciones que se han centrado en la asociación entre la IA y la obesidad han encontrado principalmente una asociación positiva entre las mujeres adultas, especialmente entre las mujeres mexicoamericanas.²⁹

Existen diferentes escalas para medir la AI, la escala de experiencia de inseguridad alimentaria (por sus siglas en inglés, Food Insecurity Experience Scale, FIES), diseñada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, es una de las cuatro escalas basadas en la experiencia, las demás son la escala de hambre en el hogar (por sus siglas en inglés, Household Hunger Scale, HHS), la Escala de Acceso a la Inseguridad Alimentaria en el Hogar (por sus siglas en inglés, Household Food Insecurity Access Scale, HFIAS); la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (por sus siglas en inglés, Latin American and Caribbean FS Scale, ELCSA).³⁰

Se ha visto que existen consecuencias adversas modestas y agudas de la cuarentena domiciliar que se ve reflejada en un estilo de vida más sedentario y hábitos alimentarios alterados.³¹

La educación nutricional para los padres que mejore el conocimiento de los suministros alimentarios en el hogar y una mejor comprensión de cómo la accesibilidad a los alimentos influye en las percepciones maternas puede mejorar la discordancia de las díadas en los informes de seguridad alimentaria del hogar.³²

La agitación social y económica causada por la pandemia de COVID-19 está magnificando las disparidades existentes y afectando de manera desproporcionada a los hogares de bajos ingresos y con IA que ya luchan por satisfacer sus necesidades básicas.³³

Esta situación se asocia con diversas formas de trastornos nutricionales que son afecciones comunes en regiones en transición nutricional, las deficiencias nutricionales pueden reducir la competencia inmunológica de los individuos y favorecer el incremento de enfermedades infecciosas o, en el caso de la

obesidad, aumentar la susceptibilidad a enfermedades crónicas no transmisibles.³⁴

COVID-19 y desempleo

A lo largo de este tiempo el desgaste económico mundial ha sido consecuencia inminente del costo de esta enfermedad infecciosa, sin embargo, el mundo ha fallado en la adecuación de recursos e inversión para prevenir y preparar medidas que mitiguen los riesgos económicos y de salud pública a largo plazo.³⁵

La pandemia por COVID-19 ha sido una emergencia sanitaria con un impacto grave en la economía mundial. Para el año 2020, la tasa de desempleo presentó cifras impactantes, tan sólo en Estados Unidos 10 millones de negocios no esenciales fracasaron.³⁶

La Organización Internacional del Trabajo (International Labour Organization's) ha reportado para el 18 de marzo de 2020 una pérdida de empleos de 24.7 millones de tipo moderadamente esencial y 503 millones de empleos no esenciales. Respecto a empleos esenciales la tasa mundial oscila en 4.936% a 5.644%, lo cual además de pérdida de poder adquisitivo se ha asociado a incremento de suicidio, 9570 casos por año.³⁷

La última encuesta de población activa en España, reflejó una tasa de desempleo de 16.3%, con 527,000 trabajadores con empleos de largo tiempo (aproximadamente de más de 2 años), lo que representa una crisis económica para los individuos desempleados, provocando inseguridad, estrés y consecuencias psicológicas, físicas y psico-sociales, en conjunto conocidos como síndrome del desempleo.³⁸

COVID 19 y pobreza

En consecuencia, directa, la pandemia por COVID-19 se ha convertido en una causa de discriminación socio-económica-cultural, incrementando la vulnerabilidad social y económica, que pone en desventaja a una gran parte de la población mundial a través del distanciamiento social, acceso limitado a recursos, disminución de oportunidades y aumento de comorbilidades.³⁹

COVID-19, pobreza e inseguridad alimentaria

La pandemia por COVID-19 ha desarrollado múltiples problemas socio-económicos, estos daños incrementan la inequidad de recursos, el desempleo, la inseguridad alimentaria y la pobreza. En términos especiales, la inseguridad alimentaria genera condiciones difíciles para hacer frente a la pandemia, incrementando también comorbilidades y agravando procesos crónicos asociados con un inadecuado estado nutricional.⁴⁰

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sobrepeso y la obesidad constituyen un importante factor de riesgo que aumenta potencialmente los índices de morbi-mortalidad. Provocando aproximadamente cerca de 3 millones de muertes al año en población adulta a causa de sus complicaciones crónicas, aumentando el gasto en salud a raíz de esta situación.

Las tasas más altas de obesidad y enfermedades relacionadas a menudo coexisten con la pobreza, la falta de recursos y la baja eficacia comunitaria.

Se sabe que la seguridad alimentaria y nutricional se ve afectada por los impactos sociales y económicos de la contingencia derivada del COVID-19, especialmente si se consideran situaciones de desigualdad social, económica, étnico-racial, de género y de acceso a la atención médica.

La pandemia ha afectado la oferta y la demanda de alimentos, que propicia una disminución del poder adquisitivo y la capacidad de producir y distribuir alimentos, afectando especialmente a las comunidades más vulnerables.

A partir de esta problemática se ha incrementado la inseguridad alimentaria, en donde, los miembros de un hogar pueden experimentar una reducción del ingreso familiar lo que conlleva a la adquisición de alimentos con inadecuada calidad nutrimental, optando por opciones a menor costo que involucran productos con alta densidad energética y menos variedad nutricional.

De manera que la presencia de inseguridad alimentaria en una familia junto con restricción de actividades cotidianas, pérdida de empleo, reducción en la actividad física y recorte en el presupuesto familiar pueden vincularse y en conjunto propiciar el incremento de peso en los individuos que se encuentran bajo dichas situaciones.

Al describir el impacto de la pandemia por COVID-19 en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF 20 Vallejo del IMSS, se fomentará a que exista un mejor abordaje diagnóstico, con el fin de ofrecer las mejores opciones terapéuticas a los pacientes, buscando de forma prioritaria la atención y el manejo multidisciplinario e individualizado, generando así un mejor pronóstico para los pacientes que se encuentren dentro los grupos que esta investigación pretende focalizar.

Por lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación que pretende responder y aportar información en relación con el problema expuesto:

¿Cuál es el impacto de la pandemia por COVID-19 en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS?

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar el impacto de la pandemia por COVID-19 en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS.

Objetivos específicos

- Identificar la presencia de inseguridad alimentaria y clasificar su grado en los derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS.
- Identificar la presencia de inseguridad alimentaria y clasificar su grado en los hogares de derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS con presencia de menores de edad.
- Puntualizar la posible relación entre el sexo y la presencia de inseguridad alimentaria en los derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS.
- Relacionar el ingreso económico con en el desarrollo de inseguridad alimentaria en los derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS.
- Mencionar el índice de masa corporal y el diagnóstico nutrimental que tienen los derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS.
- Describir en derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS el promedio de peso y la frecuencia de sobrepeso/obesidad.
- Analizar la significancia en el incremento de peso y el diagnóstico nutrimental de sobrepeso/obesidad en derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS.
- Analizar la asociación entre la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en los derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS.
- Conocer las principales comorbilidades crónicas que tienen los derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS.

- Identificar las principales ocupaciones en las que laboran los derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS.

HIPÓTESIS

Hipótesis de Trabajo:

H1: La pandemia por COVID-19 ha impactado en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS.

Hipótesis de Nula:

H0: La pandemia por COVID-19 no ha impactado en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS.

SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS

Características del estudio

Se realizará un estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo y longitudinal, en el servicio de consulta externa de medicina familiar de la Unidad de Medicina Familiar N° 20 Vallejo del IMSS. Se pretende describir el impacto de la pandemia por COVID-19 en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad de los pacientes. Se aplicará la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, para evaluar inseguridad alimentaria, se efectuará la recolección de medidas antropométricas de la cartilla nacional de salud, como son peso en dos ocasiones diferentes (último peso registrado del año 2020 a partir de abril y último peso registrado del año 2021) y talla, así mismo se calculará el índice de masa corporal, para reconocer el incremento de sobrepeso u obesidad. La variable principal de estudio es; incremento de sobrepeso/obesidad. Y las variables secundarias a estudiar son: edad; género; inseguridad alimentaria, grado de inseguridad alimentaria; índice de masa corporal; sobrepeso, obesidad comorbilidades, ocupación, ingreso económico mensual. Para el análisis de datos, se usarán frecuencias, proporciones, X^2 para asociación entre variables cualitativas, y una T de Student para variables numéricas, con una $p \leq 0.05$ para la significancia estadística.

Tipo de investigación: Epidemiológica

Diseño arquitectónico: Causa – efecto.

Diseño metodológico:

De acuerdo al grado de control de la variable: **Observacional.**

De acuerdo al objetivo que se busca: **Analítico.**

De acuerdo a la recolección de datos: **Retrospectivo**

De acuerdo al número de veces que se miden las variables: **Longitudinal**

Tipo de Estudio: Cohorte histórica.

Lugar del estudio:

Unidad de Medicina Familiar N° 20 Vallejo del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Muestra:

Todos los pacientes derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 20 Vallejo del Instituto Mexicano del Seguro Social, con sospecha de inseguridad alimentaria.

Universo de estudio:

Pacientes derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 20 Vallejo del Instituto Mexicano del Seguro Social, con sospecha de inseguridad alimentaria, en el periodo comprendido del 01 de septiembre del 2021 al 31 de diciembre del 2021.

Población en estudio:

Derechohabientes mayores de 18 años, que acudan en calidad de pacientes a la consulta externa de medicina familiar de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS, en el periodo comprendido del 01 de septiembre del 2021 al 31 de diciembre del 2021.

Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes de cualquier sexo.
- Pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 20 Vallejo del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Pacientes quienes autoricen y firmen el consentimiento informado.
- Pacientes quienes acepten la aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)
- Pacientes que tengan registro de peso e IMC en la cartilla nacional de salud.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no cuenten con la cartilla nacional de salud completa, y no sea posible obtener todos los datos inherentes a esta investigación.
- Pacientes con trastornos psiquiátricos.
- Pacientes con discapacidad cognitiva.
- Pacientes con dependencia funcional.
- Pacientes que decidan abandonar el estudio.

Criterios de eliminación:

- Pacientes que han sido trasladados a otra unidad y no sea posible continuar con su seguimiento adecuado.
- Que hayan fallecido durante el periodo de seguimiento.

Cálculo del tamaño de la muestra

De acuerdo con las características del estudio, se realizó el cálculo de tamaño de muestra para una **población infinita**, debido a que no contamos con ningún artículo en la literatura médica internacional que nos aporte la referencia de la proporción esperada para este estudio, se realizará a través del máximo posible establecido, el cual corresponde al 50%.

Por lo que la proporción esperada para este estudio de investigación se estima en incremento de hasta un 10%, con una precisión del 5%, y un nivel de confianza del 95%.

Derivado de lo anterior se realiza la siguiente fórmula para una población Infinita:

Si la población que deseamos estudiar es INFINITA , y deseamos saber cuántos individuos del total tendremos que estudiar, la respuesta sería:																			
Seguridad:	95%																		
Precisión:	5%																		
Proporción esperada al 10%:	0.1	Si no tuviéramos ninguna idea de dicha proporción utilizaríamos el valor de p=0.5 (50%), que maximiza el tamaño muestral.																	
Fórmula:	$\frac{Z \alpha^2 * p * q}{d^2}$																		
Dónde:	<table border="1"> <tr> <td>Z α² =</td> <td>1.96²</td> <td colspan="2">(Ya que la seguridad es del 95%)</td> </tr> <tr> <td>p =</td> <td>0.1</td> <td>Proporción esperada, en este caso será:</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>q =</td> <td>0.2</td> <td colspan="2">En este caso sería 1-p</td> </tr> <tr> <td>d =</td> <td>0.05</td> <td>Precisión (en este caso deseamos un)</td> <td>5%</td> </tr> </table>			Z α² =	1.96²	(Ya que la seguridad es del 95%)		p =	0.1	Proporción esperada, en este caso será:	0.1	q =	0.2	En este caso sería 1-p		d =	0.05	Precisión (en este caso deseamos un)	5%
Z α² =	1.96²	(Ya que la seguridad es del 95%)																	
p =	0.1	Proporción esperada, en este caso será:	0.1																
q =	0.2	En este caso sería 1-p																	
d =	0.05	Precisión (en este caso deseamos un)	5%																
n =	$\frac{1.96^2}{0.05}$	$\frac{0.1 * 0.4}{0.05}$	= ?																
n =	$\frac{3.8416}{0.0025}$	$\frac{0.1 * 0.4}{0.0025}$	= ?																
n =	$\frac{0.9604}{0.0025}$		= 137																

Se requieren un total de 137 pacientes para integrarlos en este proyecto de investigación.

El tamaño muestral ajustado a las pérdidas:

En este estudio es preciso estimar las posibles pérdidas de pacientes por razones diversas (pérdida de información, sesgos de selección, sesgos de información) por lo que se debe incrementar el tamaño muestral respecto a dichas pérdidas.

El tamaño muestral ajustado a las pérdidas se puede calcular de la siguiente forma:

Muestra ajustada a las pérdidas = $n (1 / 1-R)$

- n = número de sujetos sin pérdidas (137)
- R = proporción esperada de pérdidas (20%)

Así por ejemplo si en el estudio esperamos tener un 20% de pérdidas, el tamaño muestral necesario sería: $137 (1 / 1-0.2) = \mathbf{164}$ participantes.

Se necesitan 164 pacientes para integrarlos en este proyecto de investigación.

Técnica de recolección de la muestra

Tipo de muestreo

Probabilístico estratificado: Se seleccionarán 6 pacientes de cada consultorio (total de 30 consultorios) durante el periodo de estudio hasta un total de 164 participantes.

VARIABLES

- **Variable dependiente:** Incremento de sobrepeso/obesidad.
- **Variables independientes:** Edad, género, índice de masa corporal, comorbilidades, inseguridad alimentaria, grado de inseguridad alimentaria, sobrepeso, obesidad, ingreso económico mensual, ocupación, seguimiento de consultas en la misma UMF.

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable y escala de medición	Unidad de medición
Variable Dependiente				
Incremento de sobrepeso/obesidad	Aumento de peso involuntario, causado por incremento en la ingesta calórica, metabolismo o falta de actividad física. ⁴²	Esta variable se obtendrá de la diferencia entre dos mediciones de peso en dos fechas diferentes.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.- Sí 2.- No
Variables Independientes				
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. ³¹	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.	Cuantitativa Discreta	1.- Años cumplidos
Género	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética. ³²	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes. Características fenotípicas de la persona objeto de estudio.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.- Masculino 2.- Femenino
Índice de Masa Corporal	Es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo. ⁶	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión de la cartilla nacional de salud y/o de la herramienta recolectora de información.	Cualitativa Ordinal Politémica	0.- Bajo peso (IMC <18.5 kg/m ²) 1.- Peso normal (IMC 18.5 - 24.9 kg/m ²) 2.- Sobrepeso (IMC 25 - 29.9 kg/m ²) 3.- Obesidad grado I (IMC 30 - 34.9 kg/m ²)

IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL INCREMENTO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF N°20 VALLEJO DEL IMSS

				4.- Obesidad grado II (IMC DE 35 - 39.9 kg/m ²) 5.- Obesidad grado III (IMC >40 kg/m ²)
Comorbilidades	Hace referencia a la presencia de comorbilidades en el paciente. ⁴³	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.- SÍ 2.- NO
Inseguridad alimentaria	Es la falta de acceso constante a suficientes alimentos para una vida activa y saludable es un importante problema de salud pública a nivel mundial y nacional. ²⁰	Esta variable se obtendrá por medio de la aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).	Cualitativa Nominal Politómica	1.- SÍ 2.- NO
Grado de inseguridad alimentaria	Actitudes, medidas y comportamientos que los hogares con inseguridad alimentaria presentan en relación a su capacidad adquisitiva para la compra de alimentos. ⁴⁶	Esta variable se obtendrá por medio de los puntos de corte de la sumatoria correspondiente a la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).	Cualitativa Nominal Politómica	Con <18 años: 0.-Seguridad alimentaria (0 puntos) 1.- Leve (1-5 puntos) 2.- Moderada (6-10 puntos) 3.- Severa (11-15 puntos) Sin <18 años: 0.-Seguridad alimentaria (0 puntos) 1.- Leve (1-3 puntos) 2.- Moderada (4-6 puntos) 3.- Severa (7-8 puntos)
Sobrepeso/ Obesidad	Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, que oscila con un IMC de 25 - 29.9 kg/m ² para sobrepeso y un IMC mayor de 30 kg/m ² para obesidad. ⁶	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico y/o de la herramienta recolectora de información.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.- SÍ 2.- No
Ingreso económico mensual	Ingreso per cápita dividido entre 12 meses, gastado en alimentación, salud y educación. ⁴⁴	Esta variable se obtendrá con respuesta directa del entrevistado.	Cuantitativa Discreta Politómica	1.- <\$5000 2.- \$5000-10,000 3.- >\$10,000

IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL INCREMENTO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF N°20 VALLEJO DEL IMSS

Ocupación	Actividad orientada principalmente a atender las necesidades de las personas por medio de la aplicación de los conocimientos y experiencia adquiridos, de dedicación exclusiva y por cuyos servicios se recibe un ingreso para vivir. ⁴⁵	Esta variable se obtendrá con respuesta directa del entrevistado.	Cualitativa Nominal Politómica	1.- Administrativo 2.- Higiene y limpieza 3.- Obrero 4.- Transporte 5.- Construcción 6.- Gobierno 7.- Servicios de salud 8.- Comerciante 9.- Ventas 10.- Alimentos y bebidas 11.- Empleado general 12.- Pensionado 13.- Servicios legales 14.- Hogar 15.-Estudiante 16.-Otros
Covariables				
Seguimiento de consultas en la misma UMF	Es un proceso complejo y multidimensional, centrado en la relación médico-paciente, para brindar el apoyo en cuanto a las necesidades de salud-enfermedad, que tiene un sujeto cuando se ve afectada su integridad física, humana y emocional. ⁴³	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.- Sí 2.- No

Descripción general del estudio

- Se presentará el protocolo de tesis al Comité Local de Investigación 3404 y al Comité de Ética en Investigación 34048 de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS. Una vez obtenida la autorización se procederá a la recolección de datos.
- Se captarán a los pacientes, se les explicará la consistencia del estudio, aclarando dudas que surjan y con previa autorización y conocimiento de la carta de consentimiento informado, respetando su decisión final de integrarse al protocolo, se les invitará a contestar el instrumento empleado, así como también otorgar datos generales requeridos para el presente estudio.
- Se recopilarán de la cartilla nacional de salud, los datos de peso e IMC de los pacientes candidatos al estudio en dos fechas diferentes, la primera correspondiente al último peso registrado en marzo de 2020 y la segunda al último peso registrado durante marzo de 2021. Así como también el registro de talla como ocasión única.
- El investigador, clasificará a los pacientes de acuerdo con lo descrito en el instrumento de recolección de datos, considerando los resultados de pacientes con inseguridad alimentaria, al mismo tiempo se obtendrán las variables de interés inherentes a este estudio de investigación.
- Posteriormente a la captura de la información se procederá a transcribir los datos de los pacientes a una hoja prediseñada de Excel, por último, se exportará al programa estadístico IBM SPSS versión 25 para Windows, con previa activación de licencia para su manejo.
- El investigador responsable se obliga a presentar los Informes de Seguimiento, y que una vez que el estudio haya sido terminado presentará el Informe de Seguimiento Técnico final, así como los informes extraordinarios que se le

requieran sobre el avance de proyecto de investigación, hasta la terminación o cancelación del mismo.

Control de calidad

Se realizará a través del seguimiento de consultas y la recolección de datos antropométricos en dos fechas diferentes por cada participante integrado al estudio, en el servicio de consulta externa de medicina familiar de la UMF N° 20 Vallejo del IMSS, verificando puntualmente la correspondencia de cada paciente con datos de identificación individuales como nombre, edad y número de seguridad social, así como las medidas antropométricas personales.

Instrumento

Para fines de este proyecto, se utilizará la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (Anexo 2), ampliamente validada (coeficiente alfa de Cronbach 0.91 sin menores de edad, 0.93 con menores de edad)^{46,47} para población mexicana comprobando su consistencia interna y verificando su solidez conceptual y técnica de sus resultados, usada desde 2006 por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición para medir inseguridad alimentaria en el país. La escala mide las experiencias que viven los integrantes de los hogares ante la carencia de ingresos u otros recursos para satisfacer necesidades de alimentación. La escala consta de 15 reactivos con opciones de respuesta “Sí” o “No”, el periodo de referencia son 3 meses previos a partir de la aplicación de la escala.⁴⁸

La escala utiliza los siguientes puntos de corte, resultados de la sumatoria de respuestas positivas de cada reactivo y de si cuentan o no con integrantes en la familia menores de 18 años:

Categoría	Número de respuestas positivas	
	Hogares con integrantes menores de 18 años	Hogares sin integrantes menores de 18 años
<i>Seguridad alimentaria</i>	0	0
<i>Inseguridad leve</i>	1-5	1-3
<i>Inseguridad moderada</i>	6-10	4-6
<i>Inseguridad severa</i>	11-15	7-8

Finalmente, la escala clasifica a la inseguridad alimentaria en cuatro categorías; **seguridad alimentaria**, **inseguridad alimentaria leve** que indica preocupación por el acceso a los alimentos o disminución en la calidad y variedad de los alimentos que usualmente consumen. **Inseguridad alimentaria moderada** que se caracteriza por restricciones en la cantidad de alimentos consumidos e incluso omisión de tiempos de comida, inclusive, omitir tiempos de comida. **Inseguridad alimentaria grave** caracterizada por hambre en adultos y en casos extremos en niños.⁴⁸

Análisis de datos

Se realizará la captura de datos en una hoja de Excel de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión descritos previamente. Posteriormente se hará un análisis univariado aplicando las medidas de tendencia central (media y mediana), y medidas de dispersión (desviación estándar) para variables numéricas, además de frecuencias y proporciones para las variables cuantitativas.

Se realizarán los test estadísticos χ^2 para variables cualitativas, y una T de Student para variables cuantitativas o U de Mann-Whitney (según corresponda) con una $p \leq 0.05$ para la significancia estadística, con la finalidad de determinar la dependencia entre variables y su asociación en pacientes con probable inseguridad alimentaria.

En caso de contar con dos variables cualitativas dicotómicas, se realizará un Riesgo Relativo (RR) (IC 95%), como medida de asociación de riesgos. Se utilizarán modelos multivariados; regresión logística.

Todo esto apoyado en hojas prediseñadas de Excel, en donde se capturará la información para su correcto análisis estadístico; el software que se empleará será el paquete estadístico IBM SPSS versión 25 para Windows.

RESULTADOS

Análisis Descriptivo

Se contó con la participación voluntaria de 164 derechohabientes de la Unidad de Medicina Familia No. 20 Vallejo del Instituto Mexicano del Seguro Social, quienes fueron integrados a través de la recolección de datos sociodemográficos, antropométricos y clínicos, además de la determinación de la presencia de inseguridad alimentaria y su estadificación por medio de la ELCSA, durante la pandemia por COVID 19.

Datos sociodemográficos

Respecto a las características sociodemográficas de la población estudiada, la media de edad fue de 51.3 años (± 13.49), con rango de 21 hasta 85 años, el 57.9% fueron mujeres (95 participantes), el ingreso económico más frecuente fue de menos de 5000 pesos con 53.7%, mientras que el 57% de los hogares cuentan con menores de 18 años dentro de su composición familiar, datos detallados se muestran en la tabla 1.

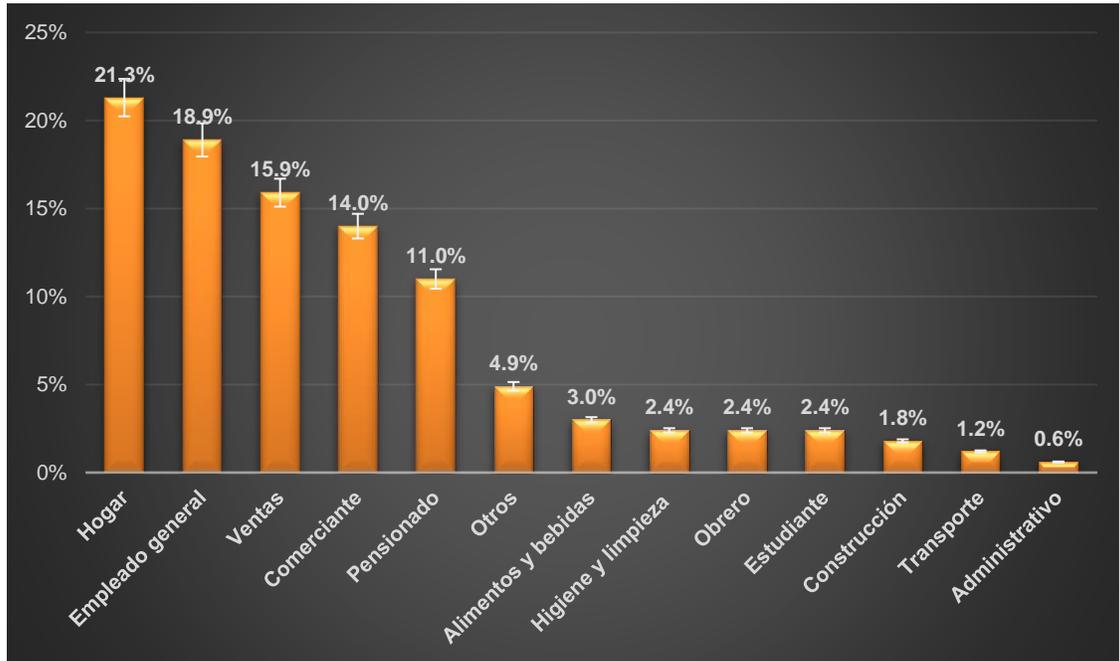
Tabla 1. Datos sociodemográficos de los participantes en el estudio de inseguridad alimentaria en la UMF N° 20, durante la pandemia por COVID-19.

Variable	μ	D.E
Edad	51.3	13.49
	n	%
Edad por rangos		
21-31	13	7.9
32-41	27	16.5
42-51	40	24.4
52-61	43	26.2
62-71	30	18.3
72-85	11	6.7
Sexo		
Hombre	69	42.1
Mujer	95	57.9
Ingreso económico mensual		
Menos de \$5000	88	53.7
De \$5000 a \$10,000	63	38.4
Más de \$10,000	13	7.9
Presencia de menores de 18 años en el hogar		
Hogares Con Menores de 18 años	87	53
Hogares Sin Menores de 18 años	77	47

μ : Media. D.E.: Desviación estándar. n: Frecuencia. %: Porcentaje total.

En relación con la ocupación de los participantes del estudio, la más frecuente fue hogar con 21.3% (35 participantes), seguida de empleado general con 18.9% (31 participantes), datos completos se muestran en la gráfica 1.

Gráfica 1. Frecuencia de ocupación de los participantes en el estudio de inseguridad alimentaria en la UMF N° 20, durante la pandemia por COVID-19.



Datos antropométricos

Respecto a la información antropométrica, se observó un incremento de **3.6 Kg de peso** en la media de la población estudiada, siendo el aumento de 72.2 Kg (\pm 10.9) a 75.8 Kg (\pm 12.1). En relación con la talla, la media poblacional fue de 1.60 m² (\pm 0.0). Para el índice de masa corporal, se observó un incremento de **1.3 Kg/m²**, es decir, de 28.0 Kg/m² (\pm 3.7) a 29.4 Kg/m² (\pm 4.0). Información detallada se muestra en la tabla 2.

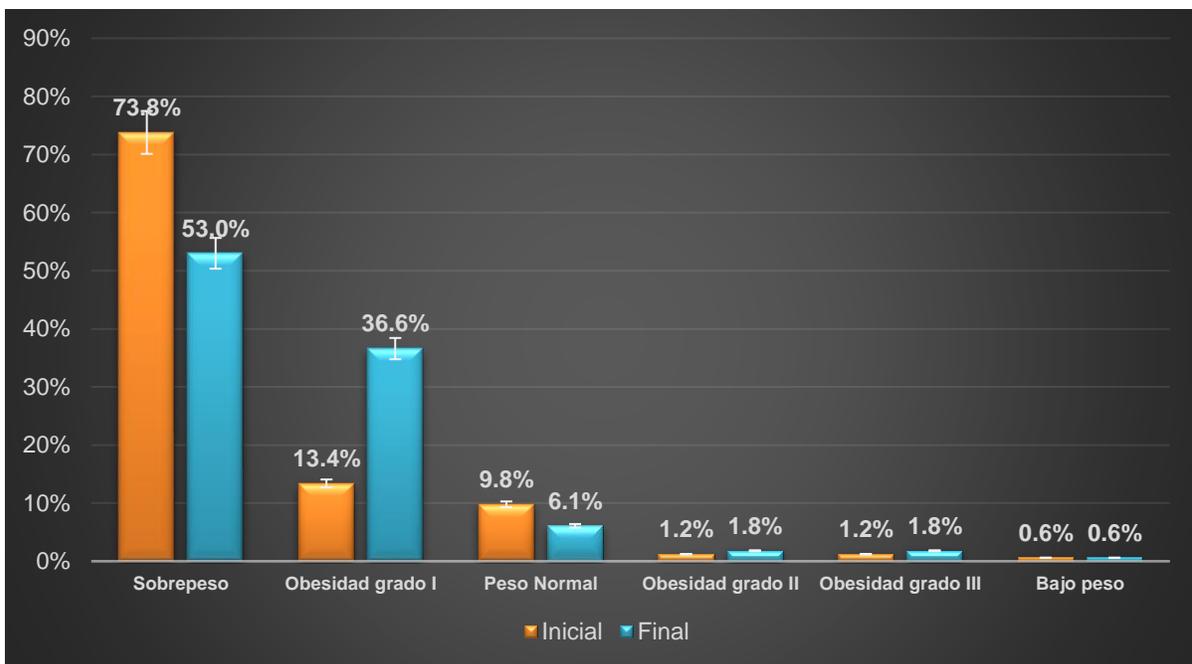
En cuanto al diagnóstico nutricional, el **>>sobrepeso<<** fue el diagnóstico de mayor frecuencia de forma inicial y final con 73.8% (121 participantes) y 53% (87 participantes), respectivamente, sin embargo, la **>>obesidad grado I<<**, incrementó su frecuencia, pasando de 13.4% (22 participantes) a 36.6% (60 participantes) en la población estudiada, detalles se observan en la gráfica 2.

Tabla 2. Datos antropométricos de los participantes del estudio de inseguridad alimentaria en la UMF N° 20, durante la pandemia por COVID-19.

Variable	μ	D.E
Peso inicial	72.2	10.9
Peso final	75.8	12.1
Talla	1.60	0.0
Índice de Masa Corporal Inicial	28.0	3.7
Índice de Masa Corporal Final	29.4	4.0

μ : Media. D.E.: Desviación estándar.

Gráfica 2. Diagnóstico nutricional inicial y final de los participantes del estudio de inseguridad alimentaria en la UMF N° 20, durante la pandemia por COVID-19.



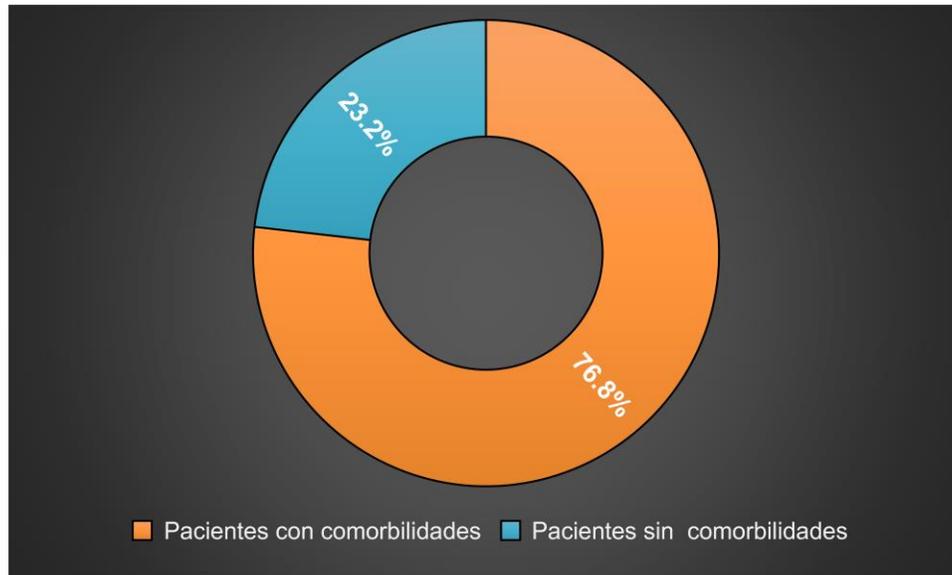
Comorbilidades asociadas

En relación con el estado de salud de los participantes del estudio, el 76.8% (126 participantes) afirmaron ser portadores de alguna comorbilidad. Detalles se muestran en la gráfica 3.

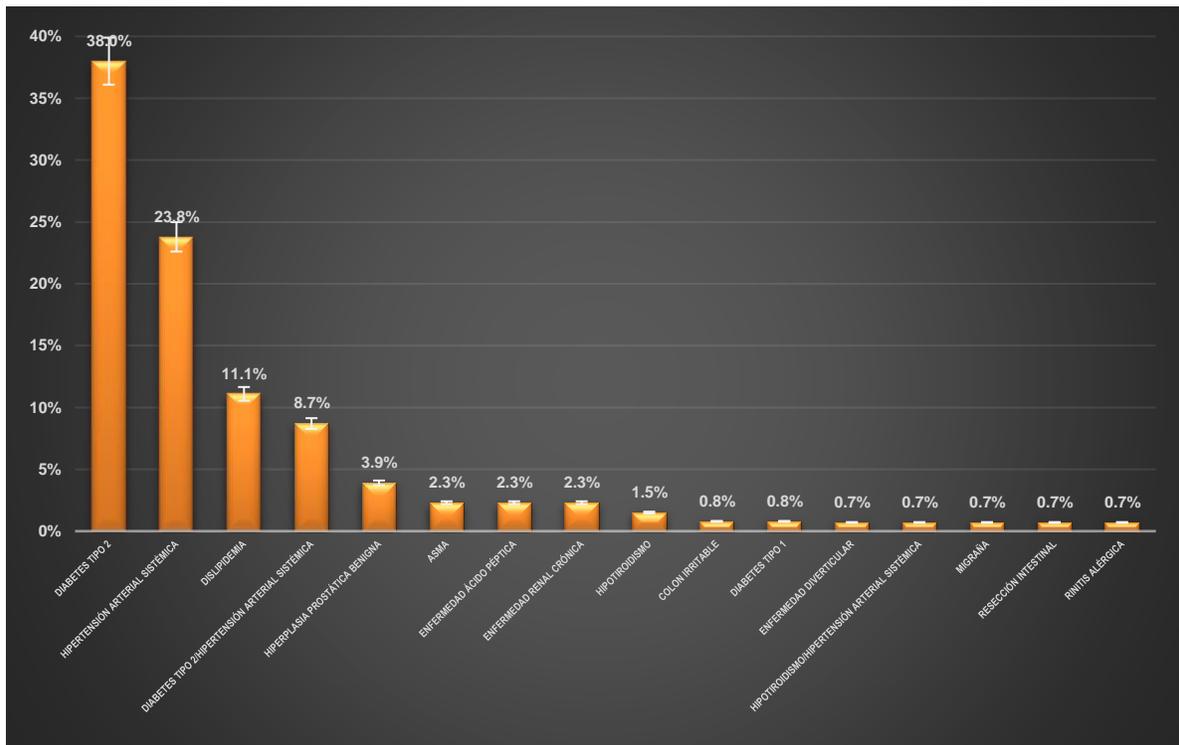
En cuanto al tipo de comorbilidades asociadas al estado de salud de la población incluida, la **>>diabetes tipo 2<<** fue la patología más frecuente entre los

participantes del estudio con 38.0% (48 participantes), información detallada se observa en la gráfica 4.

Gráfica 3. Presencia de comorbilidades en los participantes del estudio de inseguridad alimentaria en la UMF N° 20, durante la pandemia por COVID-19.



Gráfica 4. Comorbilidades presentes en los participantes del estudio de inseguridad alimentaria en la UMF N° 20, durante la pandemia por COVID-19.

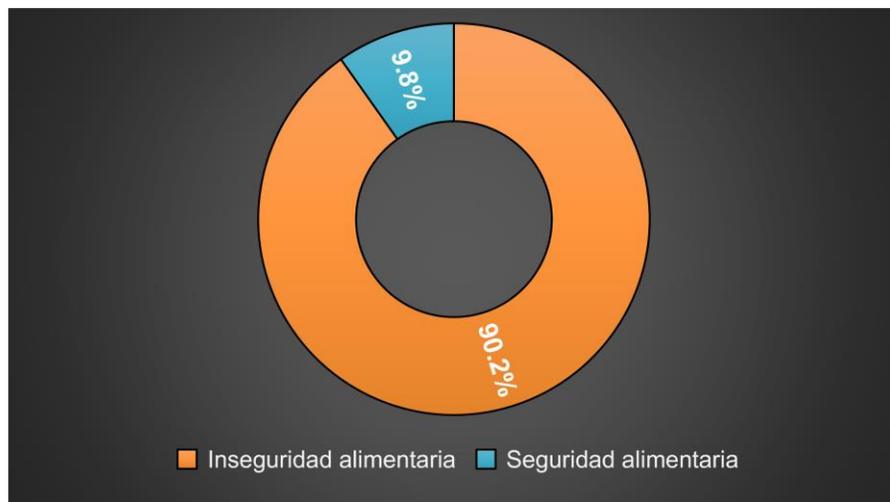


Inseguridad alimentaria

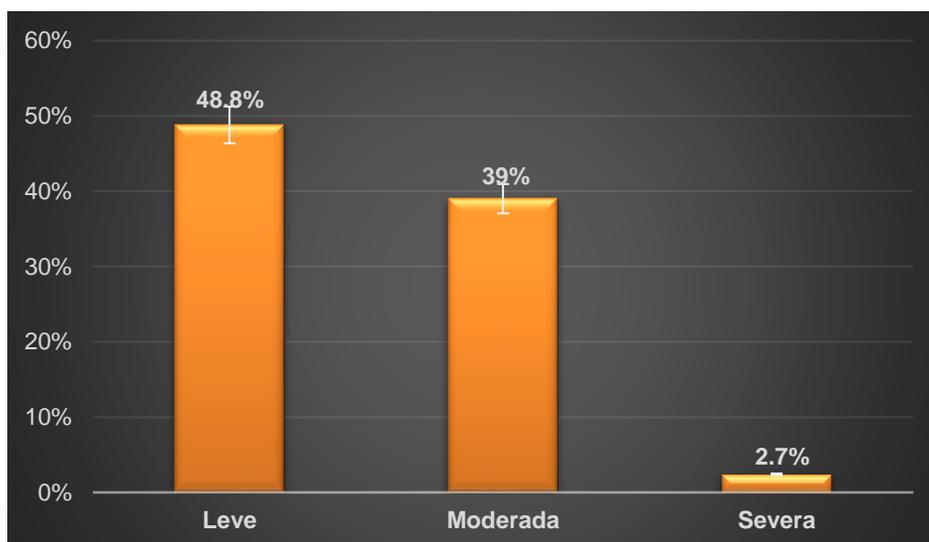
La presencia de inseguridad alimentaria en los participantes del estudio durante la pandemia por COVID-19 fue del 90.2% (148 participantes), detalles se observan en la gráfica 5.

Mientras que, de acuerdo con el grado de inseguridad alimentaria presentada en los hogares de los participantes del estudio, la más frecuente fue la >>leve<< con 48.8% (80 participantes), detalles se muestran en la gráfica 6.

Gráfica 5. Presencia de inseguridad alimentaria en los derechohabientes de la UMF N° 20, durante la pandemia por COVID-19.

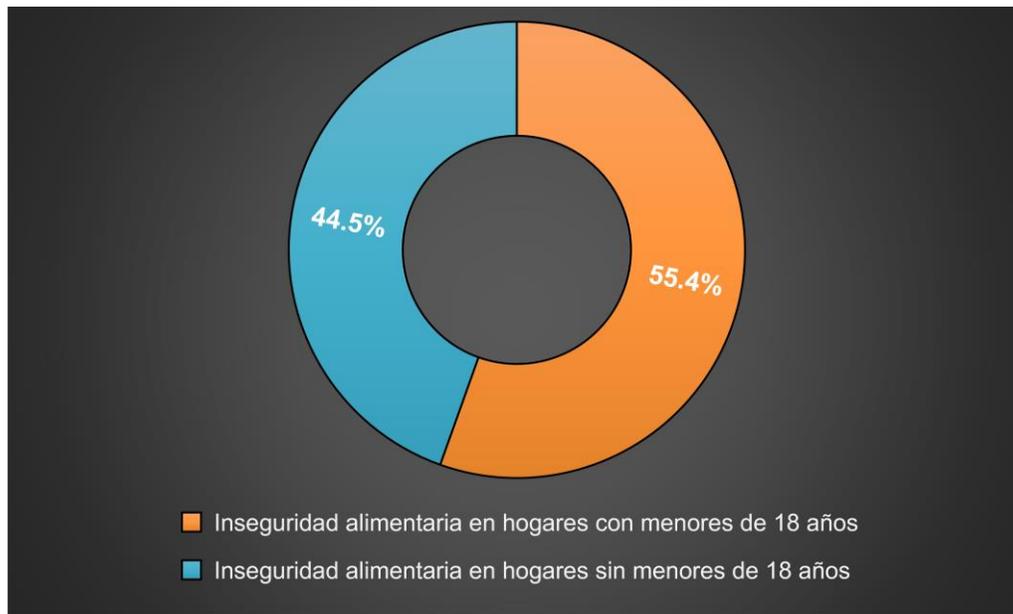


Gráfica 6. Grado de inseguridad alimentaria en los hogares de los derechohabientes de la UMF N° 20 durante la pandemia por COVID-19.



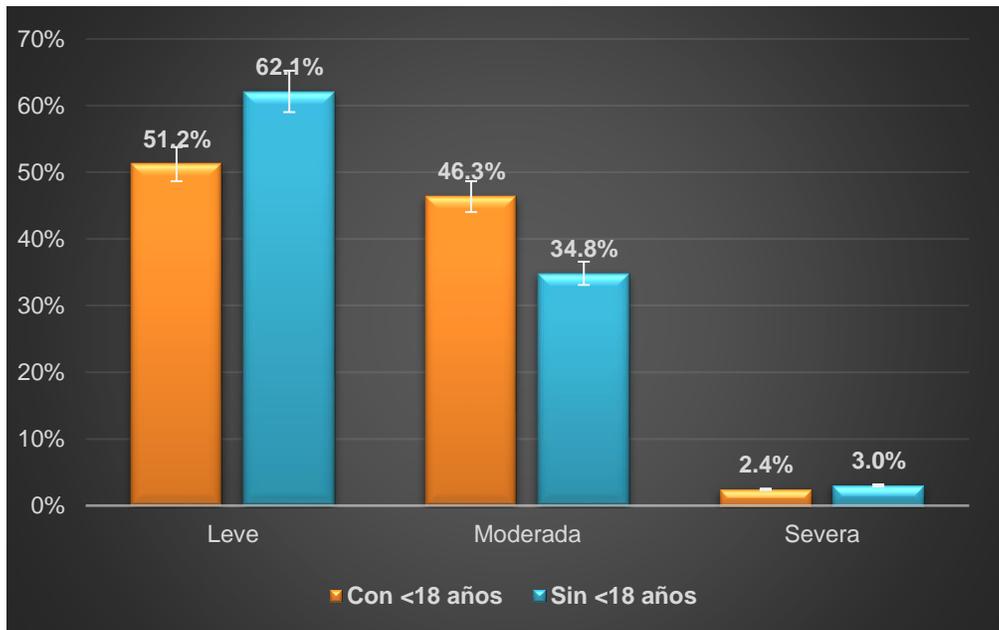
Respecto a la inseguridad alimentaria en hogares con integrantes menores de 18 años, ésta fue presentada en el 55.4% (82 participantes), mientras que, en hogares sin integrantes menores de 18 años, la inseguridad alimentaria se presentó en 44.5% (66 participantes), información detallada en la gráfica 7.

Gráfica 7. Inseguridad alimentaria de acuerdo con la presencia de menores de 18 años en los hogares de los derechohabientes de la UMF N° 20, durante la pandemia por COVID-19.



Así mismo, en relación con la estratificación del grado de inseguridad alimentaria de acuerdo con la presencia de menores de 18 años, el grado más frecuente de inseguridad alimentaria en hogares con y sin menores de 18 años fue el **>>leve<<**, con 51.2% (42 participantes) y 62.1% (41 participantes), respectivamente, detalles se muestran en la gráfica 8.

Gráfica 8. Grado de inseguridad alimentaria en los hogares de los derechohabientes de acuerdo con la presencia de menores de 18 años de la UMF N° 20 durante la pandemia por COVID-19.



Análisis bivariado

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS E INSEGURIDAD ALIMENTARIA

Sexo e inseguridad alimentaria

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el sexo y la presencia de inseguridad alimentaria con un valor de χ^2 de 1.46 ($p=0.227$), datos detallados en la tabla 3.

Tabla 3. Sexo e inseguridad alimentaria, tabulación cruzada.

Sexo	Inseguridad Alimentaria		Total	p^*
	Inseguridad alimentaria	Seguridad alimentaria		
Hombre	n	60	9	0.227
	%	36.6%	5.5%	
Mujer	n	88	7	
	%	53.7%	4.3%	
Total	n	148	16	
	%	90.2%	9.8%	
			164	100.0%

*: χ^2 Prueba chi cuadrada. n: Frecuencia. %: Porcentaje total.

Edad e inseguridad alimentaria

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre la edad y la presencia de inseguridad alimentaria, con un valor de $p=0.893$, datos detallados en la tabla 4.

Tabla 4. Edad e inseguridad alimentaria.

Variable	Inseguridad alimentaria		Seguridad alimentaria		p^*
	μ	D.E	μ	D.E	
Edad	51.2	13.4	51.7	14.4	0.893

*= t de Student para muestras independientes. μ : Media. D.E.: Desviación estándar.

Ingreso económico mensual e inseguridad alimentaria

Se observó diferencia estadísticamente significativa entre el ingreso económico mensual y la presencia de inseguridad alimentaria, con un valor de χ^2 de 12.4 ($p=0.000$), datos detallados en la tabla 5.

Tabla 5. Ingreso económico mensual e inseguridad alimentaria, tabulación cruzada

Ingreso económico mensual	Inseguridad Alimentaria		Total	p^*
	Inseguridad alimentaria	Seguridad alimentaria		
Menor a \$5000	n	87	2	0.000
	%	53.0%	1.2%	
Mayor a \$5000	n	61	14	
	%	37.2%	8.5%	
Total	n	148	16	
	%	90.2%	9.8%	
			164	100.0%

*: χ^2 Prueba chi cuadrada. n: Frecuencia. %: Porcentaje total.

Variables antropométricas

Incremento de peso e índice de masa corporal

En este estudio, se observa que el incremento de peso y el índice de masa corporal resultante, mostraron diferencias estadísticamente significativas, con un valor de $p=0.001$, datos detallados en la tabla 6.

Tabla 6. Incremento de peso e índice de masa corporal.

Variable	μ	D.E	p^*
Peso inicial	72.2	10.9	0.001
Peso final	75.8	12.1	
Índice de Masa Corporal Inicial	28.0	3.7	0.001
Índice de Masa Corporal Final	29.4	4.0	

*= Prueba de rangos de Wilcoxon. μ : Media. D.E.: Desviación estándar.

Inseguridad alimentaria

Inseguridad alimentaria e incremento de peso

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el incremento de peso y la presencia de inseguridad alimentaria con un valor de χ^2 de **0.99** ($p=0.318$), datos detallados en la tabla 7.

Tabla 7. Inseguridad alimentaria e incremento de peso, tabulación cruzada.

Incremento de peso	Inseguridad Alimentaria		Total	p^*	
	Inseguridad alimentaria	Seguridad alimentaria			
Presente	n	125	15	140	0.318
	%	76.2%	9.1%		
Ausente	n	23	1	24	
	%	14.0%	0.6%	14.6%	
Total	n	148	16	164	
	%	90.2%	9.8%	100.0%	

*: χ^2 Prueba chi cuadrada. n: Frecuencia. %: Porcentaje total.

Grados de inseguridad alimentaria e incremento de peso

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el incremento de peso y la presencia de inseguridad alimentaria con un valor de χ^2 de **0.49** ($p=0.480$), datos detallados en la tabla 8.

Tabla 8. Grado de inseguridad alimentaria e incremento de peso, tabulación cruzada.

Incremento de peso	Inseguridad Alimentaria				Total	p^*	
	Inseguridad alimentaria leve	Inseguridad alimentaria moderada	Inseguridad alimentaria severa	Seguridad alimentaria			
Presente	n	62	61	2	15	140	p=0.480
	%	37.8%	37.2%	1.2%	9.1%		
Ausente	n	18	3	2	1	24	
	%	11.0%	1.8%	1.2%	0.6%	14.6%	
Total	n	80	64	4	16	164	
	%	48.8%	39.0%	2.4%	9.8%	100.0%	

χ^2 asociación lineal por lineal. n: Frecuencia. %: Porcentaje total.

DISCUSIÓN

En el presente estudio no se encontraron evidencias suficientes para establecer relación entre el incremento de peso y la inseguridad alimentaria durante la pandemia por COVID-19 en derechohabientes pertenecientes a la Unidad de Medicina Familiar N° 20 Vallejo del Instituto Mexicano del Seguro Social, sin embargo, a continuación se discuten los principales resultados observados, a través de la medición de indicadores antropométricos, datos sociodemográficos y los obtenidos a partir de la aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria.

La **presencia de inseguridad alimentaria** en los participantes del estudio fue de 90.2% durante la pandemia por COVID-19. En contraste con los datos observados en el estudio realizado por Rodríguez-Ramírez y cols.⁵⁰ en donde en el 59.2% de hogares evaluados, se encontró alguna categoría de inseguridad alimentaria. Ambos datos reflejan que más de la mitad de los encuestados presentan inseguridad alimentaria, cifra que resulta alarmante, pues la reducción del gasto familiar para la adquisición de alimentos de buena calidad nutricional que satisfaga todas las necesidades de salud individuales, junto con el confinamiento relacionado a la pandemia por COVID-19 mostraron estragos en este rubro.

En relación con el **grado de inseguridad alimentaria**, en el 48.8% de los participantes se observó inseguridad leve, 39% moderada y 2.7% severa. Boix⁵¹ realizó un estudio acerca de la seguridad alimentaria durante la fase 3 de confinamiento por COVID-19 y en sus resultados se observó que el 38.5% de los hogares presentaban inseguridad leve, 25% moderada y ningún hogar registró inseguridad alimentaria severa. De acuerdo con los datos anteriores, la estadificación de la inseguridad alimentaria surge como un problema alarmante, ya que la alimentación es una necesidad fisiológica básica para cualquier individuo y el hecho de presentar algún grado de inseguridad alimentaria, a pesar de que mayoritariamente prevalece el grado leve, orilla a las familias a escatimar recursos para adquirir alimentos nutritivos, cayendo en prácticas de alimentación poco saludables y en el descuido de la salud propia y la salud familiar.

En el caso de la presencia de ***inseguridad alimentaria en hogares con integrantes menores de edad***, se observó que el 55.4% presentaban algún grado de inseguridad alimentaria, siendo el 51.2% inseguridad leve, 46.3% moderada y 2.4% severa. De acuerdo con los datos reportados en el estudio realizado por Cuevas-Nasu y cols.⁵², en donde se encontró 75% de inseguridad alimentaria en hogares con menores de 18 años, cifra desglosada de la siguiente manera; 44.4% inseguridad leve, 20.2% moderada y 11.1% severa. Por lo que, se puede apreciar que la seguridad alimentaria en hogares con menores de edad incrementa la vulnerabilidad de las familias con integrantes de este grupo etario, cuyas consecuencias a largo plazo pueden comprometer el desarrollo y crecimiento de dichos integrantes.

Respecto a las variables sociodemográficas que influyen sobre la inseguridad alimentaria, el ***ingreso económico mensual familiar menor a \$5000*** mostró una diferencia estadísticamente significativa con una $p=0.000$, es decir, hogares con ingresos mensuales menores a \$5000 presentan mayor inseguridad alimentaria, que corresponde al 55.7% de la población estudiada. Esto se relaciona con la investigación realizada en Perú, por Calvo⁵³ en donde se describe que en los hogares con ingresos económicos per cápita por debajo de la media, se observa 32% de inseguridad alimentaria. En relación con dichos resultados, el estudio realizado por Félix-Verduzco y cols.⁵⁴, en donde se analizaron los resultados de acuerdo con el nivel de pobreza registró para 2014 en México, se observó un 55.4% de inseguridad alimentaria en hogares con ingreso económico inferior a la línea de bienestar (valor monetario de una canasta de alimentos, bienes y servicios básicos, en población urbana corresponde a \$1299.63). Siendo los resultados expuestos, un punto total de focalización entre el vínculo de los determinantes socioeconómicos, el poder adquisitivo y la distribución e inequidad en el acceso a los recursos en cada familia, ya que la falta de posibilidades para satisfacer necesidades elementales como la alimentación y nutrición con ingresos mensuales familiares que se encuentran al límite o muy por debajo de la línea de bienestar establecida, coloca en un riesgo aumentado a las familias que se encuentran en dicha situación, de padecer malnutrición, desarrollar enfermedades,

comprometer el crecimiento de menores de edad y fomentar prácticas de consumo de alimentos no saludables.

En relación con los factores de riesgo para el desarrollo de problemas de salud, el **incremento de peso** durante la pandemia por COVID-19 en los derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo, fue estadísticamente significativo, con una diferencia en el incremento de peso de 3.6 Kg (4.9% de incremento de peso corporal) y 1.3 Kg/m² respecto al índice de masa corporal, obteniendo una $p=0.001$ para ambos rubros. El **>>sobrepeso<<** fue el diagnóstico nutricional de mayor frecuencia de forma inicial y final con 73.8% (121 participantes) y 53% (87 participantes), respectivamente, sin embargo, la **>>obesidad grado I<<**, incrementó su frecuencia, pasando de 13.4% (22 participantes) a 36.6% (60 participantes) en la población estudiada. En la investigación realizada por Pino-Burgos y cols.⁵⁵, se menciona que el 65% de su grupo de estudio, que se mantuvo en confinamiento debido a la pandemia por COVID-19, experimentó incremento de peso corporal, de los cuales, el 83% refiere haber incrementado hasta 5 Kg. Mientras que en el estudio realizado por Alonso y cols.⁵⁶, se observó una disminución del sobrepeso (de 35 a 23%) y un aumento de la obesidad (de 8 al 16%). El exceso de peso (sobrepeso más obesidad) era, antes del confinamiento, de 22% y después, 33% para el total de la muestra. El incremento de peso y el diagnóstico nutricional obtenido a partir del índice de masa corporal son variables antropométricas que permiten realizar una evaluación nutricional precisa, que forma parte del estado de salud de cada individuo, dichos parámetros cobran importancia, pues el incremento de peso se relaciona con múltiples complicaciones orgánicas, sin embargo debido al confinamiento asociado a la pandemia por COVID-19, la población tuvo que modificar sus hábitos de salud y alimentación, comprometiendo la calidad de su salud, de manera que múltiples circunstancias fueron participes en el considerable incremento de peso de la población, entre ellas destacan la reducción del ingreso económico familiar, la falta de ejercicio y actividad física, la adquisición de alimentos de baja calidad nutricional y alta densidad energética, la historia natural de los padecimientos crónicos adyacentes, la falta de espacios recreativos y el asilamiento sanitario.

Al respecto de esta situación, en el estudio realizado por Rosero y cols.⁵⁷, que evaluó los cambios en el peso corporal, la actividad física y el estilo de vida durante la pandemia por COVID-19 en Colombia, se observó que el 29.1% de la población evaluada reportó aumento de peso, que estuvo relacionada con empeoramiento de los hábitos de alimentación en el 18.8% de los casos. Lo que puntualiza la influencia del cambio en el estilo de vida secundario al confinamiento relacionado a la pandemia por COVID-19, que generó consecuencias en la composición corporal, que a su vez pueden tener complicaciones metabólicas a largo plazo.

Limitaciones del estudio: No se encontraron limitantes para la elaboración de esta investigación.

Fortalezas del estudio: La facilidad de entendimiento y aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria que ha sido ampliamente usada en encuestas nacionales, ha sido una estrategia fundamental para la elaboración de este estudio. Además, el tamaño de la muestra se logró recabar de forma adecuada, en tiempo y forma, facilitando el procesamiento y análisis de datos.

CONCLUSIONES

De los 164 participantes incluidos en esta investigación, el 90.2% presentaron **inseguridad alimentaria**, de los cuales, en el 48.8% se observó inseguridad leve, 39% moderada y 2.7% severa. Respecto a la **inseguridad alimentaria en hogares con integrantes menores de 18 años**, se observó que el 55.4% presentaban algún grado de inseguridad alimentaria, siendo el 51.2% inseguridad leve, 46.3% moderada y 2.4% severa. **Hogares con ingresos mensuales menores a \$5000** presentan mayor inseguridad alimentaria, que corresponde al 55.7% de la población estudiada, con diferencias estadísticamente significativas ($p=0.000$). El **incremento de peso** durante la pandemia por COVID-19 en los derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo, fue estadísticamente significativo, con una media diferencial de 3.6 Kg, que representa 4.9% de incremento de peso corporal y respectivamente un aumento de 1.3 Kg/m² respecto al **índice de masa corporal**, obteniendo una $p=0.001$ para ambos rubros, con el **sobrepeso** como diagnóstico nutricional más prevalente (73.8% medición inicial y 53.0% medición final), seguido de la **obesidad grado I**, con un aumento considerable de la misma, en la muestra final del estudio (13.4% vs. 36.6%).

RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, resulta prioritario identificar las consecuencias y daños que la pandemia por COVID-19 y su confinamiento sanitario produjeron en el estado de salud y nutricional de los derechohabientes de la UMF N° 20 Vallejo del Instituto Mexicano del Seguro Social, que se vinculan a su vez con determinantes sociodemográficos que se modificaron a raíz de la mencionada pandemia, como lo es la disminución del ingreso económico, la pérdida del empleo y la capacidad de satisfacer necesidades elementales como la seguridad alimentaria, que permiten mantener un crecimiento y desarrollo adecuado en los grupos menores de edad y un estado de salud balanceado y funcional para el resto de los grupos etarios.

Es indispensable la identificación de los derechohabientes en riesgo metabólico por el incremento de peso secundario a la pandemia por COVID-19, generado por el confinamiento sanitario, la pérdida de medios para subsistir y aportar ingreso familiar, la racionalización de recursos para prioridades familiares, el consumo de alimentos con alta densidad energético y pobre aporte nutrimental y el cambio de hábitos de salud, que en conjunto generan un entorno insalubre y lleno de complicaciones orgánicas a largo plazo.

Por lo que se recomienda, hacer hincapié en la focalización de los derechohabientes con inseguridad alimentaria e incremento de peso, relacionado a la pandemia por COVID-19 y en el trabajo multidisciplinario para la búsqueda de soluciones en el primer nivel de atención, desde el punto de apoyo del médico familiar, trabajo social y equipo de salud, para limitar los daños a futuro e implementar medidas estratégicas para asegurar una calidad de vida óptima en la población mencionada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ramos O., Jaimes M., Juajinoy A., Lasso A. Jácome S. Prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes de una universidad pública. Rev Esp Nutr Comunitaria. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 17]; 23 (3): 115 – 122. Disponible en: [https://www.renc.es/imagenes/noticias/NUTRICION%20COMUNITARIA%203-2017%20\(ALTA\)\(1\).pdf#page=27](https://www.renc.es/imagenes/noticias/NUTRICION%20COMUNITARIA%203-2017%20(ALTA)(1).pdf#page=27)
2. Iglesias A., Planells E., López J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, hábitos alimentarios y actividad física y su relación sobre el rendimiento académico. Retos. [Internet] 2019 [citado en 2021 julio 17]; 36: 167 – 173. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7260899>
3. Medina M., Shamah T., Cuevas L., Gómez I., Hernández S. Factores de riesgo asociados con sobrepeso y obesidad en adolescentes mexicanas. Salud Publica Mex. [Internet] 2020 [citado en 2021 julio 17]; 62: 125 – 136. Disponible en: http://ri.iberro.mx/bitstream/handle/iberro/3949/CMS_Art_734.pdf?sequence=1
4. Castañeda J., Caire G., Sandoval S., Castañeda P., Contreras A., Portillo G., et al. Food Security and Obesity among Mexican Agricultural Migrant Workers. Int J Environ Res Public Health. [Internet] 2019 [citado en 2021 julio 17]; 16 (21): 1 – 11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31671822/>
5. Lozano A., Betancourt W., Turcios L., Cueva J., Ocampo D., Portillo C., Lozano L. Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo. Archivos de medicina. [Internet] 2016 [citado en 2021 julio 17]; 12 (3): 1 – 7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5728813>
6. Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. Revista Médica Clínica las Condes. [Internet] 2012 [citado en 2021 julio 17]; 23 (2): 124 – 128. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-S0716864012702882>
7. Moreno L., Alonso M. Obesidad. SEGHP – AEP. [Internet] 2010 [citado en 2021 julio 17]: 319 – 323. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/obesidad.pdf>

8. Ashe K., Lapane K. Food Insecurity and Obesity: Exploring the Role of Social Support. *J Womens Health (Larchmt)*. [Internet] 2018 [citado en 2021 julio 17]; 27 (5): 651 – 658. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29182494/>
9. Smith T., Colón U., Pinard C., Yaroch A. Household food insecurity as a determinant of overweight and obesity among low-income Hispanic subgroups: Data from the 2011-2012 California Health Interview Survey. *Appetite*. [Internet] 2016 [citado en 2021 julio 17]; 97: 37 – 42. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26603573/>
10. Bhutani S., Dellen M., Cooper J. Longitudinal Weight Gain and Related Risk Behaviors during the COVID-19 Pandemic in Adults in the US. *Nutrients*. [Internet] 2021 [citado en 2021 julio 17]; 13 (2): 1 – 13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33669622/>
11. Bakaloudi D., Jeyakumar D., Jayawardena R., Chourdakis M. The impact of COVID-19 lockdown on snacking habits, fast-food and alcohol consumption: A systematic review of the evidence. *Clinical Nutrition*. [Internet] 2021 [citado en 2021 julio 17]: 1 – 8. Disponible en: [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(21\)00212-0/fulltext](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(21)00212-0/fulltext)
12. Bakaloudi D., Barazzoni R., Bischoff S., Breda J., Wickramasinghe K., Chourdakis M. Impact of the first COVID-19 lockdown on body weight: A combined systematic review and a meta-analysis. *Clin Nutr*. [Internet] 2021 [citado en 2021 julio 17]; 0261-5614 (21): 1 – 10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34049749/>
13. Musharaf S., Aljuraiban G., Bogis R., Alnafisah R., Aldhwayan M., Tahrani A. Lifestyle changes associated with COVID-19 quarantine among young Saudi women: A prospective study. *PLoS One*. [Internet] 2021 [citado en 2021 julio 17]; 16 (4): 1 – 16. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33914800/>
14. Carroll N., Sadowski A., Laila A., Hruska V., Nixon M., Ma D., et al. The Impact of COVID-19 on Health Behavior, Stress, Financial and Food Security among Middle to High Income Canadian Families with Young Children. *Nutrients*. [Internet] 2020 [citado en 2021 julio 17]; 12 (8): 1 – 14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32784530/>

15. Rolland B., Haesebaert F., Zante E., Benyamina A., Haesebaert J., Franck N. Global Changes and Factors of Increase in Caloric/Salty Food Intake, Screen Use, and Substance Use During the Early COVID-19 Containment Phase in the General Population in France: Survey Study. *JMIR Public Health Surveill.* [Internet] 2020 [citado en 2021 julio 17]; 6 (3): 1 – 15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32589149/>
16. Monte A., Silva C., Poliany K., Medeiros J., Sá V. Government strategies to ensure the human right to adequate and healthy food facing the Covid-19 pandemic in Brazil. *Cien Saude Colet.* [Internet] 2020 [citado en 2021 julio 17]; 25 (12): 4945 – 4956. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33295513/>
17. Pereira M., Oliveira A. Poverty and food insecurity may increase as the threat of COVID-19 spreads. *Public Health Nutr.* [Internet] 2020 [citado en 2021 julio 17]; 23 (17): 3236 – 3240. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32895072/>
18. Huiozar M., Arena R., Laddu D. The global food syndemic: The impact of food insecurity, Malnutrition and obesity on the healthspan amid the COVID-19 pandemic. *Prog Cardiovasc Dis.* [Internet] 2021 [citado en 2021 julio 17]; 64: 105 – 107. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7347484/>
19. Paslakis G., Dimitropoulos G., Katzman D. A call to action to address COVID-19-induced global food insecurity to prevent hunger, malnutrition, and eating pathology. *Nutr Rev.* [Internet] 2021 [citado en 2021 julio 17]; 79 (1): 114 – 116. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32651592/>
20. Brown A., Esposito L., Fisher R., Nicastro H., Tabor D., Walker J. Food insecurity and obesity: research gaps, opportunities, and challenges. *Transl Behav Med.* [Internet] 2019 [citado en 2021 julio 17]; 9 (5): 980 – 987. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31570918/>
21. Smith M., Wesselbaum D. COVID-19, Food Insecurity, and Migration. *The Journal of Nutrition.* [Internet] 2020 [citado en 2021 julio 17]; 150 (11): 2855 – 2858. Disponible en: <https://academic.oup.com/jn/article/150/11/2855/5896932>
22. Dhurandhar E. The food-insecurity obesity paradox: A resource scarcity hypothesis. *Physiol Behav.* [Internet] 2016 [citado en 2021 julio 17]; 162: 88 – 92. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27126969/>

23. Rasmusson G., Lydecker J., Coffino J., White M., Grilo C. Household food insecurity is associated with binge-eating disorder and obesity. *Int J Eat Disord*. [Internet] 2018 [citado en 2021 julio 17]; 10 (1002): 1 – 8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30565270/>
24. Owens M., Brito F., Kirkland T., Moore C., Davis K., Patterson M. Prevalence and Social Determinants of Food Insecurity among College Students during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients*. [Internet] 2020 [citado en 2021 julio 17]; 12 (9): 1 – 17. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32825251/>
25. Hernandez D., Reesor L., Murillo R. Gender Disparities in the Food Insecurity-Overweight and Food Insecurity-Obesity Paradox among Low-Income Older Adults. *J Acad Nutr Diet*. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 17]; 117 (7): 1087 – 1096. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28268079/>
26. Jones A., Mundo V., Cantoral A., Shamah T. Household food insecurity in Mexico is associated with the co-occurrence of overweight and anemia among women of reproductive age, but not female adolescents. *Matern Child Nutr*. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 17]; 13 (4): 1 – 13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27966839/>
27. Tester J., Rosas L., Leung C. Food Insecurity and Pediatric Obesity: a Double Whammy in the Era of COVID-19. *Curr Obes Rep*. [Internet] 2020 [citado en 2021 julio 17]; 9 (4): 442 – 450. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33064269/>
28. Wu C., Lin C., Hsieh Y., Strong C., Meshki C., Lin Y., et al. Dietary behaviors mediate the association between food insecurity and obesity among socioeconomically disadvantaged youth. *Appetite*. [Internet] 2019 [citado en 2021 julio 17]; 132: 275 – 281. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30327150/>
29. Hernandez D., Reesor L., Murillo R. Food insecurity and adult overweight/obesity: Gender and race/ethnic disparities. *Appetite*. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 17]; 117: 373 – 378. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28739148/>

30. Elshoryi N., Sayyed H., Odeh M., McGrattan A., Hammad F. Effect of Covid-19 on food security: A cross-sectional survey. Clin Nutr ESPEN. [Internet] 2020 [citado en 2021 julio 17]; 40: 171 – 178. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33183533/>
31. Afawaz H., Amer O., Aljumah A., Aldisi D., Enani M., Aljohani N., et al. Effects of home quarantine during COVID-19 lockdown on physical activity and dietary habits of adults in Saudi Arabia. Scientific Reports. [Internet] 2021 [citado en 2021 julio 17]; 11 (5904): 1 – 7. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-85330-2>
32. Nagao S., Druziako S., Baltaci A., Peralta A., Zhang Y., Hurtado G., et al. Differences in reporting food insecurity and factors associated with differences among Latino fathers and mothers. BMC Public Health. [Internet] 2021 [citado en 2021 julio 17]; 21 (912): 1 – 11. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10971-x>
33. Wolfson J., Leung C. Food Insecurity and COVID-19: Disparities in Early Effects for US Adults. Nutrients. [Internet] 2020 [citado en 2021 julio 17]; 12 (6): 1 – 13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7352694/>
34. Costa N., Santos M., Carvalho C., Assunção M., Ferreira H. Prevalence and Factors Associated with Food Insecurity in the Context of the Economic Crisis in Brazil. Current Developments in Nutrition. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 17]; 1 (10): 1 – 9. Disponible en: <https://academic.oup.com/cdn/article/1/10/e000869/4653477>
35. Hyman M., Ahmed CM., Ghiaie H., Rezapour S., Amini MH. Data analytics to evaluate the impact of infectious disease on economy: Case study of COVID-19 pandemic. Patterns. [Internet] 2021 [citado en 2021 agosto 07]; 1-15. Disponible en: [https://www.cell.com/patterns/fulltext/S2666-3899\(21\)00158-6?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2666389921001586%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/patterns/fulltext/S2666-3899(21)00158-6?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2666389921001586%3Fshowall%3Dtrue)
36. Park A., Adegboye OA., Adekunle AI., Rahman KM., McBryde ES., Eisen DP. Economic Consequences of the COVID-19: the Need for epidemic preparedness.

- Frontier's in Public Health. [Internet] 2020 [citado en 2021 agosto 07]; 8 (241): 1-4. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.00241/full>
37. Kawohl W., Nordt C. COVID-19, unemployment, and suicide. The Lancet. [Internet] 2020 [citado en 2021 agosto 07]; 7: 389-390. Disponible en: <https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/home>
38. Bocchino A., Gilart E., Cabrera I., Lepiani I. Unemployment Syndrome during COVID-19: A Comparison of Three Population Groups. International Journal of Environmental Research and Public Health. [Internet] 2021 [citado en 2021 agosto 07]; 18 (7372): 1-9. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/14/7372>
39. Patel JA., Nielsen FBH., Badiani AA., Unadkat SA., Patel B., Wardle H., et al. Poverty, inequality and COVID-19: the forgotten vulnerable. Public Health. [Internet] 2020 [citado en 2021 agosto 07]; 183: 110-111. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033350620301657?via%3Dihub>
40. Gizem Deniz Bulucu G., Catiker A., Özdil K. Food Insecurity and Affecting Factors in Households With Children During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. Disaster Medicine and Public Health Preparedness. [Internet] 2021 [citado en 2021 agosto 07]; 1-6. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/disaster-medicine-and-public-health-preparedness/article/food-insecurity-and-affecting-factors-in-households-with-children-during-the-covid19-pandemic-a-crosssectional-study/DEC2E6A92D8207B95DE403B1231D1A36>
41. Shamah-Levy T., Vielma-Orozco E., Heredia-Hernández O., Romero-Martínez M., Mojica-Cuevas J., Cuevas-Nasu L., et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública [Internet] 2020 [citado en 2021 agosto 07]. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
42. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Obesidad y sobrepeso: datos y cifras; 2021. [citado en 2021 agosto 07]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

43. Lifshitz A. Sobre la “comorbilidad”. Acta Médica Grupo Ángeles. [Internet] 2019 [citado en 2021 julio 17]; 14 (2): 61 – 62. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2016/am162a.pdf>
44. Rucoba-García A., Niño-Velásquez E. Ingreso familiar como método de medición de la pobreza: estudio de caso en dos localidades rurales de Tepetlaoxtoc. Economía, Sociedad y Territorio. [Internet] 2010 [citado en 2021 agosto 07]; 10 (34): 781-812. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/est/v10n34/v10n34a8.pdf>
45. Valle A. Profesión, ocupación y trabajo. Perfiles Educativos. [Internet] 2010 [citado en 2021 agosto 07]; 32 (128): 150-152. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v32n128/v32n128a9.pdf>
46. Melgar-Quiñonez H., Zubieta AC., Valdez E., Whitelaw B., Kaiser L. Validación de un instrumento para vigilar la inseguridad alimentaria en la Sierra de Manantlán, Jalisco. Salud Pública de México [Internet] 2005 [citado en 2021 agosto 18]; 47 (6): 413-422. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v47n6/a05v47n6.pdf>
47. Villagómez-Ornelas P., Hernández-López P., Carrasco-Enríquez B., Barrios-Sánchez K., Pérez-Escamilla R., Melgar-Quiñonez H. Validez estadística de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Salud Pública de México [Internet] 2014 [citado en 2021 agosto 18]; 56 (1): 5-11. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v56s1/v56s1a3.pdf>
48. Mundo-Rosas V., Vizuet-Vega, NI., Martínez-Domínguez J., Morales-Ruán MC., Pérez-Escamilla R., Shamah-Levy T. Evolución de la inseguridad alimentaria en los hogares mexicanos: 2012-2016. Salud Pública de México [Internet] 2018 [citado en 2021 agosto 07]; 60 (3): 309-318. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000300012

49. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones. Comité Científico de la ELCSA. [Internet] 2012 [Citado en 2021 agosto 07]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/i3065s/i3065s.pdf>
50. Rodríguez-Ramírez S., Gaona-Pineda EB., Martínez-Tapia B., Romero-Martínez M., Mundo-Rosas V., Shamah-Levy T. Inseguridad alimentaria y percepción de cambios en la alimentación en hogares mexicanos durante el confinamiento por la pandemia de Covid-19. Salud Pública de México [Internet] 2021 [citado en 2022 agosto 03]; 63 (6): 763-772. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/12790/12171>
51. Boix AM. Seguridad alimentaria en los hogares durante la fase 3 de la pandemia por coronavirus en México. RD-ICUAP [Internet] 2021 [citado en 2022 agosto 03]; 07 (19): 105-116. Disponible en: <http://rd.buap.mx/ojs-dm/index.php/rdicuap/article/view/508>
52. Cuevas-Nasu L., Rivera-Dommarco JA., Shamah-Levy T., Mundo-Rosas V., Méndez-Gómez HL. Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. Salud Pública de México [Internet] 2014 [citado en 2022 agosto 03]; 56 (1): 47-53. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v56s1/v56s1a8.pdf>
53. Calvo OJ. Factores socioeconómico asociados a la inseguridad alimentaria en hogares de niñas y niños peruanos de 4 y 5 años. Tesis profesional de licenciatura en nutrición. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet] 2017 [citado en 2022 agosto 03]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/323351646.pdf>
54. Félix-Verduzco G., Aboites G., Castro D. La seguridad alimentaria y su relación con la suficiencia e incertidumbre del ingreso: un análisis de las percepciones del hogar. Acta Universitaria Multidisciplinary Scientific Journal [Internet] 2018 [citado en 2022 agosto 03]; 28 (4): 74-86. Disponible en:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-62662018000400074

55. Pino-Burgos SP., López-Pino MJ., Jara-Orna LM. Confinamiento por COVID-19 y la relación en la variación del peso de los estudiantes del noveno periodo académico ordinario de la carrera de medicina de la ESPOCH. Abril- agosto 2021. Polo del Conocimiento Revista Científico-Profesional [Internet] 2021 [citado en 2022 agosto 03]; 6 (9): 2532-2556. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094502>

56. Alonso JC., Domínguez B., Fernández M., Ordóñez MA., Sarmiento M., González S. Cambios en el índice de masa corporal y en los hábitos durante el confinamiento por la COVID-19. Revista de Pediatría Atención Primaria [Internet] 2021 [citado en 2022 agosto 03]; 23 (30): 50-57. Disponible en:

<https://pap.es/articulo/13191/cambios-en-el-indice-de-masa-corporal-y-en-los-habitos-durante-el-confinamiento-por-la-covid-19>

57. Rosero FO., Pantoja D., Builes CA., Ibarra JC. Cambios en el peso corporal, la actividad física y el estilo de vida durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en Colombia. Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo [Internet] 2021 [citado en 2022 agosto 03]; 8 (2): 33-41. Disponible en:

<https://www.revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/710/945>

ANEXOS

ANEXO 1. CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL COORDINACIÓN AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 20 VALLEJO CIUDAD DE MÉXICO CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
“EL IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL INCREMENTO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF 20 VALLEJO DEL IMSS”			
INSTRUCCIONES: Este es un formato diseñado para capturar todos los datos necesarios para llevar a cabo el protocolo al cual usted ha sido invitado y ha aceptado su participación en él. Por favor, llene con el bolígrafo que se le proporcionará los datos que se solicitan a continuación, lo que desconozca o le genere duda, hágaselo saber a su encuestador y con gusto será aclarado. Muchas gracias.			
FOLIO:		NSS:	
EDAD:			
INGRESO ECONÓMICO MENSUAL:		SEXO: M () F ()	
() < \$ 5000.00 () \$5000-10,000 () > \$10,000		SEGUIMIENTO DE CONSULTAS UMF: Sí () NO ()	
OCUPACIÓN: Seleccione a qué tipo de trabajo pertenece la ocupación a la que se dedica:			
1.- Administrativo () 2.- Higiene y limpieza () 3.- Obrero () 4.- Transporte () 5.- Construcción () 6.- Gobierno () 7.- Servicios de salud () 8.- Comerciante () 9.- Ventas () 10.- Alimentos y bebidas () 11.- Empleado general () 12.- Pensionado () 13.- Servicios legales () 14.- Otros ()			
Esta sección será llenada exclusivamente por el encuestador:			
ANTROPOMETRÍA			
PESO 1 (Kg):	FECHA:	TALLA (m):	
PESO 2 (Kg):	FECHA:		
IMC (Kg/m ²) MEDICIÓN 1:	DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL:		
IMC (Kg/m ²) MEDICIÓN 2:	DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL:		
1.- Normopeso (18.5 - 24.9) 2.- Sobrepeso (25 - 29.9) 3.- Obesidad grado I (30 - 34.9) 4.- Obesidad grado II (35 - 39.9) 5.- Obesidad grado III (> 40)			
COMORBILIDADES: Sí () NO ()		¿CUÁLES?:	
INSEGURIDAD ALIMENTARIA: Sí () NO ()	GRADO:	LEVE ()	MODERADA () SEVERA ()
ELABORÓ: DRA. LÓPEZ AGUILAR ESTEFANI ABIGAIL			

ANEXO 2. ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA)⁴⁹
FORMATO ORIGINAL

Pregunta	Sí (1)	No (0)
1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?		
2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?		
3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación nutritiva/saludable?		
4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?		
7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?		
8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		
9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación nutritiva/saludable?		
10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?		
13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?		
14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió?		
15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		

ANEXO 3. ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA)⁴⁹ FORMATO PARA PACIENTES

INSTRUCCIONES: Marque UNA SOLA respuesta con una X en los espacios vacíos (SÍ o NO) de acuerdo a lo que opine de cada pregunta. Si tiene alguna duda, avise a su encuestador y se resolverá con gusto. GRACIAS.

Pregunta	Sí	No
1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?		
2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?		
3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación nutritiva/saludable?		
4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?		
7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?		
8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		
Contestar sólo en caso de que en su familia haya integrantes menores de 18 años:		
9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación nutritiva/saludable?		
10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?		
13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?		
14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?		
15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		

ANEXO 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</p>			
Nombre del estudio:	<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN "EL IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL INCREMENTO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF 20 VALLEJO DEL IMSS"</p>			
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica			
Lugar y fecha:	<p>Todos los pacientes derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 20, Vallejo, Instituto Mexicano del Seguro Social, que acuden a cualquier servicio que brinda dicha clínica, en el periodo comprendido del 01 de septiembre del 2021 al 31 de diciembre del 2021.</p>			
Número de registro: Justificación y objetivo del estudio:	<p>Describir el impacto de la pandemia por COVID-19 en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF 20 Vallejo del IMSS.</p>			
Procedimientos:	<p>Se realizará por medio de la revisión de expedientes clínicos (revisar peso en dos ocasiones diferentes e índice de masa corporal) y la aplicación de una encuesta (Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria ELSCA) con el fin de describir el impacto que ha tenido la pandemia por COVID-19 en la inseguridad alimentaria (falta de dinero para comprar alimentos saludables) y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF 20 Vallejo del IMSS.</p>			
Posibles riesgos y molestias:	<p>Este estudio no presenta ningún tipo de riesgo para la salud o la integridad del participante asociado al mismo estudio, ya que se hará solo revisión de expedientes y aplicación de una encuesta.</p>			
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	<p>Aportar información sobre el impacto de la pandemia por COVID-19 en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF 20 Vallejo del IMSS, de esta manera será posible realizar un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado, así como envíos a servicios como medicina preventiva, grupos de apoyo o nutrición para control de peso y así evitar futuras complicaciones para la salud.</p>			
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	<p>La publicación de los resultados se realizará respetando completamente el anonimato de las pacientes, ya que el interés de los investigadores es solo sobre el impacto de la pandemia por COVID-19 en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF 20 Vallejo del IMSS.</p>			
Participación o retiro:	No aplica			
Privacidad y confidencialidad:	<p>La información proporcionada que pudiera ser utilizada para identificar al paciente será guardada de manera confidencial, al igual que la información recabada en el instrumento de recolección de datos, así como también los resultados de los mismos para salvaguardar su información y garantizar su privacidad. El equipo de investigadores será el único que tendrá acceso a la información que se recabe durante la participación en este estudio. Solo se proporcionará información a externos, si fuese necesario para proteger los derechos, la integridad, el bienestar de las pacientes o si la ley lo requiere. No se dará información que revele la identidad de las pacientes. Esta será protegida y resguardada. Para proteger la identidad se asignará un número de folio en lugar del nombre en nuestra base de datos. Apegado a los códigos éticos de investigación en humanos como lo marca la Ley General de Salud.</p>			
Autorizo participar en el estudio:	<p><input type="checkbox"/> No autorizo participar <input type="checkbox"/> Si autorizo participar.</p>			
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	<p>Aportar información sobre el impacto de la pandemia por COVID-19 en la inseguridad alimentaria y el incremento de sobrepeso y obesidad en derechohabientes de la UMF 20 Vallejo del IMSS, así como también poder reconocer la causa principal que puede originar inseguridad alimentaria, de esta manera sea posible realizar un diagnóstico oportuno y por consiguiente ofrecer una terapéutica más integral para los pacientes y futuros, individualizando cada caso. De tal manera que se logre disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad, disminuyendo los gastos de las posibles complicaciones que se puedan presentar a futuro, y ofreciendo mayor fluidez en los pisos del servicio.</p>			
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	<p>Investigador Responsable: DR. CAMARILLO NAVA VICTOR M. Cargo: Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud. Matrícula: 99354174 Adscripción: Delegación Norte Distrito Federal. Instituto Mexicano del Seguro Social. Av. Instituto Politécnico Nacional N° 5421, Edificio 3, piso 1 Col. Magdalena de las Salinas, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07760. Ciudad de México. Tel: (55) 57473500 Ext. 25193. e-mail: drcamarillonava@gmail.com</p>			
Colaboradores:	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="207 1430 584 1528"> <p>DR. MONDRAGÓN LIMA ÁLVARO Cargo: Epidemiólogo Matrícula: 99278295 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 23. Instituto Mexicano del Seguro Social Calzada San Juan de Aragón N° 311, Col. DM Nacional, San Pedro el Chico, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07480. Ciudad de México. Tel: 5540904510 Mail: alvaro.mondragon@imss.gob.mx</p> </td> <td data-bbox="621 1430 998 1545"> <p>DRA. PÉREZ LÓPEZ DANAE Cargo: Médico Especialista en Medicina Familiar Matrícula: 98351807 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 20 Vallejo. Instituto Mexicano del Seguro Social. Domicilio: Calz. Vallejo N° 675, Col. Magdalena de las Salinas, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07750, Ciudad de México. Tel: (55) 57874422 Ext. 15320 e-mail: danaeperez@hotmail.com</p> </td> <td data-bbox="1036 1430 1414 1545"> <p>DRA. ESTEFANI ABIGAIL LÓPEZ AGUILAR Cargo: Médico Residente de 1er. año de la especialidad en Medicina Familiar. Matrícula: 97351728 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 20, Vallejo, Instituto Mexicano del Seguro Social. Domicilio: Calz. Vallejo 675, Magdalena de las Salinas, Gustavo A. Madero, 07760 Ciudad de México Tel: 5536428954 e-mail: a_bi_s08@hotmail.com</p> </td> </tr> </table>	<p>DR. MONDRAGÓN LIMA ÁLVARO Cargo: Epidemiólogo Matrícula: 99278295 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 23. Instituto Mexicano del Seguro Social Calzada San Juan de Aragón N° 311, Col. DM Nacional, San Pedro el Chico, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07480. Ciudad de México. Tel: 5540904510 Mail: alvaro.mondragon@imss.gob.mx</p>	<p>DRA. PÉREZ LÓPEZ DANAE Cargo: Médico Especialista en Medicina Familiar Matrícula: 98351807 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 20 Vallejo. Instituto Mexicano del Seguro Social. Domicilio: Calz. Vallejo N° 675, Col. Magdalena de las Salinas, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07750, Ciudad de México. Tel: (55) 57874422 Ext. 15320 e-mail: danaeperez@hotmail.com</p>	<p>DRA. ESTEFANI ABIGAIL LÓPEZ AGUILAR Cargo: Médico Residente de 1er. año de la especialidad en Medicina Familiar. Matrícula: 97351728 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 20, Vallejo, Instituto Mexicano del Seguro Social. Domicilio: Calz. Vallejo 675, Magdalena de las Salinas, Gustavo A. Madero, 07760 Ciudad de México Tel: 5536428954 e-mail: a_bi_s08@hotmail.com</p>
<p>DR. MONDRAGÓN LIMA ÁLVARO Cargo: Epidemiólogo Matrícula: 99278295 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 23. Instituto Mexicano del Seguro Social Calzada San Juan de Aragón N° 311, Col. DM Nacional, San Pedro el Chico, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07480. Ciudad de México. Tel: 5540904510 Mail: alvaro.mondragon@imss.gob.mx</p>	<p>DRA. PÉREZ LÓPEZ DANAE Cargo: Médico Especialista en Medicina Familiar Matrícula: 98351807 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 20 Vallejo. Instituto Mexicano del Seguro Social. Domicilio: Calz. Vallejo N° 675, Col. Magdalena de las Salinas, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07750, Ciudad de México. Tel: (55) 57874422 Ext. 15320 e-mail: danaeperez@hotmail.com</p>	<p>DRA. ESTEFANI ABIGAIL LÓPEZ AGUILAR Cargo: Médico Residente de 1er. año de la especialidad en Medicina Familiar. Matrícula: 97351728 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 20, Vallejo, Instituto Mexicano del Seguro Social. Domicilio: Calz. Vallejo 675, Magdalena de las Salinas, Gustavo A. Madero, 07760 Ciudad de México Tel: 5536428954 e-mail: a_bi_s08@hotmail.com</p>		
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx				
<p>Nombre y firma de autoridad Testigo 1 Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2 Nombre, dirección, relación y firma</p>			