



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 20.

DETERMINANTES SOCIALES DE TIPO ESTRUCTURAL ENFOCADAS A LAS RELACIONES
FAMILIARES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICO DE LA
UMF20-VALLEJO

TESIS
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

Luis Antonio Franco Rodríguez.

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Dánae Pérez López

ASESOR METODOLOGICO

Dr. Miguel Ángel Muñoz Arroyo



CIUDAD DE MÉXICO 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**DETERMINANTES SOCIALES DE TIPO ESTRUCTURAL ENFOCADAS A LAS RELACIONES
FAMILIARES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICO DE LA
UMF20-VALLEJO**



IMSS

U. M. F. No. 20

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

DIRECTORA DE TESIS

**M. en Docencia Científica y Tecnológica: Dra. Dánae Pérez López
Médico Especialista en Medicina Familiar
Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud
Unidad de Medicina Familiar No. 36**

ASESOR METODOLÓGICO

**M en Adm. Dr. Miguel Angel Muñoz Arroyo
Médico Especialista en Medicina Familiar
Jefe de Servicios de Medicina Familiar
Unidad de Medicina Familiar No.13**

VoBo



Dr. Gilberto Cruz Arteaga
Médico Especialista En Medicina Familiar
Maestro En Epidemiología Clínica
**Coordinador Clínico de Educación e Investigación 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 Educación
**Profesor Titular Del Curso De Especialización en medicina familiar
Unidad De Medicina Familiar No. 20**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3404
LI MED FAMILIAR NUM 20

Registro COFEPRIS 18 CE 09 005 002

Registro CONASECITA CONASECITA 09 CEI 013 2018002

FECHA Jueves, 07 de Julio de 2022

Dr. Danae Perez Lopez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **DETERMINANTES SOCIALES DE TIPO ESTRUCTURAL ENFOCADAS A LAS RELACIONES FAMILIARES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICO DE LA UMF20-VALLEJO** 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-2022-3404-034

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

Registre

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

DEDICATORIA

Mi Trayectoria personal y profesional incluyendo la culminación de este trabajo, lo quiero dedicar en primer lugar a Dios, por su incondicional amor y compañía, y muy en especial a mi madre Mónica Ivonne Rodríguez Patiño así como a mis seres queridos que han pasado a formar parte de mis recuerdos, y que ahora y hasta el final de mis días, me acompañan en el corazón, les reconozco todo el esfuerzo y sacrificio que hicieron para formarme en todos los aspectos, guardo su cariño y enseñanzas cual tesoro máspreciado; así mismo me gustaría dedicar este trabajo a mis amigos de aventuras, siempre incondicionales, Karla Ivonne Rivera Corona y a mi hermano Diego Nayib Franco Rodríguez, ya que se erigen como mi principal motivación para ser mejor para ellos y por ellos, también a mi padre Antonio Franco Marín y a los integrantes de mi familia que han dedicado amor y tiempo a mi formación como ser humano, a mi amiga Paula Rosas Hernández por todo su apoyo, que desde el primer momento me ofreció su confianza y su amistad porque todos y cada uno de ustedes han sido esos pilares firmes, solidos que me han permitido seguir adelante en los momentos difíciles y como en esta ocasión, he tenido la dicha de compartir también momentos gratos.

Con mucho amor para todos Ustedes

Franco Rodríguez Luís Antonio

AGRADECIMIENTOS

Con profundo cariño y respeto me gustaría agradecer y reconocer primero a dios, que ha vertido sobre mi familia y sobre mí, bendiciones y amor, y posteriormente a todos y cada uno de los profesores por toda la bondad, comprensión y apoyo brindada a mi persona, así como en la realización de este trabajo, ya que todos y cada uno de ellos, desde su campo de expertis adicionaron experiencia y conocimiento con gran profesionalismo y vocación a mi instrucción, merece especial mención la Doctora Dánae Pérez López por toda su confianza, sus consejos y continuo incentivo de optimismo que nos permitió concluir con éxito este trabajo; a mis amigos que he tenido la fortuna de conocer y conservar en el camino de la vida y de la especialidad, los llevo en el corazón, quiero reforzar que es uno de los mayores tesoros que llevo conmigo como parte de esta hermosa experiencia, así mismo quiero que sepan que esto no habría sido lo mismo sin ustedes.

Luis Antonio Franco Rodríguez.

ÍNDICE

	<i>Pág.</i>
Resumen Estructurado	1
Abstract	2
Introducción	3
Marco teórico	6
Planteamiento del problema	18
Objetivos	21
Hipótesis	22
Material y métodos	23
Resultados	36
Discusión de resultados	53
Conclusiones	56
Recomendaciones	57
Referencias Bibliográficas	58
Anexos	65

RESUMEN ESTRUCTURADO

DETERMINANTES SOCIALES DE TIPO ESTRUCTURAL ENFOCADO A LAS RELACIONES FAMILIARES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICO EN LA UMF20 VALLEJO

Pérez-López D.¹, Muñoz-Arroyo MA.², Franco-Rodríguez LA³.

1. Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud UMF 36
2. Jefe de Departamento clínico de la UMF 13
3. Médico residente de segundo año de la Especialidad en Medicina Familiar

Antecedentes: Las determinantes sociales de tipo estructural se encuentran dados por las políticas económicas, sociales y culturales, mismas que son diversas en la población mexicana, donde juegan un papel influyente en el desarrollo del síndrome metabólico. **Objetivo:** Relacionar las determinantes sociales de tipo estructural enfocado a las relaciones familiares con la presencia del síndrome metabólico. **Material y Métodos:** Estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal; Previo consentimiento informado se aplicó un cuestionario exprofeso revisado por pares, en 327 participantes (18-60 años); valorando las relaciones familiares de pacientes con diagnóstico de síndrome metabólico; se analizaron las determinantes sociales de tipo estructural enfocado a las relaciones familiares. Se empleó estadística descriptiva y bivariada por χ^2 , considerando significancia estadística $p \leq 0.05$. **Resultados:** Se evaluaron un total de $n=327$ pacientes, promedio de: edad 47.76 años (DE ± 10.48); IMC 31.34 kg/m^2 (DE ± 5.81); glucosa 123.62 mg/dl (DE ± 55.55); triglicéridos 199.34 (DE ± 112.47), frecuencias mayores en: mujeres 70.3%, grado máximo de estudios en secundaria 27.8%, nivel socioeconómico en clase media baja 28.7%, familia nuclear en 48.9%, unión y apoyo familiar 78% alto, expresión 80.7% alto, impacto de las dificultades 65.7% bajo. Análisis bivariado por X^2 se determinó dependencia entre las determinantes sociales estructurales con los componentes del síndrome metabólico encontrando, HAS con nivel de expresión ($p=0.02$), con tipología familiar ($p=0.02$), hipertrigliceridemia ($p=0.03$) y obesidad grado III ($p=0.001$), y entre el impacto de las dificultades familiares con obesidad grado III ($p=0.01$). **Conclusiones:** Se demostró dependencia de la tipología familiar con la hipertensión arterial, obesidad grado 3, hipertrigliceridemia y el impacto de las dificultades familiares con obesidad grado 3.

Palabras clave: Determinantes sociales de tipo estructural, relaciones familiares, síndrome metabólico.

ABSTRACT.

SOCIAL DETERMINANTS OF A STRUCTURAL TYPE FOCUSED ON FAMILY RELATIONSHIPS IN PATIENTS DIAGNOSED WITH METABOLIC SYNDROME IN THE UMF20 VALLEJO

Pérez-López D.¹, Muñoz-Arroyo MA.², Franco-Rodríguez LA³.

1. Clinical Coordinator of Health Education and Research UMF 36

2. Head of the Clinical Department of the UMF 13

3. Second year resident doctor of the Specialty in Family Medicine

Background: Structural social determinants are given by economic, social and cultural policies, which are diverse in the Mexican population, where they play a predominant role in the development of metabolic syndrome. **Objective:** To relate the structural social determinants focused on family relationships with the presence of metabolic syndrome. **Material and Methods:** Observational, analytical, prospective and cross-sectional study; Prior informed consent, a self-reviewed peer-reviewed questionnaire was applied to 327 participants (18-60 years old); assessing the family relationships of patients diagnosed with metabolic syndrome; Structural social determinants focused on family relationships were analyzed. Descriptive and bivariate statistics were used by chi2, considering statistical significance $p \leq 0.05$.

Results: A total of $n=327$ patients were evaluated, mean: age 47.76 years (SD ± 10.48); BMI 31.34 kg/m² (SD ± 5.81); glucose 123.62 mg/dl (SD ± 55.55); triglycerides 199.34 (SD ± 112.47), higher frequencies in: women 70.3%, highest level of studies in secondary school 27.8%, socioeconomic level in lower middle class 28.7%, nuclear family in 48.9%, union and family support 78% high, expression 80.7 % high, impact of difficulties 65.7% low. Bivariate analysis by X² shows dependence between the structural social determinants with the components of the metabolic syndrome, finding SAH with expression level ($p=0.02$), with family type ($p=0.02$), hypertriglyceridemia ($p=0.03$) and grade III obesity ($p=0.001$), and between the impact of family difficulties with grade III obesity ($p=0.01$).

Conclusions: Dependence of family typology with arterial hypertension, grade 3 obesity, hypertriglyceridemia and the impact of family difficulties with grade 3 obesity was demonstrated.

Keywords: Structural social determinants, family relationships, metabolic syndrome.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome metabólico es la asociación de una serie de alteraciones entre las que destaca la resistencia a la insulina con hiperinsulinismo compensador, intolerancia hidrocarbonada o Diabetes Mellitus, dislipemia, obesidad de predominio central, hipertensión arterial sistémica, hiperuricemia, alteraciones de la fibrinólisis y la disfunción endotelial.

De acuerdo con la literatura dicho padecimiento aumenta en cinco veces el riesgo de sufrir Diabetes Mellitus 2 y en dos veces el riesgo de desarrollar una ECV en los próximos 5 a 10 años comparados con individuos sin Síndrome metabólico, en México, se han realizado estudios en diferentes poblaciones, donde la estadística arroja que los adultos de 20 a 40 años de edad, se presentan una prevalencia del 45.5 %, para el síndrome metabólico, en contraste con lo informado mundialmente en ese grupo de edad. Lo que supone la disminución de la calidad de vida, disminución de la esperanza de vida y riesgo de incapacidad temprana.

Los determinantes sociales en salud se atienden por medio de programas centrados en la prevención de las disparidades de salud en la población, con las siguientes premisas: repercutir directamente en la salud, predecir con mayor proporción la varianza del estado de salud (inequidad sanitaria), estructurar los comportamientos relacionados con la salud e interactuar mutuamente en la generación de la salud.

Se ha descrito que la mayor parte de la carga mundial de morbilidad y el grueso de las inequidades en materia de salud se deben a los determinantes sociales.³⁵

Las condiciones socioeconómicas a lo largo de la vida influyen en el desarrollo y la prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en la edad adulta y se ha identificado que las peores condiciones socioeconómicas se asocian a mayor mortalidad cardiovascular y mayor prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular.

Los determinantes sociales de tipo estructural se encuentran inscritos por las políticas económicas, sociales y culturales, mismas que son diversas en la población mexicana, donde juegan un papel influyente en el desarrollo del síndrome metabólico.

Por lo que es de suma importancia lograr identificar cuáles determinantes sociales y mecanismos involucrados en estos procesos propician la instauración del síndrome metabólico y así prevenir los factores de riesgo, ya que este padecimiento tiene repercusión tanto en la salud física y psicológica como en el entorno social y económico.

Una vida familiar armoniosa es fuente de salud y bienestar y, por el contrario, la existencia de conflictos y tensiones tiene una influencia negativa sobre la salud de los miembros de la familia, y por tal motivo, se le dio el reconocimiento Internacionalmente a la Familia y es vista como pilar Importante y determinante en la Salud, ya que en la I Conferencia Internacional de Promoción de Salud, celebrada en Ottawa, en 1986, se le dio un amplio enfoque a la promoción de la salud y se destacó la importancia de la familia y de su participación en las conductas de salud.

35

El presente estudio permitirá analizar las determinantes sociales de tipo estructural enfocado a las relaciones familiares para desarrollo de síndrome metabólico, así como también poder reconocer las determinantes sociales más frecuentes en la población estudiada, de esta manera será posible realizar una detección oportuna ya sea para prevención o control de factores, y por ende ofrecer un diagnóstico oportuno y por consiguiente una terapéutica más integral para los pacientes y futuros, individualizando cada caso.

De tal manera que se logre disminuir la prevalencia de síndrome metabólico, disminuyendo los gastos de las posibles complicaciones que se puedan presentar a futuro, y ofreciendo mayor fluidez en los 3 niveles de atención.

Se realizó la búsqueda bibliográfica a través de los siguientes bases de datos: Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Scielo México, en los recursos electrónicos de Información (REIS) del IMSS, Google académico y Conricyt, encontrándose estudios en 2010 estudios con relación a la asociación entre alteraciones lipídicas, diabetes e hipertensión, factores sociodemográficos y determinantes sociales y su influencia en los índices de obesidad y el desarrollo del síndrome metabólico, otro estudio en 2014 con relación a Determinantes sociales en la salud colectiva en

mujeres con síndrome metabólico en el medio rural, concluyendo que existe influencia de las determinantes sociales en el proceso Salud-Enfermedad, y un estudio en 2016 en la Población de Bolivia en la consulta de medicina familiar, en el cual se analizó la relación entre el síndrome metabólico y la funcionalidad familiar concluyendo que no existe estadística significativa que asocie el grado de control metabólico y funcionalidad familiar.

Al momento no existen localmente estudios reportados en el IMSS que analice el impacto o describan asociaciones entre Determinantes sociales de tipo estructural como las Relaciones Familiares y el desarrollo de Síndrome Metabólico, siendo esta patología de alta prevalencia a nivel nacional y un problema de salud que debe ser debidamente diagnosticado y controlado para disminuir mortalidad y eventos cardiovasculares.

Si bien es conocido que como parte de su diagnóstico el síndrome metabólico requiere mediciones bioquímicas (glucosa, colesterol y triglicéridos), es importante tener en cuenta la complejidad del síndrome, y que es el resultado de la interrelación también de factores ambientales, culturales, sociales y económicos, y en este caso nos enfocaremos a los sociales de tipo estructural enfocado a las relaciones familiares, para no conformarse únicamente con el diagnóstico meramente bioquímico.

Por lo que surge la importancia de esta investigación, que nos permitirá conocer la situación actual de este problema en la población local adulta de entre 18 y 60 años adscritos en la UMF #20 del IMSS para así actuar de forma oportuna en el abordaje de este problema de salud pública y en medida de lo posible realizar intervenciones con enfoque de riesgo para fragmentar este círculo vicioso.

MARCO TEÓRICO

SÍNDROME METABÓLICO

El síndrome metabólico (SM) es reconocido como un estado fisiopatológico crónico y progresivo, y representa a un grupo de factores de riesgo que forman un síndrome complejo. ¹

Se define con al menos 3 de los siguientes criterios: a) concentración plasmática de glucosa en ayunas ≥ 100 mg/dl (5,5 mmol/l) o uso de fármacos para la hiperglucemia; b) cifras elevadas de triglicéridos ≥ 150 mg/dl (1,7 mmol/l) o terapéutica específico para esta anomalía lipídica; c) cifras bajas de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad < 40 mg/dl (1,0 mmol/l) en los hombres y < 50 mg/dl (1,3 mmol/l) en las mujeres o terapéutica específica para esta anomalía lipídica; d) obesidad abdominal según la definición original europea (perímetro de cintura ≥ 94 cm los varones y ≥ 80 cm las mujeres), y e) presión arterial $\geq 130/ 85$ mmHg o tratamiento para la hipertensión. ²

De acuerdo con lo anterior se puede agregar que en la actualidad existen múltiples escalas que miden diferentes parámetros para realizar el diagnóstico de síndrome metabólico, tales escalas son IFD, ATPIII , OMS, EGIR, AHA y ALAD, en la actualidad los más utilizados son los correspondientes al ATPIII, los cuales describen lo siguiente: Diagnóstico de síndrome metabólico con 3 o más; a) Circunferencia de cintura >102 en hombres y >88 en mujeres; b) Triglicéridos >150 mg/dl; c) HDL <40 mg/dl en hombres y <50 mg/dl en mujeres; d) Tensión Arterial: PAS >130 mmHg y/o PAD >85 mmHg; e) Glucosa en ayunas >110 mg/dl. ³

En comparación con el resto de las instituciones que en general suelen manejar valores muy similares para realizar el diagnóstico de síndrome metabólico, en su caso específico la OMS agrega además un criterio urinario el cual explica: Excreción urinaria de albumina >20 ug/min o relación albumina/creatinina >30 mg/g. ³

La prevalencia del SM es de 21.8 % a nivel mundial y varía de 6.7 % en el grupo etario de 20 a 40 años hasta 43.5 % en los mayores de 60 años, sin diferencia por

sexo.³ En América Latina se estima que en términos generales una de cada cuatro personas mayores de 20 años cumple con criterios diagnósticos para síndrome metabólico (IDF, ATPIII o ALAD), la prevalencia va aumentando conforme aumenta la edad y en estas regiones la mayor cantidad de casos se ve en las mujeres, pues tan solo en zonas rurales la relación puede llegar a ser 6:1 mujeres/hombres. ⁴

Es un problema que requiere atención inmediata ya que según los criterios del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol (por sus siglas en inglés, National Cholesterol Education Program) cuenta con una prevalencia de 42.3% en adultos mexicanos mayores de 20 años. ⁵

En cuanto a la población pediátrica, en la actualidad no existe un consenso específico para el diagnóstico de síndrome metabólico en niños y adolescentes, sin embargo, en la mayoría de las ocasiones se mide a través del NCEP-ATPIII, diversas investigaciones en México han demostrado que la prevalencia en los niños es muy variable según la zona geográfica estudiada, pues la prevalencia varía del 6.7 al 44%. ⁶

El síndrome metabólico no se trata de solo una enfermedad, sino más bien es la asociación de distintas entidades patológicas que si en solitario causan problemas importantes a la salud, al unirse crean una sinergia causando un daño mucho mayor, la causa de estos diversos problemas son la combinación de factores de riesgo que pueden ser bien genéticos y/o socioambientales. ⁷

El SM se asocia con un aumento en el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) hasta 5 veces y enfermedad cardiovascular (ECV) y enfermedad cerebrovascular hasta de 2 a 3 veces. ⁸

Como hipótesis fisiopatológica se ha estimado a la resistencia a la insulina (RI), que ha de definirse como un defecto en la acción de la insulina que conlleva al aumento de la insulina basal para mantener la glucosa en sangre dentro de parámetros de normalidad. ⁹

Cuando las células se vuelven resistentes a la insulina la glucosa libre en el torrente continúa estimulando la liberación de esta hormona, al haber un exceso de insulina

en el organismo se activan otras vías metabólicas alternas que dan origen al aumento de triglicéridos, colesterol, el aumento de la tensión arterial, aumento en el riesgo de diabetes mellitus tipo 2, incluso aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares, a eso se le conoce como “teoría metabólica”. Otro factor implicado es la adiposidad que se ha relacionado directamente con factores genéticos, el problema de la adiposidad es que aumenta la tensión arterial debido a que el tejido adiposo genera nuevas vascularizaciones y aumenta la tensión por compresión. ¹⁰

El excedente de ácidos grasos libres (AGL) en la circulación, son el principal factor para el desarrollo de RI estos se derivan de la lipólisis de lipoproteínas ricas en TG en los tejidos por la lipoproteinlipasa; o en su defecto de las reservas de triglicéridos (TG) del tejido adiposo sometidos a la lipasa dependiente de monofosfato de adenosina cíclico (cAMP). Al generarse la RI, aumenta la liberación de AGL en el tejido adiposo que, a su vez, coartan los efectos antilipolíticos en la insulina, así mismo, los AGL generan un excedente de sustrato para los tejidos sensibles a la insulina y originan alteraciones del sistema de señales que regulan el metabolismo de la glucosa, en el músculo transforman la acción de las proteincinasas, en el hígado, en experimentación animal se ha descrito que provocan defectos en los receptores estimulados por insulina. ¹¹

Los AGL incrementan la producción hepática de glucosa y disminuyen en los tejidos periféricos la inhibición de la producción de glucosa mediada por insulina, a la par, continúa la génesis de lipoproteínas hepáticas, relacionada con el efecto estimulante de dichos AGL y de la insulina, en el músculo, en pacientes resistentes a la insulina, obesos y con DM 2 se han observado defectos intracelulares en la fosforilación oxidativa de las mitocondrias que se relacionan con la ocupación de las vías metabólicas por los lípidos, llegando incluso a su acumulación en forma de TG.

¹¹

Un factor de riesgo se define como aquella peculiaridad, situación, exposición o conducta de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. ¹²

En el caso del SM como se ha referido con anterioridad, los factores son: hipertrigliciridemia, hiperglicemia, hipertensión arterial sistémica e hipercolesterolemia. ¹²

Se han desarrollado múltiples estudios que determinan los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, entre ellos se encuentran los estudios INTERHEART e INTERSTROKE, los cuales al aplicarlos en población latinoamericana destacaron que los principales factores de riesgo encontrados son la prevalencia de sobrepeso/obesidad, acumulo de grasa visceral, DM2, enfermedad aterosclerótica entre otras, pero lo que llama la atención es que en Latinoamérica existen múltiples factores de riesgo sociales pues desde la infancia existen en muchos casos condiciones socioeconómicas pobres que predisponen a un mal desarrollo desde la etapa fetal influenciada por la alimentación materna. ¹³

Se ha demostrado que el depósito de grasa visceral de cada órgano concreto tiene unas características anatómicas y funcionales diferentes, sin embargo, también puede presentar alteraciones a futuro. ¹⁴

La presencia de sobrepeso y obesidad se relaciona a múltiples condiciones que afectan la salud, los indicadores antropométricos que determinan la obesidad ayudan a identificar a los individuos o poblaciones expuestos a un determinado riesgo de experimentar diversos problemas de salud. ¹⁵

Se disponen de variados indicadores antropométricos como el índice de masa corporal (IMC), el perímetro de cintura (PC), el índice cintura/cadera (ICC) y el índice cintura/ estatura (ICE), entre otros. ¹⁶

De igual manera los individuos que presentan obesidad abdominal tienen un riesgo mayor de presentar alteraciones metabólicas como bajos niveles de colesterol HDL y altos de triglicéridos y colesterol total. ¹⁶

Todos estos procesos, de forma simultánea o secuencial, se relacionan y se multiplican en forma exponencial para el desarrollo de un proceso arteriosclerótico.

Los factores de riesgo clásicamente de la aterosclerosis son la obesidad, la hipertensión arterial sistémica (HAS), la DM 2 y la dislipidemia (DL).¹⁸

Las dislipidemias o hiperlipidemias son alteraciones en la concentración de los lípidos en la sangre definidos por un incremento de los niveles de colesterol y de triglicéridos. La HAS, la DM 2 y la obesidad tienen mayor riesgo de mortalidad o de complicaciones cuando se asocian a dislipidemias, por lo que es importante detectar estas condiciones patológicas desde los 20 años.¹⁹

La hipertensión arterial es considerada como el principal factor de riesgo de muerte, debido a su impacto en las Enfermedades Cardio Vasculares, que suponen la primera causa de muerte.²⁰

También se ha referido la relación entre SM y trastornos del sueño, en donde, parece orientar hacia una mayor prevalencia de SM en pacientes con síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño, siendo tanto mayor el riesgo de SM cuanto más alto es el riesgo de síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño.²¹

Se considera específicamente que la tasa de obesidad central, constatada por el perímetro abdominal, predice ambos: síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño y síndrome metabólico.²¹

Con referente al estrés que es el conjunto de reacciones biológicas cognitivas y conductuales entre individuo y entorno, se ha observado que participa en la cascada de efectos neuroendocrinos que catapultan el desarrollo de la distribución anómala (visceral) del tejido adiposo y la inevitable RI y la hiperinsulinemia que le continua, lo que resulta en la acumulación de factores de riesgo cardiovascular.²²

Al momento de presentarse una conjugación de más de 1 de estos factores aumenta considerablemente el riesgo vitalicio de presentar ECV.²³

Es de primordial importancia considerar como parte de las complicaciones de un mal control metabólico a la ECV, ya que figura como la principal causa de mortalidad en los países desarrollados, en donde la aterosclerosis se encuentra presente desde las primeras etapas de la enfermedad.²⁴

Por otro lado, la diabetes, el tabaco y la edad son los factores de riesgo que más estrechamente se asocian con un índice tobillo-brazo (ITB) disminuido. Este índice es el resultado de dividir la presión arterial sistólica (PAS) de cada tobillo entre el valor de la PAS más alto de cualquiera de las arterias braquiales. Es así como se consiguen dos valores de ITB, uno para cada extremidad inferior, eligiendo como definitivo el más bajo de los dos. ²⁵

Un ITB \leq 0.9 presenta una sensibilidad y una especificidad muy altas para identificar una obstrucción superior al 50% en el territorio vascular de los miembros inferiores en relación con la arteriografía, cuando un ITB es menor de 0.9 es diagnóstico de enfermedad arterial periférica. ²⁵

Las personas que llevan una vida sedentaria tienen un riesgo mayor del 20 al 30% de padecer síndrome metabólico comparándolos con personas que realizan por lo menos treinta minutos diarios de actividad física al día medidos de acuerdo con el IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). ²⁶

Un dato curioso es que en apariencia el personal de la salud tiende a tener mayor riesgo de presentar síndrome metabólico, aunque no existen en la actualidad estudios que lo demuestren, se ha observado que las condiciones laborales son propicias para el desarrollo de múltiples enfermedades metabólicas pues por lo general el personal de la salud tiende a tener malos hábitos alimenticios, sedentarismo y muy poca actividad física. ²⁶

Se ha descrito que existe una relación significativa entre la elevación del índice neutrófilo/linfocito y la existencia de SM, igualmente entre el índice neutrófilo/linfocito y a obesidad central definida por el perímetro abdominal. ²⁷

La raza también se ha considerado como un factor de riesgo predisponente para desarrollar SM a edades tempranas, múltiples estudios han demostrado que los hispanos, africanos y asiáticos tienen mayores riesgos de desarrollar SM incluso desde la infancia o adolescencia, dicha predisposición genética genera sinergia con los malos hábitos sobre todo de la alimentación y sedentarismo, la actividad física y una alimentación adecuada pueden frenar o enlentecer la expresión de dichos

factores genéticos, así mismo los padres son un buen predictor pues se sabe que cuando un padre tiene obesidad sus hijos muy probablemente la tendrán.²⁸

También se ha propuesto que la salud materna es un factor predisponente para el desarrollo de SM, pues en el feto pueden influir los cambios epigenéticos generando incluso desde esas etapas de la vida alteraciones metabólicas.²⁸

Existen algunos otros factores de riesgo que no necesariamente tienen que ver con lo biológico, sino que también algunos otros factores sociales pueden afectar en la prevalencia del desarrollo de SM, entre estas se encuentran el estatus socioeconómico, la ocupación, el nivel de educación, la percepción económica, entre otras, este grupo de factores conocidos como determinantes sociales han pasado a formar parte de los factores de riesgo de importancia para el desarrollo de enfermedades, entre las que destacan hipertensión arterial, sobrepeso, obesidad, dislipidemias entre otros, que en conjunto dan origen al síndrome metabólico.²⁹

Se realizó un estudio en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social donde se estudió la prevalencia de SM en niños y adolescentes, se concluyó que, existe un 20% de presentación en esta población de SM, en donde, el antecedente heredofamiliar de mayor predominio fue la DM y que los pacientes más afectados era la población masculina en una etapa escolar entre el primer y cuarto año de primaria.³⁰

Armenta P et al desarrollaron otro estudio en la consulta externa de medicina familiar en el hospital regional militar de acapulco durante el 2015-2016, en una muestra de 257 pacientes en quienes se midieron los valores de acuerdo con la FID (Federación Internacional de Diabetes) para detección de síndrome metabólico, encontrando que en esta población el 63% tienen síndrome metabólico, con mayor prevalencia en las mujeres 52.14% en comparación con el 10.89% de prevalencia en hombres, al separar por grupos de edad se reporta que los picos de mayor prevalencia son entre los 51-60 años (18.3% tienen SM) seguido de los 41-50 años (16.3% tienen SM), curiosamente el dato más relacionado es el sobrepeso por sobre la obesidad incluso.³¹

En otro estudio donde se estudió la frecuencia del SM y factores de riesgo asociados se refirió que ser hombre con colesterol alto, propicia un mayor riesgo de padecer SM a diferencia del resto de la población.³²

De manera breve se comenta que los tratamientos se basan primordialmente en el tratamiento del sobrepeso y obesidad, salvo casos donde se encuentren cifras descompensadas de HTA, DM o Dislipidemias donde se deben corregir dichas entidades, cabe destacar que a la fecha a pesar de existir fármacos que prometen ayudar a bajar de peso no existen estudios que realmente avalen el beneficio/riesgo de estos, por lo que el tratamiento para bajar de peso debe ser estrictamente dietético y conductual, salvo casos extremos donde se puede recurrir a la cirugía bariátrica.³³

DETERMINANTES SOCIALES

Por otro lado, las desigualdades sociales en la salud son diferencias injustas y evitables en el estado de salud entre grupos de la población, estas desigualdades se deben a condiciones socioeconómicas (CSE).³⁴

Los determinantes sociales (DS) de la salud son circunstancias en los entornos en los que los individuos nacen, viven, aprenden, trabajan, juegan, cultivan y envejecen que influyen en una amplia gama de resultados y riesgos de salud, funcionamiento y calidad de vida.³⁵

Cerca del 60% de la salud de una persona se ve influenciada por factores sociales, ambientales y de comportamiento, además, se ha establecido el vínculo entre los DS y enfermedades crónicas relacionadas con el estilo de vida como la aterosclerosis, la obesidad y la DM 2.³⁵

El concepto de DS difiere del enfoque tradicional de factores de riesgo, ya que, su interés radica en las diferencias en condiciones de salud entre los estratos sociales.

³⁶

De acuerdo con la OMS en relación a los determinantes sociales “La justicia social es una cuestión de vida o muerte. Afecta a modo en que vive la gente, a la probabilidad de enfermar y al riesgo de morir de forma prematura”, dicha

desigualdad e inequidad social se ve influida incluso por fuerzas políticas. Uno de los determinantes sociales que tienen una relación especial en cuanto al desarrollo de enfermedades predisponentes para el síndrome metabólico es la llamada “transición alimentaria”.³⁶

Esta transición alimentaria se viene dando desde los años 80 tras una crisis económica que permitía la adquisición de alimentos poco saludables, dicho crisis introdujo los alimentos ultra procesados que propician la aparición enfermedades como la obesidad y la diabetes, que son entidades que forman parte y además propician la aparición del resto de entidades que conforman el SM.³⁷

Los modelos de los DS muestran la determinación social, el impacto y la equidad en salud, en ellos se refleja desde una relación de la salud individual-colectiva, estilos de vida individual asociados con las redes sociales y comunitarias, al mismo tiempo todas éstas se vinculan con el ambiente, producción, educación, condiciones de vida y trabajo, servicios (sanitarios, agua), vivienda y atención a la salud, y que por último, confluyen las condiciones socioeconómicas, culturales y medioambientales.³⁸

De acuerdo con el modelo de Breilh, los determinantes estructurales e intermediarios están conformados en el entorno sociopolítico: tipo de gobierno, políticas económicas, sociales y públicas, así como también en la cultura y los valores sociales.³⁸

Las Determinantes Sociales en Salud (DSS) propuestas por la OMS explican que existen brechas de equidad entre las clases sociales, lo que relaciona a su vez las condiciones la vida, salud o bienestar, estas brechas socioeconómicas evidencian que el Estado presenta deficiencias en cuanto a la formación de políticas y programas en cuanto a la salud pública.³⁹

Los DS de tipo intermediarios se clasifican en las siguientes categorías:

Circunstancias materiales-personales que se asocia con las condiciones de vida que se manifiestan en las prácticas individuales, características del ambiente, condiciones de trabajo y disponibilidad de alimentos, vivienda, salud y educación;

Factores biológicos que son las condiciones que se manifiestan a partir de la situación de salud de la población, la genética y los estilos de vida relacionados con condiciones de riesgo para desarrollar ciertas enfermedades; Sistema de salud que es la accesibilidad a los servicios de salud y a los avances científicos y tecnológicos en el cuidado de la salud. ⁴⁰

Según lo descrito por García M et al, los principales factores sociales que intervienen en el desarrollo de síndrome metabólico son tres y van relacionados con la alimentación que predispone a obesidad, resistencia a la insulina entre otros que favorecen la aparición del SM: 1) Clase social, las clases sociales altas tienen acceso a alimentos de mejor calidad nutricional así como mayor probabilidad de realización de actividad física, las clases bajas solo se preocupan por saciar el hambre; 2) Influencia cultural, las diversas costumbres excluyen el consumo parcial o total de ciertos alimentos; 3) Entorno social, si bien por regla los alimentos se consumen en casa, el entorno laboral o escolar predisponen a el consumo de otros alimentos innecesarios. ⁴¹

Aunque la perspectiva de los determinantes sociales en la salud tiene mayor relevancia en la investigación epidemiológica, en la actualidad se les ha dado mayor énfasis dado que al igual son factores de riesgo que afectan la salud, esto por el hecho que pueden conducir a la toma de decisiones ignorando el trasfondo que pueda tomar dicha decisión y los resultados que esta pueda traer. ⁴²

López A et al de igual forma realizaron una investigación en la que se buscó relacionar variables sociodemográficas y hábitos con la aparición de síndrome metabólico, en el cual incluyeron una muestra de 60798 trabajadores de diferentes áreas en España, a quienes se les entrevistó, se tomó somatometría y laboratorios para posteriormente ser diagnosticados o descartados con base en los criterios del ATP III. ⁴³

Los resultados que se describen en el estudio realizado por López A et al dicen que contrario a lo que se creía los trabajadores que se desempeñan en un ámbito sanitario/salud tienen menor riesgo de SM ($p < 0.0001$), también se encontró que el riesgo de desarrollar SM es mayor cuando se tienen estudios de nivel secundaria

(p 0.0001) y también se tiene mayor riesgo cuando la clase social es media (0.0001) o baja (0.003), con esto concluyen que la clase social es un potencial factor de riesgo para desarrollar síndrome metabólico, así mismo el grado de estudios es inversamente proporcional al riesgo de desarrollar la enfermedad. ⁴³

DETERMINANTES SOCIALES DE TIPO ESTRUCTURAL

Mientras que las DS de tipo estructural se hacen mención los siguientes componentes:

La economía laboral, en la que se incluyen la clase social, sueldo, vivienda, género, trabajo, relaciones familiares (así como tipo de familia: nuclear, extensa, monoparental, reconstituida, homoparental, de padres separados, multinuclear, unipersonal, entre otras) ⁴⁴

El prevenir las ECV es propia de una sociedad avanzada que actúa antes de manifestarse la patología, pero que además se adecua con criterios de exigencia más altos cuando la Patología ya está presente. ⁴⁵

Si bien la familia es el componente estructural más pequeño de la sociedad, pero de vital importancia ya que es donde se inicia el proceso de formación del individuo, que se prepara para su desarrollo multifacético, para su transformación como ser activo y creador.

Es por eso que un estilo de vida saludable es uno de los más importantes factores determinantes para prevención de enfermedades y, teniendo en cuenta algunas diferencias de carácter menor que podrían depender de dónde viva la persona, todos los gobiernos y sociedades médicas deberían fomentarlo activamente con objeto de mejorar realmente la salud de la población en general. ⁴⁶

Es un hecho, que la concepción de salud como estado de bienestar físico, mental y social, como capacidad de funcionamiento y calidad de vida, y como conjunto de condiciones sociales digna y segura para la vida, son adquisiciones más recientes en la representación social de la salud. ⁵⁰

Es una realidad; que una vida familiar armoniosa es fuente de salud y bienestar y, por el contrario, la existencia de conflictos y tensiones tiene una influencia negativa sobre el estado de salud de los miembros de la familia, no solo a nivel psicológico, sino también a nivel biológico y social

Por este motivo, el sistema de salud de Cuba tiene como eje rector la atención integral a la familia y es debido a la estrecha relación existente entre la salud y el tipo de familia en la cual se vive, la dinámica de esta, su funcionamiento y los determinantes sociales de salud.

A partir de que la Organización Mundial de la Salud afirmara que: “La salud es un hecho que determina y está determinado por el funcionamiento efectivo de la familia como unidad biosocial en el contexto de una sociedad dada”, comenzó a considerarse a la familia como un determinante de la salud humana.⁵⁵

Gotthelf S et al realizaron un estudio donde buscaron asociar el síndrome metabólico con factores sociales, en este caso la educación, realizó su estudio en una muestra de 485 adultos de 20 a 88 años, ambos sexos, contrario a muchos estudios en este se demostró que la prevalencia de SM es mayor en varones, asociado a esto el nivel educativo es inversamente proporcional al riesgo de desarrollar SM (p 0.04), demostrando así que el entorno socioeconómico es un factor determinante que afecta directamente en la salud.⁵⁶

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se refiere que el SM es condicionante de riesgo cardiovascular y se define por la existencia de obesidad central, hipertensión arterial, dislipidemias y resistencia a la insulina.

La etiología de la ECV en pacientes con SM puede involucrar: enfermedad aterosclerótica coronaria, hipertensión arterial, hipertrofia del ventrículo izquierdo, disfunción diastólica, disfunción endotelial, enfermedad micro-vascular coronaria y disfunción autonómica.

Una característica común de la ECV en el SM y la resistencia a la insulina es la presencia de estrés oxidativo aumentado en el corazón. Si bien los determinantes subyacentes de la diabetes y de la obesidad son los mismos en todo el mundo, estas enfermedades están presentes en casi todas las poblaciones de la tierra.

Estas alteraciones se deben no solo a la etiología antes descrita, si no también, a los determinantes sociales propios de la industrialización, urbanización y globalización que han propiciado cambios en las formas de vida, en particular en la alimentación y en la actividad física, tanto doméstica, como laboral y recreativa.

Esto ha propiciado cada vez una vida sedentaria forjada por las formas de vida automatizada y con menos oportunidades para realizar actividad física, y por otro, a la mencionada transición alimentaria, las cuales explican el incremento del sobrepeso y la obesidad y el comportamiento epidémico de la DM 2.

En México, la posición socioeconómica y la estructura social ha sido afectada por las desigualdades dadas por un contexto histórico-social, en donde, las condiciones de salud de la población indígena se ven afectadas por los factores económicos y las condiciones institucionales reflejan tanto las inequidades económicas como la limitación en el ejercicio de sus derechos en salud.

A partir del estudio de los determinantes sociales de salud, estructurales e intermediarios, se logra comprender cómo se interrelacionan con el modo de vida y, a su vez, cómo los estilos de vida se entrecruzan con el perfil de los problemas de salud.

Al describir las determinantes sociales de tipo estructural enfocado a las relaciones familiares en pacientes con síndrome metabólico, permitirá que exista un mejor abordaje diagnóstico en la consulta del Médico Familiar sobre esta patología, esto con el fin de aterrizar las mejores opciones terapéuticas a los pacientes, para que en un futuro mejorar las intervenciones y de esta manera brindar un mejor pronóstico.

Se ha dejado de lado la importancia de la Familia y las relaciones Familiares como influencia sobre la salud; sin embargo, es preciso comenzar a dejar claro que son un elemento activo y mediador en las relaciones de los individuos con la sociedad. Ya que, como componente estructural, aunque es el más pequeño de la sociedad, es de vital relevancia, debido a que es donde se inicia el proceso de formación del individuo, la que lo prepara para su desarrollo multifacético y para su transformación como ser activo.

La familia aporta una infinita riqueza de contenido al proceso salud enfermedad con sus características y regularidades internas de acuerdo con sus normas, valores, modelos cognitivos de funcionamiento familiar y estilos de vida.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

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

¿Cuáles son las determinantes sociales de tipo estructural enfocadas a las relaciones familiares en pacientes con diagnóstico de síndrome metabólico de la UMF20-Vallejo?

OBJETIVOS

Objetivo general

- Relacionar las determinantes sociales de tipo estructural enfocadas a las relaciones familiares en pacientes con presencia de síndrome metabólico de la UMF20-Vallejo

Objetivos específicos

- Describir las variables sociodemográficas (edad, género, estado socioeconómico)
- Categorizar las determinantes sociales estructurales enfocadas a las relaciones familiares por dominios: unión y apoyo; expresión; dificultades.
- Categorizar la tipología familiar según Huerta González
- Describir las variables clínicas (índice de quetelet, Índice Cintura-Cadera, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, comorbilidades asociadas preexistentes)
- Describir los valores bioquímicos (glucemia, trigliceridemia)
- Relacionar las determinantes sociales de tipo estructural enfocado con las relaciones familiares (nivel socioeconómico, relaciones familiares, tipología familiar) con los componentes del síndrome metabólico

HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis de Trabajo:

H1: Existe relación entre las determinantes sociales de tipo estructural enfocado a las relaciones familiares y la presencia de Síndrome metabólico.

Hipótesis de Nula:

H0: No existe relación entre las determinantes sociales de tipo estructural enfocado a las relaciones familiares y la presencia de Síndrome metabólico

MATERIAL Y MÉTODOS

PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

Describir las determinantes sociales de tipo estructural enfocado a las relaciones familiares en pacientes con presencia de síndrome metabólico.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, prospectivo y transversal. Previa Autorización de los comités de ética e investigación y bajo consentimiento informado se aplicó un cuestionario exprofeso de recolección de datos a una muestra aleatoria de 327 participantes (18-60 años); distribuidos de manera equitativa en cada uno de los consultorios de medicina familiar que conforman la clínica (30) de ambos turnos para así asegurar que la población muestral fuese aleatoria; así mismo se efectuó búsqueda de los expedientes electrónicos de los pacientes que cumplieron con criterios de inclusión. se realizó la búsqueda de los pacientes que se encuentran en espera de toma de laboratorios en la UMF-20; cabe mencionar que la aplicación del instrumento de recolección de datos estuvo a cargo del equipo de salud; conformado por el Investigador Responsable y 1 Médico residente que resolvieron las probables dudas en la interpretación de las preguntas y datos generales del instrumento utilizado; en caso de que hubiese dificultad para la comprensión del reactivo o algún participante tuviese alguna dificultad visual o de comprensión lectora, el investigador procedió a dar lectura al instrumento, seguido de esto, se hizo énfasis en que los datos recabados en el instrumento y el manejo de los datos obtenidos son totalmente confidenciales y de forma anónima ;se invitó a comenzar con la recogida de datos antropométricos (peso, talla, índice cintura cadera, índice de masa corporal; esto se realizó en un consultorio disponible para tal fin, o en su defecto se solicitó un Biombo en un lugar que aseguro la preservación del pudor e individualidad, Una vez terminado el cuestionario por parte del participante, los miembros del equipo de salud revisaron el llenado adecuado de los cuestionarios para verificar que se encontraran completos sin omisión de datos y de ser así se dio por finalizado la aplicación de dicho cuestionario, y se les agradeció por su participación, seguido de esto, se procedió a conformar la base de datos en

Excel, y una vez conformada la base de datos, se procedió a realizar el análisis estadístico en SPSS Version 25, se describieron las determinantes sociales de tipo estructural enfocado a las relaciones familiares para desarrollo del síndrome metabólico; considerando las siguientes variables: edad, género; determinantes estructurales familiares (economía laboral, sueldo, nivel socioeconómico, vivienda, trabajo, relaciones familiares); glucosa en ayuno alterada; hipertrigliceridemia, disminución de HDL; obesidad abdominal; hipertensión arterial; comorbilidades, en donde se utilizó estadística descriptiva, con establecimiento de tablas de contingencias, con porcentajes, promedio; así mismo se aplicó X² donde se determinó dependencia entre el componente social estructural con los componentes del síndrome metabólico. 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 mediante herramientas electrónicas (correo electrónico).

TIPO DE INVESTIGACIÓN: EPIDEMIOLOGICA, SALUD PUBLICA

DISEÑO DEL ESTUDIO:

De acuerdo al grado de control de la variable: Observacional

De acuerdo al objetivo que se busca: Analítico.

De acuerdo al momento en que se obtendrá o evaluarán los datos: Prospectivo

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

UNIVERSO DE TRABAJO

Lugar del estudio: Unidad de Medicina Familiar No. 20, Vallejo, Instituto Mexicano del Seguro Social. Ubicada en: Calzada Vallejo 675, Magdalena de las Salinas, Gustavo A. Madero, 07760 Ciudad de México. Teléfono: 5553331100 Ext:15307

Muestra: Se buscará identificar al participante por casos aleatorios en Derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 20, Vallejo, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Población en estudio: Todos los pacientes derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 20, Vallejo, Instituto Mexicano del Seguro Social, con síndrome metabólico, en el período comprendido de inicio el 01 de Junio del 2022, hasta completar la población muestra.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Criterios de inclusión:

- Pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 20, Vallejo, Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Pacientes de 18-60 años.
- Pacientes de cualquier género.
- Pacientes que tengan en el último año, toma de glucosa, colesterol y triglicéridos.

Criterios de exclusión:

- Pacientes sin adscripción a la Unidad de Medicina Familiar No. 20, Vallejo, Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Mujeres embarazadas
- Pacientes sin diagnóstico previo de síndrome metabólico.
- Pacientes que no tengan registro de estudios de laboratorio previos.

Criterios de eliminación:

- Derechohabientes que entreguen instrumentos de recolección de datos inconclusas o mal requisitadas.
- Participantes que por alguna circunstancia abandonen o deserten durante la aplicación de la encuesta por cuenta propia.
- Pacientes que no deseen participar.

TAMAÑO DE MUESTRA

De acuerdo con las características del estudio, se realizó el cálculo de tamaño de muestra para una **población infinita**, basado en lo descrito en el artículo publicado por **Palacios R. en el 2010**, se comenta que la prevalencia del Síndrome Metabólico es de 21.8 % en la población mundial y varía de 6.7 % en el grupo de 20 a 40 años a 43.5 % en los mayores de 60 años, sin diferencia por sexo. ³Por lo que la proporción esperada para este estudio de investigación se estima en 21.8%, 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 21.8%:	0.218	Si no tuviéramos ninguna idea de dicha proporción utilizaríamos el valor de $p=0.5$ (50%), que maximiza el tamaño muestral.																	
Formula:	$\frac{Z \alpha^2 * p * q}{d^2}$																		
Donde:	<table border="1"> <tr> <td>$Z \alpha^2 =$</td> <td>1.96²</td> <td colspan="2">(Ya que la seguridad es del 95%)</td> </tr> <tr> <td>$p =$</td> <td>0.218</td> <td>Proporción esperada, en este caso será:</td> <td>0.218</td> </tr> <tr> <td>$q =$</td> <td>0.782</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>			$Z \alpha^2 =$	1.96 ²	(Ya que la seguridad es del 95%)		$p =$	0.218	Proporción esperada, en este caso será:	0.218	$q =$	0.782	En este caso sería 1-p		$d =$	0.05	Precisión (en este caso deseamos un)	5%
$Z \alpha^2 =$	1.96 ²	(Ya que la seguridad es del 95%)																	
$p =$	0.218	Proporción esperada, en este caso será:	0.218																
$q =$	0.782	En este caso sería 1-p																	
$d =$	0.05	Precisión (en este caso deseamos un)	5%																
$n =$	$\frac{1.96^2}{0.05}$	$\frac{0.218 * 0.782}{0.0025}$	$= ?$																
$n =$	$\frac{3.8416}{0.0025}$	$\frac{0.218 * 0.782}{0.0025}$	$= ?$																
$n =$	$\frac{0.654900602}{0.0025}$		$= 261.96$																

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 (261.96)
- R = proporción esperada de pérdidas (20%)

Así por ejemplo si en el estudio esperamos tener un 20% de pérdidas, el tamaño muestral necesario sería: $261.96 (1 / 1-0.2) = 327$ pacientes.

Se requieren 327 pacientes para ser integrados en el presente proyecto de investigación.

Tipo de muestreo

No probabilístico. - La probabilidad de selección de cada unidad de la población no es conocida. La muestra es escogida por medio de un proceso arbitrario. Se utiliza con frecuencia cuando no se conoce el marco muestral.

Por casos consecutivos. - Consiste en elegir a cada unidad que cumpla con los criterios de selección dentro de un intervalo de tiempo específico o hasta alcanzar un número definido de pacientes.

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES					
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medición
Nivel socioeconómico	Es la suma de dinero que recibe de forma periódica un trabajador de su empleador por un tiempo de trabajo determinado o por la realización de una tarea específica. ³⁸	<p>La medición se realizará por medio del cuestionario AMAI 2018</p> <p>Este cuestionario toma en cuenta las siguientes variables:</p> <p>Último año de estudios del jefe de familia, # de baños completos, # de automóviles, servicio de internet en casa, # de personas que trabajan y # de cuartos que se usan para dormir, y los categoriza dependiendo del puntaje obtenido:</p> <p>Categoría: A/B = \geq 205 PUNTOS Categoría C+ = 166-204 PUNTOS Categoría C = 136-165 PUNTOS Categoría C- = 112-135 PUNTOS Categoría D+ = 90-111 PUNTOS Categoría D = 48-89 PUNTOS Categoría E = 0-47 PUNTOS</p>	Cualitativa	Ordinal	<p>NIVEL A/B: Clase Alta Nivel C +: Clase Media Alta Nivel C: Clase Media Nivel C-: Clase media baja Nivel D: Clase Baja Nivel E: Clase muy baja</p>
Vivienda	Es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas, que es donde habita el paciente. ²⁹	<p>Esta variable se obtendrá por medio de la herramienta recolectora de información; en el cual se describirá el tipo de vivienda, con las siguientes opciones:</p> <p>1.-CASA/DEPARTAMENTO PROPIO</p> <p>2.- RENTA DE INMUEBLE</p> <p>3.- HABITA CASA DE ALGÚN FAMILIAR/CONOCIDO</p> <p>4.- OTRO</p>	Cualitativa	Nominal	<p>1.- CASA/DEPARTAMENTO PROPIO</p> <p>2.- RENTA DE INMUEBLE</p> <p>3.- HABITA CASA DE ALGÚN FAMILIAR/CONOCIDO</p> <p>4.- OTRO</p>
Trabajo	Son las horas que dedican las personas a la producción de bienes o servicios. ²⁹	<p>Esta variable se obtendrá por medio de la herramienta recolectora de información.</p> <p>1.- Estable (trabajador con contrato de base, fijo o planta)</p> <p>2.- Inestable (trabajador con contrato temporal, móvil o contrato)</p>	Cualitativa	Nominal	<p>1. ESTABLE</p> <p>2. INESTABLE</p>

<p>Relaciones familiares (E.R.I)</p>	<p>La escala permite que se proporcione información sobre cómo es la interacción familiar respecto a la expresión de emociones, a la unión y apoyo, y a la percepción de dificultades o conflictos. Cuenta con una sensibilidad de 0.93%³⁷</p>	<p>La medición se hará por la escala de evaluación de relaciones familiares (E.R.I) se utilizó la versión corta con 12 reactivos en escala tipo Licker, que evalúa: totalmente en desacuerdo (1 punto) , en desacuerdo (2 puntos), neutral (3 puntos), de acuerdo (4 puntos), totalmente de acuerdo (5puntos).</p> <p>Dicho instrumento valora las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unión y Apoyo. (ítems 1.4,7,10) • Expresión (ítems 2,5,8,11). • Dificultades (ítems 3,6,9,12) <p>Cada área se describirá como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel Bajo (1-7 puntos) 2. Nivel Intermedio (8-15 puntos) 3. Nivel Alto (≥16) <p>El Nivel global de las relaciones familiares, se otorga con el puntaje total, categorizándolo en:</p> <p>1.- NIVEL BAJO (<25%) = < 15 PUNTOS 2.- NIVEL INTERMEDIO (26-74%) = 16 A 44 3.- NIVEL ALTO (>75%) = > 45 PUNTOS</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>	<p>1.- NIVEL BAJO 2.- NIVEL INTERMEDIO 3.- NIVEL ALTO</p>
<p>Tipología Familiar</p>	<p>Estructura micro social y dinámica que refleja peculiaridades y problemática de la sociedad en general, así como su composición</p>	<p>Esta variable se obtendrá por medio de la herramienta recolectora de información. En el ítem 11 considerando lo siguiente:1. Nuclear: conyugal, biparental, elemental o biológica, es la que conforma la pareja con o sin hijos, Seminuclear: (Monoparental o uniparental): Familia de un solo padre, por la soltería de la madre (con hijos que pueden ser de un solo padre o consecuencia de la monogamia serial) o consecuencia de complicaciones en el desarrollo familiar. -contraída: Fallecimiento de la pareja -Interrumpida: Separación o divorcio de la pareja Consanguínea (Multigeneracional): Se mantiene el vínculo generacional, conviviendo en el mismo hogar más de 2 generaciones. Incluye la unidad familiar nuclear y uno o más</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>	<p>1. Nuclear 2. Seminuclear 2.1-Contraída 2.2- Interrumpida 3. Consanguínea 3.1- Extensa 3.2- Semiextensa 4. Compuesta 5. Múltiple 6. Reconstruida</p>

		<p>familiares consanguíneos, ya sean verticales ascendentes (Abuelos, tios), verticales descendentes(sobrinos), o laterales (hermanos, cuñados).</p> <p>-Extensa: familia nuclear que va a vivir con la familia de origen de uno de los cónyuges o que nunca salió del seno familiar y permaneció allí después de realizar su unión conyugal.</p> <p>- Semiextensa: Consiste en una familia nuclear con la que viven uno o varios miembros de la familia de origen de uno de los cónyuges.</p> <p>-Compuesta: Puede ser cualquiera de los tipos de familia descritos, incluyendo además a otros miembros sin nexos consanguíneos ni de filiación (sirvientes, compadres, ahijados, amigos, huéspedes, etc.)</p> <p>Múltiple: Son 2 o más familias de cualquier tipo que vivan bajo el mismo techo; Pueden ser extensas o compuestas, según haya o no parentesco</p> <p>Reconstruida: Está conformada por una pareja en la que uno o ambos cónyuges han tenido una relación previa, con o sin hijos, independientemente de los hijos que conciban juntos.</p>			
--	--	---	--	--	--

VARIABLES INDEPENDIENTES					
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de Medición	Unidad de Medición
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	Características fenotípicas de la persona objeto de estudio.	Cualitativa	Nominal	1.- FEMENINO 2.- MASCULINO
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. ³³	Esta variable se obtendrá por medio de la herramienta recolectora de información, a través del 1er ítem años cumplidos	Cuantitativa	Discreta	1.- 18, 19, 20, 21, 22, 23...n
Glucosa en ayuno alterada	Es la concentración de glucosa ≥ 100 mg/dl (5,5 mmol/l) o uso de fármacos para la hiperglucemia. ²	Esta variable se obtendrá por medio de la herramienta recolectora de información a través del ítem 12 1. Si: ≥ 100 mg/dl 2. No: ≤ 100mg/dl	Cualitativa	Nominal	1.- Alterada (≥ 100mg/dl) 2.- Normal: (≤ 99mg/dl)
Dislipidemia	Son las concentraciones elevadas de triglicéridos ≥ 150 mg/dl (1,7 mmol/l) o hipercolesterolemia ≥ 200 mg/dl o concentraciones bajas de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad < 40 mg/dl (1,0 mmol/l) en los varones y < 50 mg/dl (1,3 mmol/l) en las mujeres o tratamiento específico para esta anomalía lipídica. ²	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico y/o de la herramienta recolectora de información 1.- Si: Triglicéridos ≥ 150 mg/dl 2.- No. Triglicéridos ≤ 150 mg/dl	Cualitativa	Nominal	1.- Alterada (Triglicéridos ≥ 150mg/dl) 2.- Normal: (Triglicéridos ≤ 150mg/dl)
Obesidad abdominal	Es el perímetro de cintura ≥ 94 cm en los varones y ≥ 80 cm en las mujeres. ²	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico y/o de la herramienta recolectora de información. 1.-Si. Cintura en Hombres ≥ 94 cm o en Mujeres ≥ 80 cm 2.- No Cintura en hombres < 94 cm o en mujeres < 80cm	Cualitativa	Nominal	1.- Presente 2.- Ausente
					1.- Presente

Hipertensión arterial sistémica	Es la presión arterial \geq 130/ 85 mmHg o tratamiento para la hipertensión. ²	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico y/o de la herramienta recolectora de información. Si: \geq130/85 mm/Hg o tratamiento antihipertensivo No: < 130/85 mm/Hg	Cualitativa	Nominal	2.- Ausente
Otras comorbilidades	Es un término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona. Pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro. ¹³	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico y/o de la herramienta recolectora de información.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1.- SI 2.- NO
IMC	Parámetro que expresa la relación entre la estatura del sujeto y su peso físico, cuya relación se determina para poder establecer si una persona tiene un peso considerado normal, o si se encuentra en el rango de sobrepeso u obesidad.	Se acepta comúnmente los siguientes: bajo peso por debajo de 18,5 kg/m ² , peso normal: 18,5 a 25, sobrepeso: 25 a 30, obesidad: más de 30 Su fórmula consiste en: $IMC = \text{Peso} \div (\text{Altura} \times \text{Altura})$	Cualitativa	Ordinal	1. Bajo peso 2. Peso normal 3. Sobrepeso 4. Obesidad

INSTRUMENTOS

Se utilizó una herramienta recolectora de información tipo encuesta, en el cual se recopiló la información pertinente para la realización de este estudio.

Así mismo se utilizó para la clasificación del nivel socioeconómico el instrumento AMAI

- **Clasificación del nivel socioeconómico AMAI** ⁽³⁶⁾

Para la clasificación del nivel socioeconómico en México, la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación y Opinión Pública A.C. (AMAI), nos ayudará a validar que la estratificación generada es consistente con el estilo de vida y el nivel de comodidades establecido dentro de la definición de los niveles socioeconómicos AMAI

Las variables son las siguientes:

1. Último año de estudios del jefe de familia.
2. ¿Cuántos baños completos con regadera y WC (Excusado) hay en esta vivienda?
3. ¿Cuántos automóviles o camionetas tienen en su hogar, incluyendo camionetas cerradas o con cabina o caja?
4. Sin tomar en cuenta la conexión móvil que pudiera tener desde algún celular ¿Este hogar cuenta con Internet?
5. De todas las personas de más de 14 años que viven en el hogar, ¿cuántas trabajaron en el último mes?
6. En esta vivienda, ¿Cuántos cuartos se usan para dormir, sin contar pasillos ni baños?

La primera regla es otorgar puntos. A cada respuesta de cada variable medida en el conjunto es asignado un valor. Por medio de una combinación lineal de estos valores, se obtiene un único número. La magnitud de este indicador (el valor numérico) determinaba el NSE al que pertenece el hogar.

Se encontraron seis grupos diferentes. Atendiendo a la tradición se bautizaron con letras siendo estos (del más alto al más bajo): A/B, C+, C, D+, D y E. Las características de los seis tipos de niveles socioeconómicos son las siguientes:

1. NIVEL A/B: Clase Alta (más de 205 puntos). Es el segmento con el más alto nivel de vida del país. Este segmento tiene cubierta todas las necesidades de bienestar y es el único nivel que cuenta con recursos para invertir y planear para el futuro. Actualmente representa el 3.9% de los hogares del país y el 6.4% de los hogares en localidades mayores de 100 mil habitantes.
2. NIVEL C+: Clase Media Alta (166 a 204 puntos). Es el segundo grupo con el más alto nivel de vida del país. Al igual que el segmento anterior, este tiene cubiertas todas las necesidades de calidad de vida, sin embargo, tiene ciertas limitantes para invertir y ahorrar para el futuro. Actualmente representa

el 9.3% de los hogares del país y el 14.1% de los hogares ubicados en localidades mayores de 100 mil habitantes del país.

3. NIVEL C: Clase Media (112 a 165 puntos). Este segmento se caracteriza por haber alcanzado un nivel de vida práctica y con ciertas comodidades. Cuenta con una infraestructura básica en entretenimiento y tecnología. Actualmente este grupo representa el 10.7% de los hogares totales del país y el 15.5% de los hogares en localidades mayores de 100 mil habitantes del país.
4. NIVEL D+: Clase Baja (90 a 111 puntos). Este segmento tiene cubierta la mínima infraestructura sanitaria de su hogar. Actualmente representa el 19.0% de los hogares del país y el 20.2% de los hogares en las localidades mayores de 100 mil habitantes del país.
5. NIVEL D: Clase Baja Extrema (48 a 89 puntos). Es el segundo segmento con menor calidad de vida. Se caracteriza por haber alcanzado una propiedad, pero carece de diversos servicios y satisfactores. Es el grupo más numeroso y actualmente representa el 31.8% de los hogares del país y el 23.8% de los hogares en localidades mayores de 100 mil habitantes.
6. NIVEL E: Clase muy Baja Extrema (0 a 47 puntos). Este es el segmento con menos calidad de vida o bienestar. Carece de todos los servicios y bienes satisfactores. Actualmente representa el 12.5% del total de hogares del país y el 3.4% de los hogares en localidades mayores de 100 mil habitantes.

- **Relaciones intrafamiliares de Rivera Heredia E.R.I.** ⁽³⁷⁾

Las “relaciones intrafamiliares” son las interconexiones que se dan entre los integrantes de cada familia. Incluye la percepción que se tiene del grado de unión familiar, del estilo de la familia para afrontar problemas, para expresar emociones, manejar las reglas de convivencia y adaptarse a las situaciones de cambio. Este término está cercanamente asociado al de “ambiente familiar” y al de “recursos familiares”.

Además de la versión original de 56 reactivos (versión larga), se desarrollaron dos versiones más, una de 37 reactivos (versión intermedia) y otra de 12 reactivos (versión breve), contando con niveles altos de confiabilidad en cada una de ellas; para la versión larga, se documentó una confiabilidad de .93; evaluando 3 aspectos:

- Unión y apoyo. Mide la tendencia de la familia de realizar actividades en conjunto, de convivir y de apoyarse mutuamente. Se asocia con un sentido de solidaridad y de pertenencia con el sistema familiar.
- Dificultades. Se refiere a los aspectos de las relaciones intrafamiliares considerados ya sea por el individuo, o por la sociedad como indeseables, negativos, problemáticos o difíciles. De ahí que esta dimensión también pueda identificar el grado de percepción de “conflicto” dentro de una familia.
- Expresión. Mide la posibilidad de comunicar verbalmente las emociones, ideas y acontecimientos de los miembros de la familia dentro de un ambiente de respeto.

**TABLA DE REACTIVOS QUE INTEGRAN CADA DIMENSIÓN EN LA
VERSIÓN BREVE DE LA ESCALA DE E.R.I.**

DIMENSIONES	VERSIÓN BREVE CON 12 REACTIVOS
UNIÓN Y APOYO	1,4,7,10
EXPRESIÓN	2,5,8,11
DIFICULTADES	3,6,9,12

De forma Individual cada área se describirá como:

1. Nivel Bajo (1-7 puntos)
2. Nivel Intermedio (8-15 puntos)
3. Nivel Alto (≥ 16 puntos)

Conformación de los grupos con puntajes altos y bajos a partir de la distribución de frecuencias

1. Grupos con puntajes bajos: Se obtiene identificando aquellos casos cuya puntuación total corresponde al 25%.
2. Grupos con puntajes intermedios: En este grupo se encuentran las personas cuyos puntajes se encuentran entre el 26 – 74% del total.
3. Grupos con puntajes altos: Corresponde a las personas cuyos puntajes se ubican en el 25% superior del total.

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 bivariado 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 utilizará estadística descriptiva para variables cualitativas; X^2 para determinar la dependencia entre las determinantes sociales de tipo estructural y el componente del síndrome metabólico, considerando significancia estadística cuando p sea igual o menor a 0.05

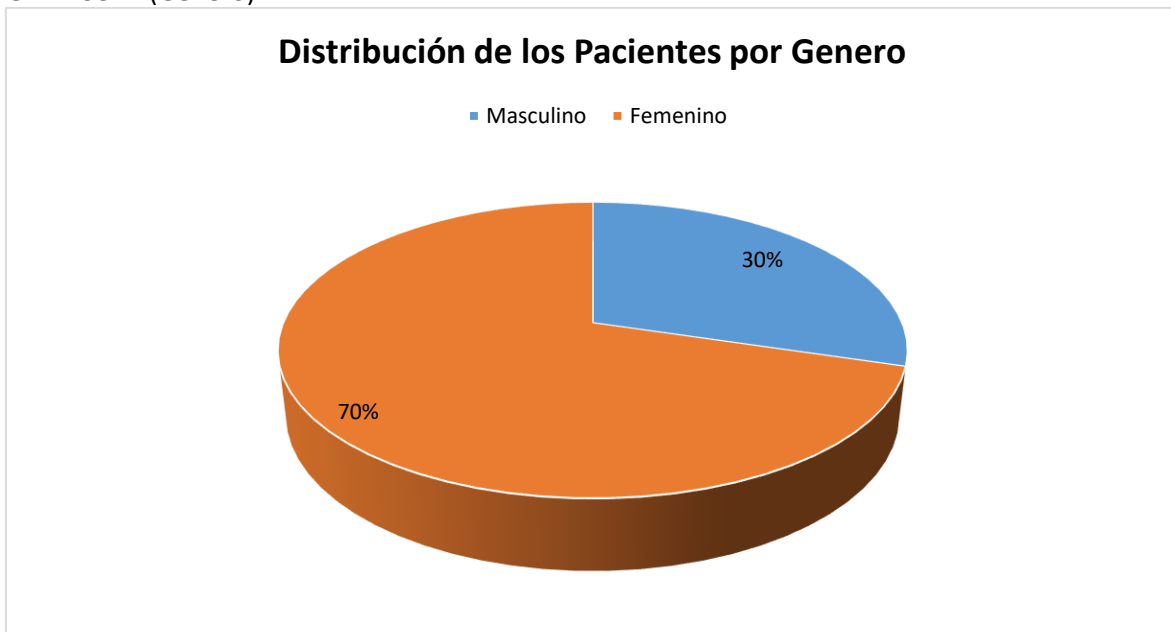
Todo esto apoyado en hojas prediseñadas de Excel, en donde se capturará la información para su correcto análisis estadístico; el Software que se empleará será el paquete estadístico, el cual es un programa de uso libre que no requiere licencia para su manejo, adicionalmente se empleará el programa Spss versión 25 para Windows.

RESULTADOS.

Se realizó una investigación de tipo observacional, analítica, prospectiva y transversal en la Unidad de Medicina Familiar No. 20, IMSS, CDMX, diseñada y estructurada por el departamento de Medicina Familiar con el objetivo de relacionar las determinantes sociales de tipo estructural con el síndrome metabólico, evaluando un total de $N=327$ pacientes, una vez recabada la información correspondiente se integraron los siguientes resultados.

En relación con los datos sociodemográficos, se encontró una edad media de 47.76 años (DE+/- 10.48) siendo la edad máxima de 60 años y la mínima de 21 años (Tabla 1). En cuanto a la distribución por género, el 70.3% ($n=230$) correspondieron al sexo femenino y 29.7% ($n=97$) correspondieron al sexo masculino (Tabla 1) (Gráfico 1).

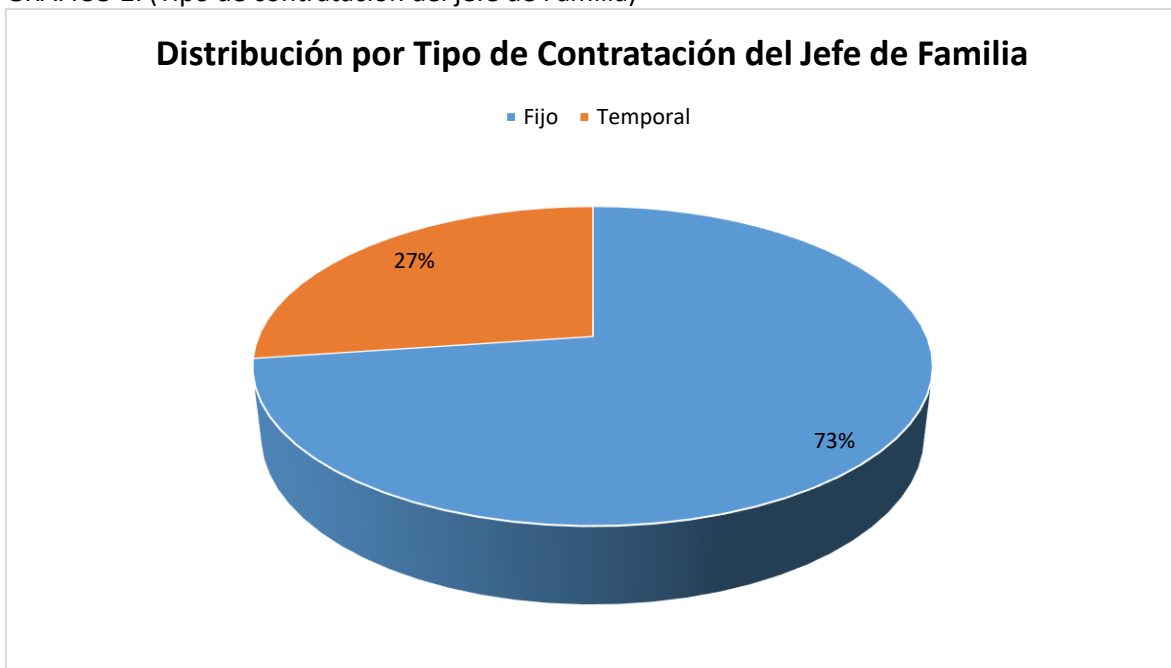
GRAFICO 1. (Genero)



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

Referente al análisis independiente de las variables para determinar el nivel socioeconómico; en lo alusivo al tipo de contratación del jefe de familia, el 72.8% (n= 238) reportaron tipo de contratación de base o fijo, mientras que el 27.2% (n=89) reportaron tipo de contratación temporal (Tabla 1) (Gráfico 2).

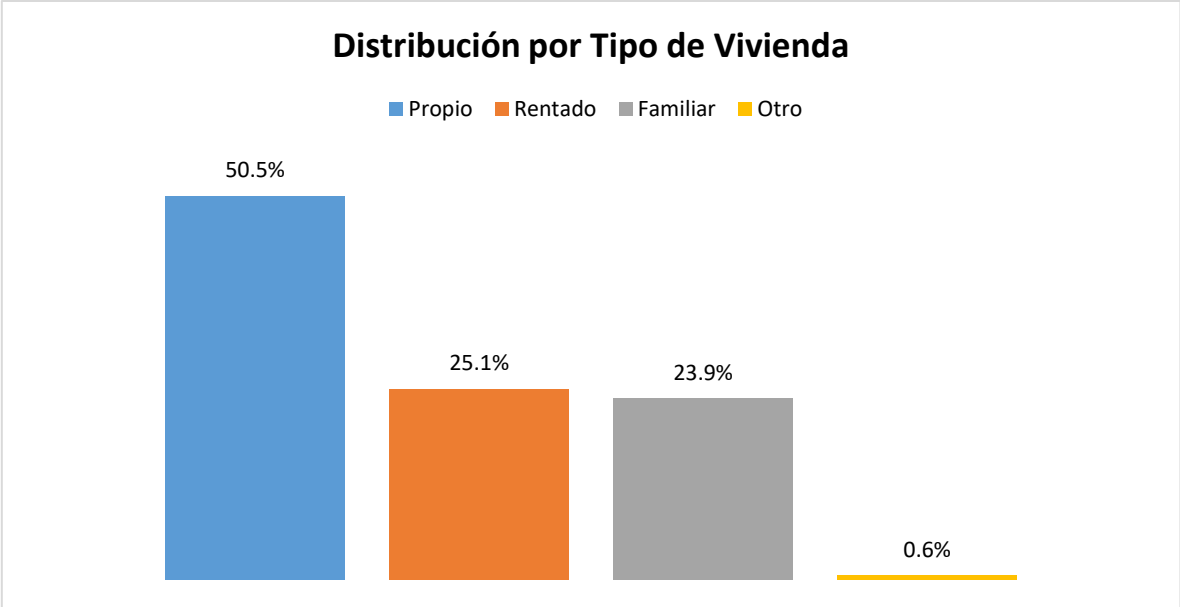
GRAFICO 2. (Tipo de contratación del jefe de Familia)



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

En lo relativo al tipo de vivienda, el 50.5% (n=165) reportó habitar una vivienda propia, el 25.1% (n=82) reportó habitar vivienda rentada, un 23.9% (n=78) reportó habitar en vivienda familiar y solo el 0.6% (n=2) informó habitar otro tipo de vivienda (Tabla 1) (Gráfico 3).

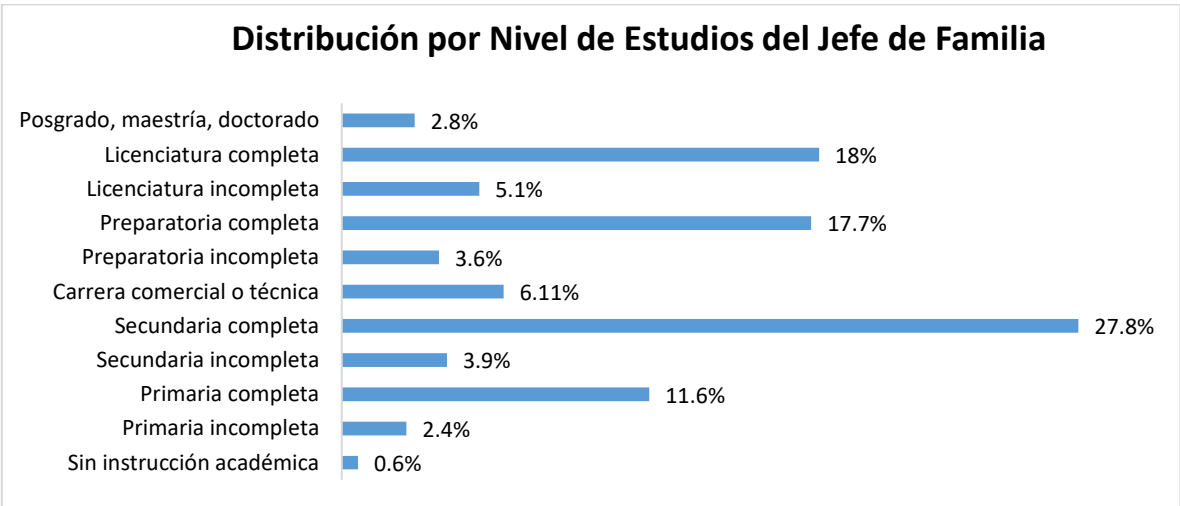
GRAFICO 3. (Tipo de Vivienda)



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 “Vallejo” del IMSS en la CDMX.

Concerniente al nivel de estudios del jefe de familia, el 27.8% (n= 91) reportó contar con secundaria completa, el 18% (n=59) informó contar con licenciatura completa, solo el 2.8% (n= 9) reportó contar con posgrado, maestría y/o doctorado, mientras que 0.6% (n=2) reportó no tener instrucción académica (Tabla 1) (Gráfico 4).

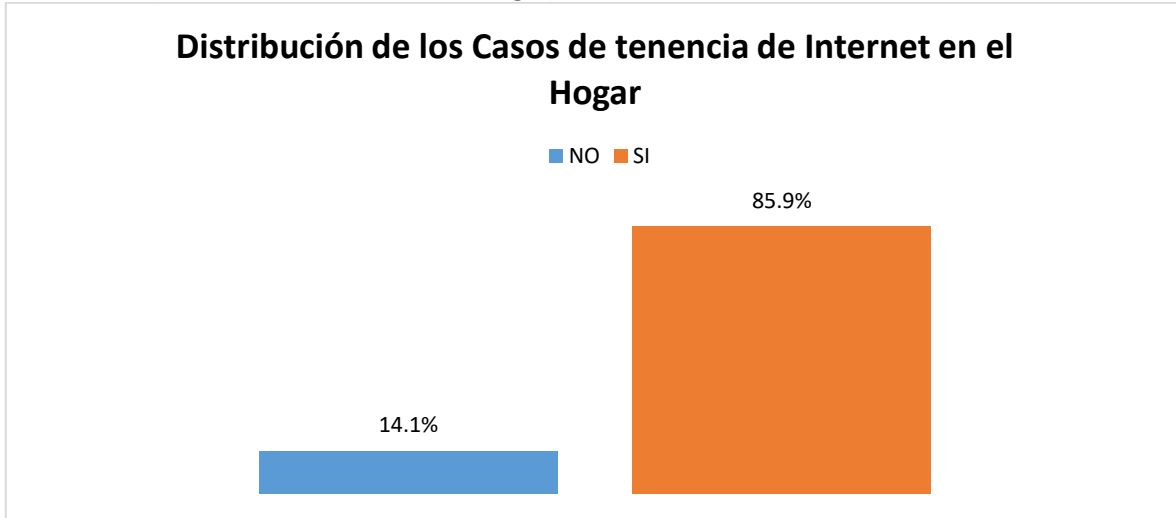
GRAFICO 4. (Nivel de Estudios del jefe de Familia)



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 “Vallejo” del IMSS en la CDMX.

Con relación a la tenencia de Internet en el hogar, el 85.9% (n=281) casos si se cuenta con este servicio, mientras que en el restante 14.1% (n=46) no se cuenta con el servicio (Tabla 1) (Gráfico 5).

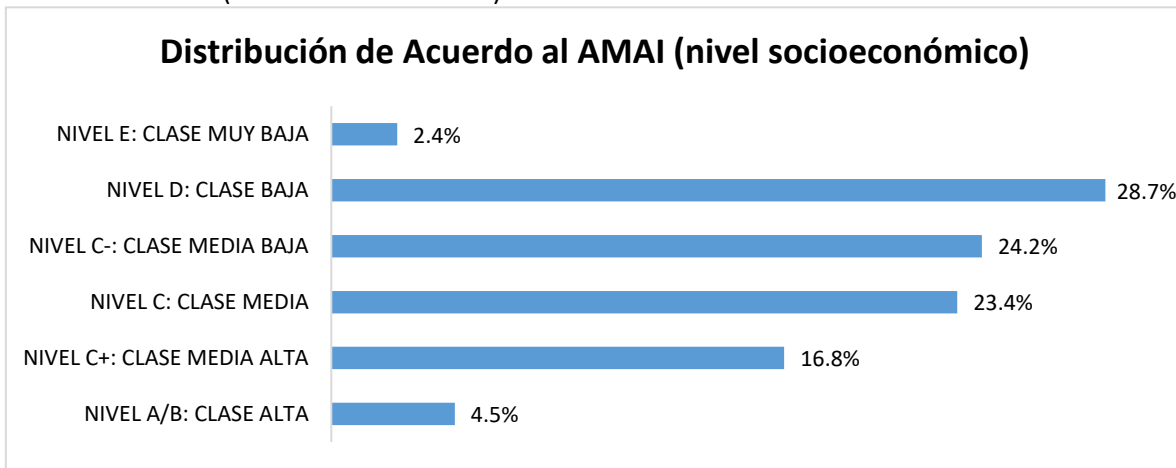
GRAFICO 5. (Tenencia de Internet en el Hogar)



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

Se realizó el análisis de los componentes individuales y finalmente se obtuvo la distribución del estatus socioeconómico de acuerdo con el AMAI, la mayoría de la población muestral, representada por el 28.7% (n=94) se estadifico nivel D o clase baja, seguido por el 24.2% (n=79) que se estadifico nivel C- o media baja, mientras que se reportó un 2.4% (n=8) que se categorizó como nivel E o clase muy baja (Tabla 1) (Gráfico 6).

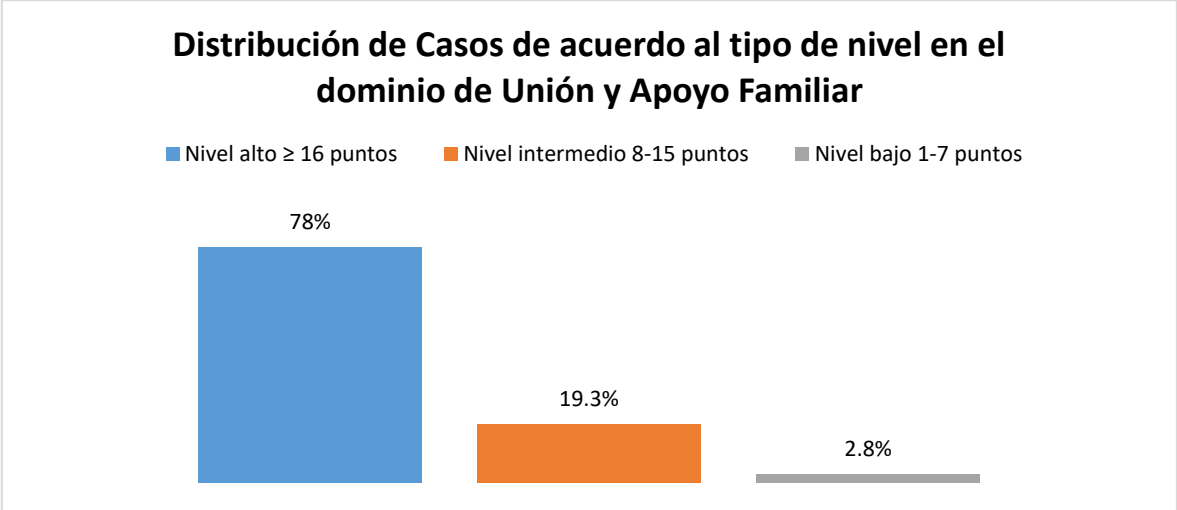
GRAFICO 6. AMAI (Nivel Socioeconómico)



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

De acuerdo con una estadificación por la Escala de Relaciones Intrafamiliares (ERI) en su versión corta de 12 ítems, se realizó el análisis de resultados y se encontró que referente al dominio de unión y apoyo familiar, el 78% (n=255) tiene un nivel alto, en el 19.3% (n=63) de los casos, el nivel es medio y en el 2.8% (n=9) de los casos, el nivel es bajo (Tabla 1) (Gráfico 7).

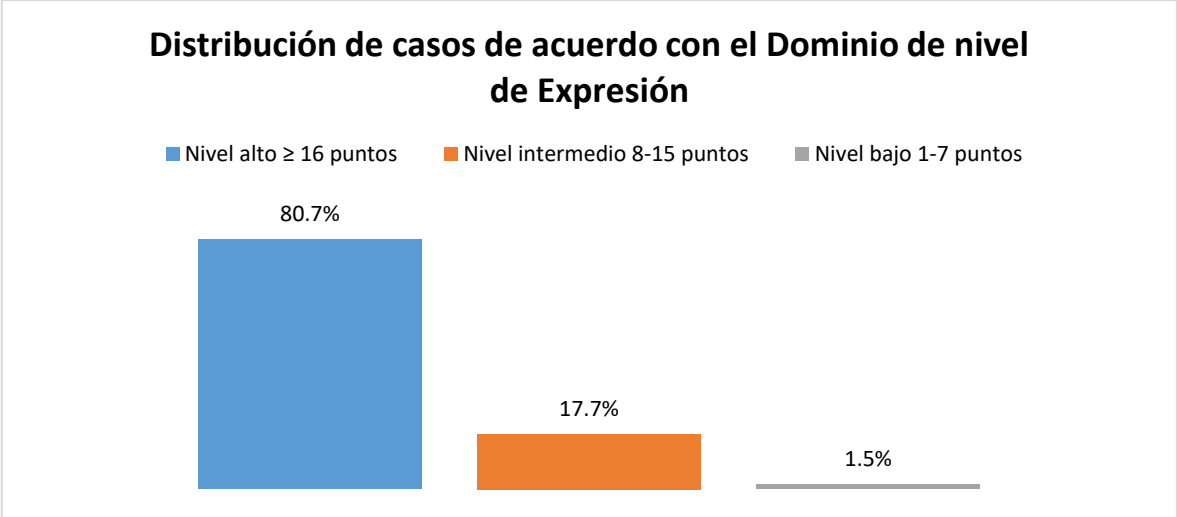
GRAFICO 7. Tipo de Nivel en el dominio de Unión y Apoyo Familiar (E.R.I)



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 “Vallejo” del IMSS en la CDMX.

Sobre el tipo de distribución en relación con el dominio de expresión en la familia, en el 80.7% (n=264) casos el nivel es alto, seguido por el 17.7% (n=58) con nivel medio y representando el 1.5% (n=5) con nivel bajo (Tabla 1) (Gráfico 8).

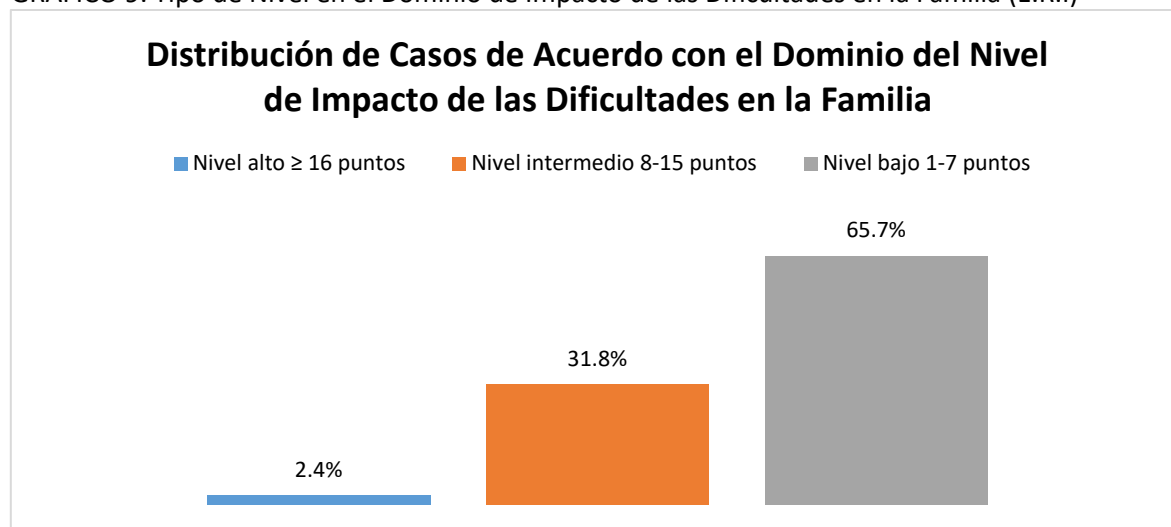
GRAFICO 8. Tipo de Nivel en el Dominio de Expresión (E.R.I)



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 “Vallejo” del IMSS en la CDMX.

Alusivo a la distribución acorde con el impacto de las dificultades en la Familia, en el 65.7% (n=215) casos el nivel fue bajo, seguido del 31.8% (n=104) con nivel intermedio y finalmente en el 2.4% (n=8) se obtuvo un nivel de impacto de las dificultades alto (Tabla 1) (Gráfico 9).

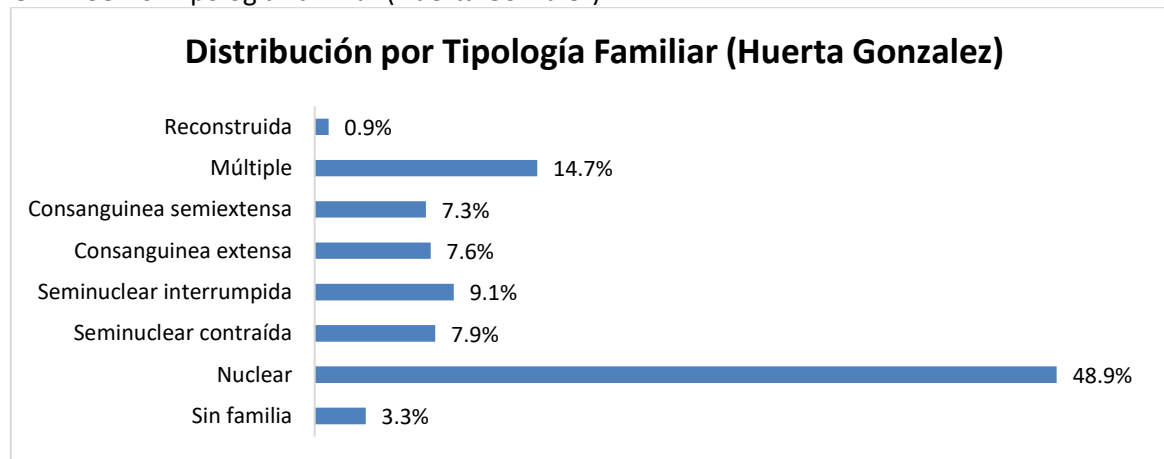
GRAFICO 9. Tipo de Nivel en el Dominio de Impacto de las Dificultades en la Familia (E.R.I)



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

En lo concerniente a la distribución por tipología familiar en nuestra población muestral explica que la mayoría, representada por el 48.9% (n=160) pertenecen a una familia nuclear, seguido por el 14.7% (n=48) que pertenecen a una familia Múltiple y la menor frecuencia presentada con un 0.9% (n=3) los pertenecientes a una familia reconstruida (Tabla 1) (Gráfico 10).

GRAFICO 10. Tipología Familiar (Huerta González)



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

TABLA 1. Distribución de los datos Sociodemográficos

DISTRIBUCIÓN DE DATOS SOCIODEMOGRAFICOS					
Variable:	N	Media \bar{x}	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad (años)	327	47.76	10.48	21.00	60.00
Genero	Frecuencia (n)			Porcentaje (%)	
		Femenino	230		70.3%
		Masculino	97		29.7%
	Total	(N)	327		100.0
Tipo de Contratación jefe de Familia.	Frecuencia (n)			Porcentaje (%)	
		Fijo (Base)	238		72.8%
		Temporal	89		27.2%
	Total	(N)	327		100%
Tipo de Vivienda	Frecuencia (n)			Porcentaje (%)	
		Propio	165		50.6%
		Rentado	82		25.1%
		Familiar	78		23.9%
		Otro	2		.6%
	Total	(N)	327		100%
Nivel de Estudios del jefe de Familia	Frecuencia (n)			Porcentaje (%)	
		Sin instrucción Académica	2		.6%
		Primaria incompleta	8		2.4
		Primaria completa	38		11.6
		Secundaria incompleta	13		4.0
		Secundaria completa	91		27.8
		Carrera comercial o técnica	20		6.1
		Preparatoria incompleta	12		3.7
		Preparatoria completa	58		17.7
		Licenciatura incompleta	17		5.2
		Licenciatura completa	59		18.0
		Posgrado, maestría, doctorado	9		2.8
	Total (N)		327		100.0
Internet en el Hogar	Frecuencia (n)			Porcentaje (%)	
		Si	281		85.9%
		No	46		14.1%
	(N)		327		100%
Nivel Socioeconómico (AMAI)	Frecuencia (n)			Porcentaje (%)	
		Nivel A/B: Clase Alta	15		4.6

	Nivel C+: Clase Media Alta	55	16.8
	Nivel C: Clase Media	76	23.2
	Nivel C-: Clase Media Baja	79	24.2
	Nivel D: Clase Baja	94	28.7
	Nivel E: Clase Muy Baja	8	2.4
	(N)	327	100.0
Nivel Unión y Apoyo Familiar (E.R.I)	Frecuencia (n)		Porcentaje (%)
	Nivel alto \geq 16 puntos	255	78.0
	Nivel intermedio 8-15 puntos	63	19.3
	Nivel bajo 1-7 puntos	9	2.8
	(N)	327	100.0
Nivel de Expresión (E.R.I)	Frecuencia (n)		Porcentaje (%)
	Nivel alto \geq 16 puntos	264	80.7
	Nivel intermedio 8-15 puntos	58	17.7
	Nivel bajo 1-7 puntos	5	1.5
	(N)	327	100.0
Nivel de Impacto de las Dificultades en la Familia (E.R.I)	Frecuencia (n)		Porcentaje (%)
	Nivel alto \geq 16 puntos	8	2.4
	Nivel intermedio 8-15 puntos	104	31.8
	Nivel bajo 1-7 puntos	215	65.7
	(N)	327	100.0
Tipología Familiar (Huerta González)	Frecuencia (n)		Porcentaje (%)
	Sin familia	11	3.4
	Nuclear	160	48.9
	Seminuclear contraída	26	8.0
	Seminuclear interrumpida	30	9.2
	Consanguínea extensa	25	7.6
	Consanguínea semiextensa	24	7.3
	Múltiple	48	14.7
	Reconstruida	3	.9
	(N)	327	100.0

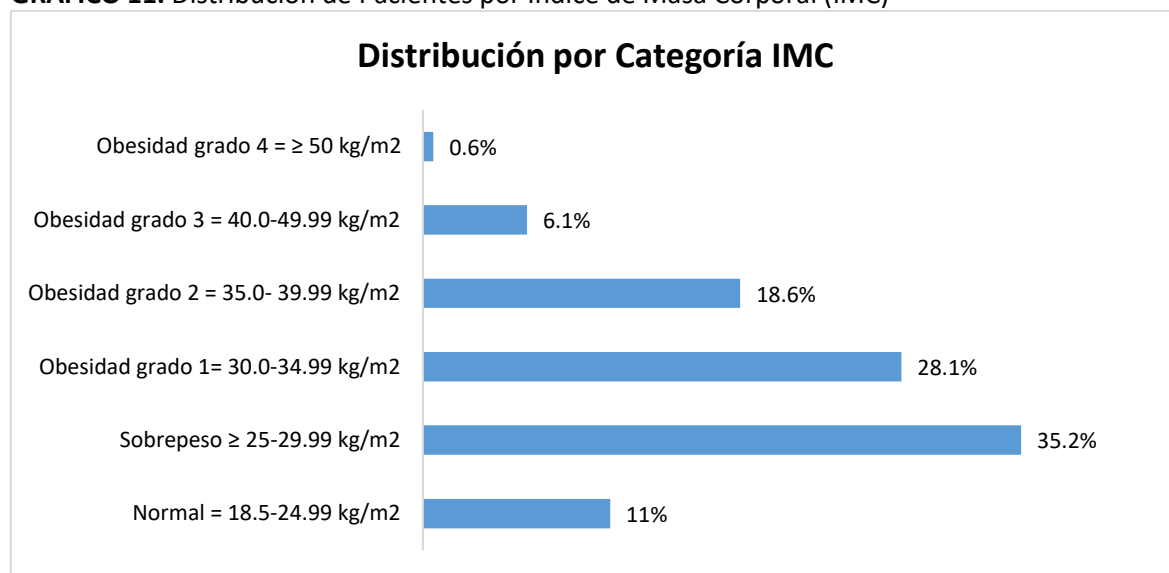
Fuente: Unidad de Medicina Familiar No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Acorde con los datos antropométricos obtenidos como parte de las variables clínico-numéricas, se evidenció un Peso \bar{x} en la población de 80.17 kg (DE \pm 17.12), talla \bar{x} de 1.60 m (DE \pm 17.64), la \bar{x} de IMC se encontró en 31.34 (DE \pm 5.81), con un

mínimo en 17.63 y máximo en 60.54, la medición de cintura proporcionó una \bar{x} de 101.71 con una (DE ± 13.67), referente a la medición de cadera para ambos sexos se encontró una \bar{x} de 108.08 y una (DE ± 12.99), se obtuvo el índice Cintura-Cadera para calcular el Riesgo Cardiovascular en ambos sexos, con una \bar{x} de 0.91 y (DE ± 0.07), en lo alusivo a los niveles de glucosa en ayuno, se recabó una \bar{x} de 123.62 mg/dl con (DE ± 55.55 mg/dl), y un mínimo de 62 mg/dl con un nivel máximo de 390 mg/dl, y se encontró una \bar{x} de niveles de triglicéridos en 199.34 mg/dl con una (DE ± 112.47) mg/dl, obteniendo niveles mínimos en 60 mg/dl y máximos en 1067 mg/dl (Tabla 2).

Tras clasificar a los pacientes de acuerdo con su IMC se encontró que la mayoría, representada con el 35.2% (n=115) padecía sobrepeso y un 53.5% (n=205) distintos grados de Obesidad (Tabla 2) (Gráfico 11).

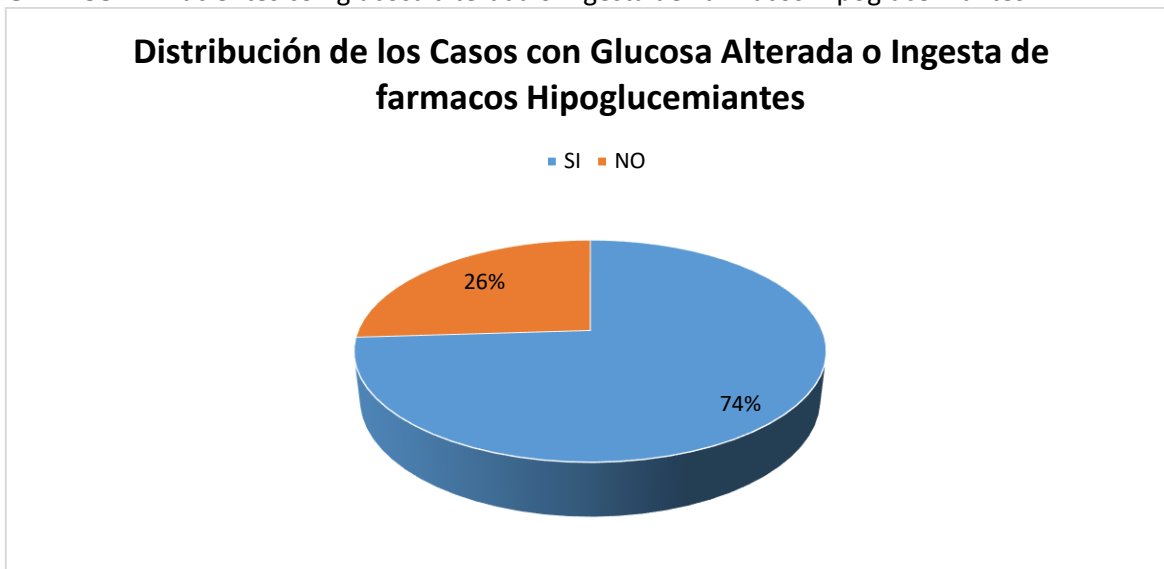
GRAFICO 11. Distribución de Pacientes por Índice de Masa Corporal (IMC)



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

En lo referente al número de pacientes que se encontró con valores de glucosa alterada o con ingesta de fármacos hipoglucemiantes, se reportó el 74% (n=242) con dicha condición, mientras que en el restante 26% (n=85) los valores de glucosa estuvieron dentro de rangos adecuados sin la ingesta de farmacoterapia hipoglucemiante (Tabla 2) (Gráfico 12).

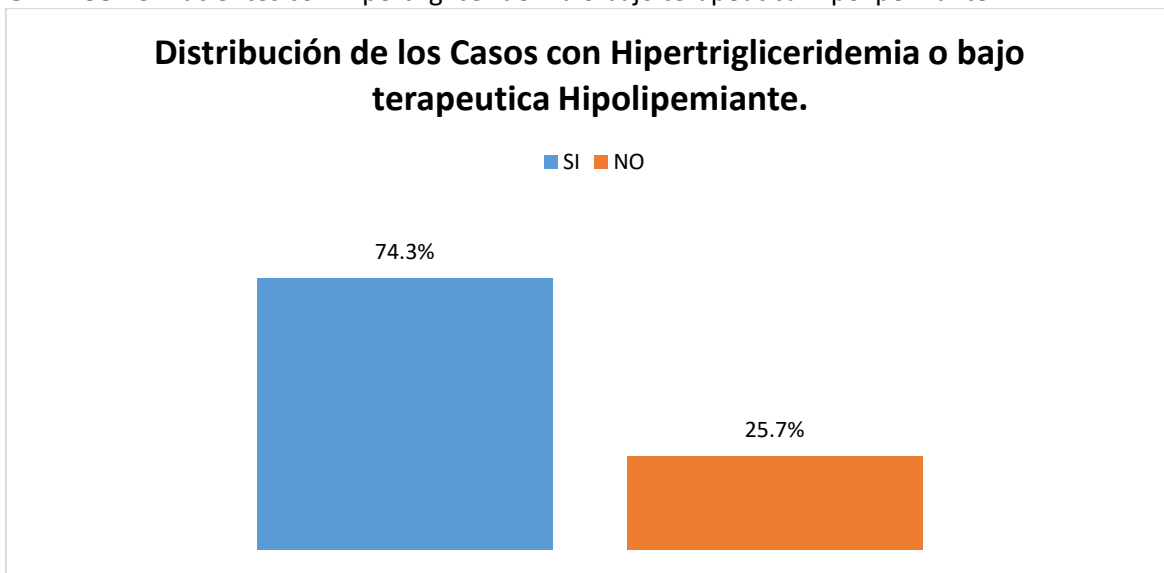
GRAFICO 12. Pacientes con glucosa alterada o Ingesta de Fármacos Hipoglucemiantes



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

De igual manera se reportó que la mayoría representada por el 74.3% (n=243) cuenta con valores para diagnóstico de dislipidemia (hipertrigliceridemia o bajo terapéutica con Hipolipemiente) mientras que en el restante 25.7% (n=84) no presentó dichas condiciones (Tabla 2) (Gráfico 13).

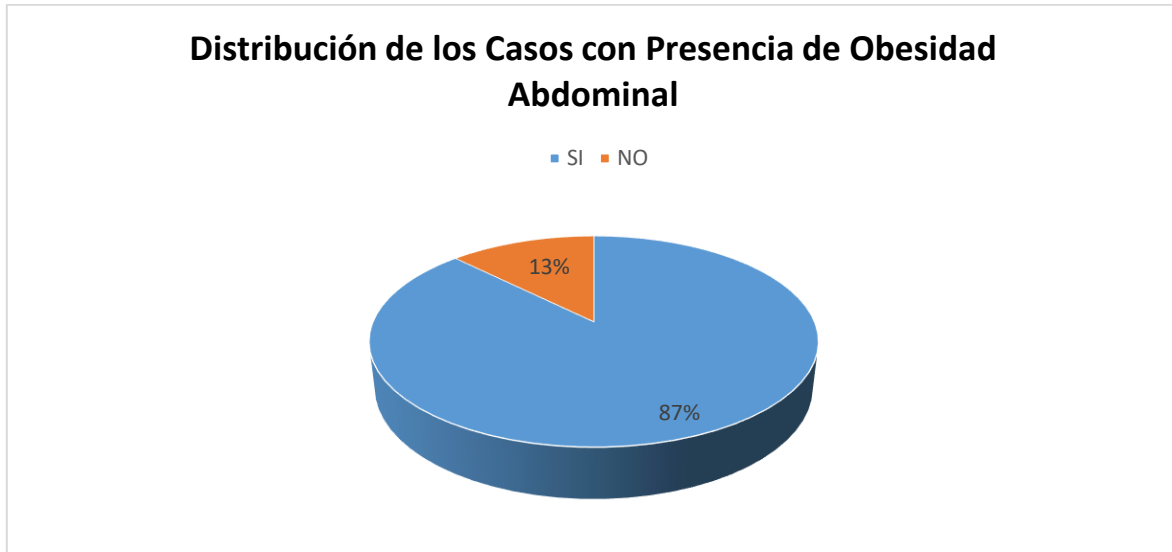
GRAFICO 13. Pacientes con Hipertrigliceridemia o bajo terapéutica Hipolipemiente.



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

En cuanto a la obesidad central (abdominal), estuvo presente en el 87.5% (n=286) de los participantes, mientras que el restante 12.5% (n=41) no la presentaron (Tabla 2) (Gráfico 14).

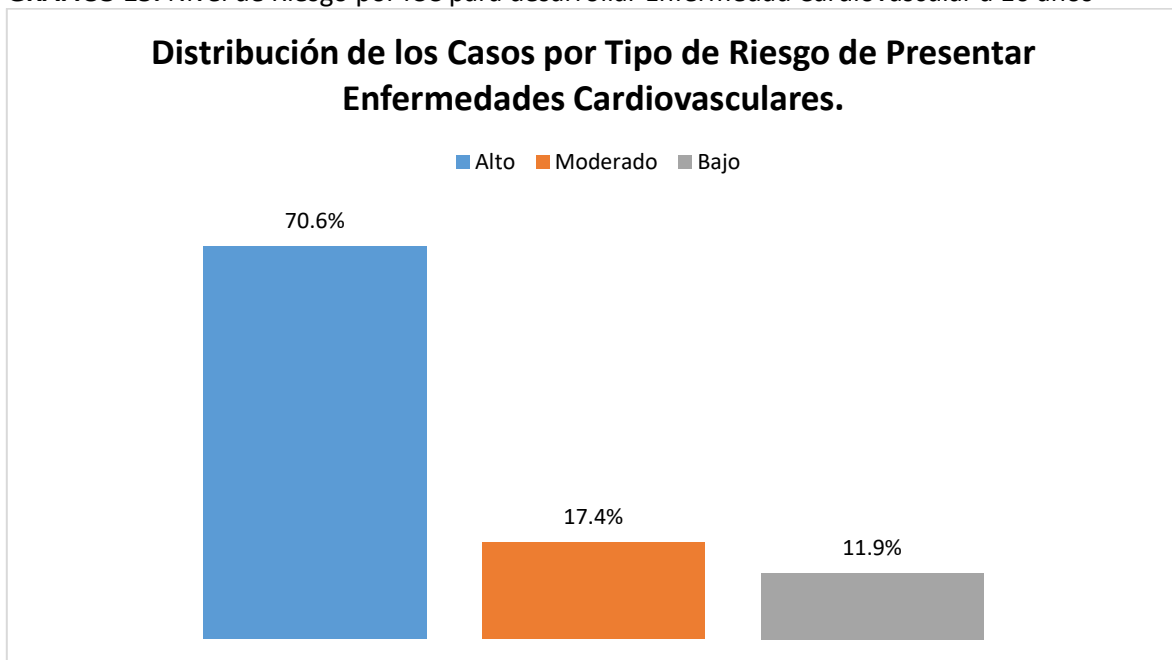
GRAFICO 14. Pacientes con Obesidad Abdominal



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

En lo alusivo al riesgo de presentar Enfermedad Cardiovascular (ECV) se reportó que en el 70.6% (n=231) existe un riesgo alto, seguido de 17.4% (n=57) con un riesgo moderado y el 11.9% (n=39) con un riesgo bajo (Tabla 2) (Gráfico 15).

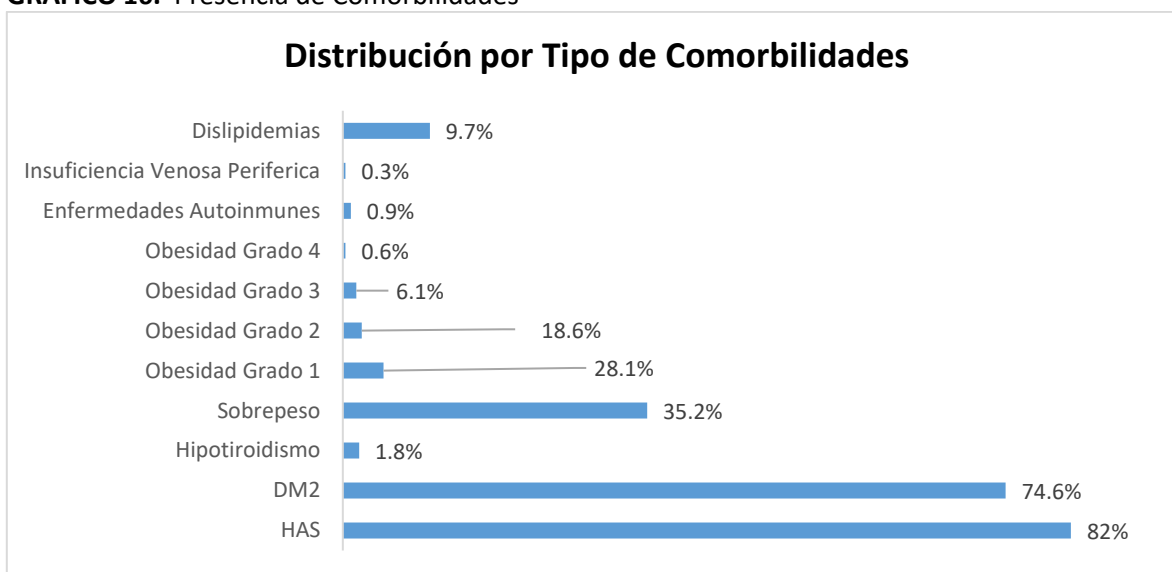
GRAFICO 15. Nivel de Riesgo por ICC para desarrollar Enfermedad Cardiovascular a 10 años



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

En lo concerniente a la distribución de comorbilidades; la principal citada fue Sobre peso y Obesidad en sus distintos grados con 88.7% (n=290) seguido de Hipertensión Arterial Sistémica con un 82% (n=268) y en tercer lugar DM2 con un 74.6% (n=244) (Tabla 2) (Gráfico 16).

GRAFICO 16. Presencia de Comorbilidades



Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

TABLA 2. Variables Clínicas

Distribución de Variables Clínicas N= 327				
Variable:	Media \bar{x}	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Peso (Kg)	80.17	17.12	46.50	155
Talla (m)	1.60	17.64	1.40	1.88
IMC	31.34	5.81	17.63	60.54
Medición de Cintura	101.71	13.67	68.00	176.00
Medición de Cadera	108.08	12.99	79.00	152.00
Índice de Cintura-Cadera	0.91	0.07	0.71	1.32
Glucosa en Ayuno (mg/dl)	123.62	55.55	62.00	390.00
Triglicéridos (mg/dl)	199.34	112.47	60.0	1067.00
Glucosa Alterada o Ingesta de Fármacos Hipoglucemiantes	Frecuencia (n)		Porcentaje (%)	
	Si	242	74	
	No	85	26	
	(N)	327	100	

Hipertrigliceridemia o Ingesta de Fármacos Hipolipemiantes	Frecuencia (n)		Porcentaje (%)
	Si	243	74.3
	No	84	25.7
	(N)	327	100
Obesidad Abdominal	Frecuencia (n)		Porcentaje (%)
	Si	286	87.5
	No	41	12.5
	(N)	327	100.0
Riesgo de Presentar Enfermedades Cardiovasculares por ICC	Frecuencia (n)		Porcentaje (%)
	Alto	231	70.6
	Moderado	57	17.4
	Bajo	39	11.9
	(N)	327	100.0
Clasificación del peso según la OMS por el IMC			
Índice de Masa Corporal (IMC)	Frecuencia (n)		Porcentaje (%)
Bajo peso= ≤ 18.49 kg/m ²	1		.3
Normal = 18.5-24.99 kg/m ²	36		11.0
Sobrepeso ≥ 25 -29.99 kg/m ²	115		35.2
Obesidad grado 1= 30.0-34.99 kg/m ²	92		28.1
Obesidad grado 2 = 35.0- 39.99 kg/m ²	61		18.7
Obesidad grado 3 = 40.0-49.99 kg/m ²	20		6.1
Obesidad grado 4 = ≥ 50 kg/m ²	2		.6
(N)	327		100.0

Respecto a las relaciones intrafamiliares, en el dominio de unión y apoyo, aquellos que calificaron con un nivel alto, representados por el 78.0% (n=255); de los mismos el 83.5%(n=213) de los pacientes presentaron HAS, el 73.3% (n=187) presentaron DM2 y el 10.58% (n=27) con dislipidemia.

En el dominio de expresión el grupo más afectado fueron aquellos con nivel alto que fue representado por el 80.7% (n=264) de los cuales el 83.7% (n=221) presentaron HAS, el 73.1% (n=193) presentó DM2 y el 11.3% (n=30) dislipidemia.

En lo referente al dominio de acuerdo al nivel de impacto de las dificultades en la familia, el grupo más afectado fueron aquellos que se encontraron con un nivel bajo, representado por el 65.7% (n=215) de los cuales el 84.1% (n=181) presentaron HAS, el 72.5% (n=156) presentó DM2 y el 10.6% (n=23) dislipidemia.

Finalmente, en lo alusivo a la tipología familiar, el modelo familiar que más se encuentra afectado es la familia tipo nuclear que representó el 48.92% (n=160), de los cuales el 78.75% (n=126) reportaron HAS, el 71.25% (n=114) presentó DM2 y el 9.3% (n=15) reveló dislipidemia (Tabla 3).

TABLA 3. Análisis Bivariado entre determinantes sociales de tipo estructural con elementos del Síndrome Metabólico.

Distribución de Determinantes Sociales de Tipo Estructural en Relación con Componentes del Síndrome Metabólico													
Tipo de Variable		Hipertensión Arterial				Diabetes Mellitus				Dislipidemia			
		SI (n=)	%	NO (n=)	%	SI (n=)	%	NO (n=)	%	SI (n=)	%	NO (n=)	%
AMAI (NIVEL SOCIOECONÓMICO)	Nivel a/b: clase alta	9	3%	6	1.8%	10	3%	5	1.5%	2	0.6%	13	4%
	Nivel c+: clase media alta	48	15%	7	2.1%	39	12%	16	4.9%	3	0.9%	52	16%
	Nivel c: clase media	64	20%	12	3.7%	53	16%	23	7.0%	3	0.9%	73	22%
	<i>Nivel c-: clase media baja</i>	64	20%	15	4.6%	55	17%	24	7.3%	11	3.4%	68	21%
	<i>Nivel d: clase baja</i>	77	24%	17	5.2%	81	25%	13	4.0%	11	3.4%	83	25%
	Nivel: clase muy baja	6	2%	2	0.6%	6	2%	2	0.6%	2	0.6%	6	2%
UNIÓN Y APOYO	<i>Nivel alto ≥ 16 puntos</i>	213	65%	42	12.8%	187	57%	68	20.8%	27	8.3%	228	70%
	Nivel intermedio 8-15 puntos	46	14%	17	5.2%	48	15%	15	4.6%	5	1.5%	58	18%
	Nivel bajo 1-7 puntos	9	3%	0	0.0%	9	3%	0	0.0%	0	0.0%	9	3%
EXPRESIÓN	<i>Nivel alto ≥ 16 puntos</i>	221	68%	43	13.1%	193	59%	71	21.7%	30	9.2%	234	72%
	Nivel intermedio 8-15 puntos	45	14%	13	4.0%	46	14%	12	3.7%	2	0.6%	56	17%
	Nivel bajo 1-7 puntos	2	1%	3	0.9%	5	2%	0	0.0%	0	0.0%	5	2%
IMPACTO DE LAS DIFICULTADES	Nivel alto ≥ 16 puntos	6	2%	2	0.6%	7	2%	1	0.3%	1	0.3%	7	2%
	Nivel intermedio 8-15 puntos	81	25%	23	7.0%	81	25%	23	7.0%	8	2.4%	96	29%
	<i>Nivel bajo 1-7 puntos</i>	181	55%	34	10.4%	156	48%	59	18.0%	23	7.0%	192	59%
TIPOLOGÍA FAMILIAR	Sin familia	5	2%	6	1.8%	8	2%	3	0.9%	3	0.9%	8	2%
	<i>Nuclear</i>	126	39%	34	10.4%	114	35%	46	14.1%	15	4.6%	145	44%
	Seminuclear contraída	24	7%	2	0.6%	16	5%	10	3.1%	5	1.5%	21	6%
	Seminuclear interrumpida	26	8%	4	1.2%	25	8%	5	1.5%	4	1.2%	26	8%
	Consanguínea extensa	23	7%	2	0.6%	20	6%	5	1.5%	0	0.0%	25	8%
	Consanguínea semiextensa	20	6%	4	1.2%	19	6%	5	1.5%	3	0.9%	21	6%
	Múltiple	42	13%	6	1.8%	40	12%	8	2.4%	1	0.3%	47	14%
	<i>Reconstruida</i>	2	1%	1	0.3%	2	1%	1	0.3%	1	0.3%	2	1%

Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

Al aplicar un test de X^2 a la distribución de las determinantes sociales de tipo estructural en relación con los componentes del síndrome metabólico se encontraron valores para el apartado nivel socioeconómico con HAS de X^2 6.51 (p 0.26), con DM2 de X^2 9.52 (p 0.09) y con Dislipidemia de X^2 8.33 (p 0.13), para el apartado unión y apoyo con HAS de X^2 5.81 (p 0.55), con DM2 de X^2 3.36 (p 0.18) y con Dislipidemia de X^2 1.40 (p 0.49), para el apartado expresión con HAS de X^2 7.25 (p 0.02), con DM2 de X^2 2.69 (p 0.26) y con Dislipidemia de X^2 3.92 (p 0.14), para el apartado nivel de impacto de las dificultades con HAS de X^2 2.15 (p 0.34),

con DM2 de X^2 1.76 (p 0.41) y con Dislipidemia de X^2 0.78 (p 0.67), finalmente para el apartado tipología familiar con HAS de X^2 16.56 (p 0.02), con DM2 de X^2 7.20 (p 0.40) y con Dislipidemia de X^2 14.91 (p 0.03) (Tabla 4).

TABLA 4. Determinantes Sociales de tipo estructural, Tipología Familiar y su dependencia con elementos del Síndrome Metabólico.

Distribución de Determinantes Sociales de Tipo Estructural, Tipología Familiar y su dependencia con elementos del Síndrome Metabólico				
Tipo de Variable		HAS	DM2	Dislipidemia
AMAI (NIVEL SOCIOECONÓMICO)	Chi-cuadrado	6.512	9.522	8.338
	gl	5	5	5
	Sig.	0.260	.090	.139 ^c
UNIÓN Y APOYO	Chi-cuadrado	5.814	3.366	1.406
	gl	2	2	2
	Sig.	.055	.186	.495 ^c
EXPRESIÓN	Chi-cuadrado	7.252	2.694	3.926
	gl	2	2	2
	Sig.	.027 ^{*,b,c}	0.260 ^b	0.140 ^{b, c}
IMPACTO DE LAS DIFICULTADES	Chi-cuadrado	2.151	1.769	.786
	gl	2	2	2
	Sig.	.341	.413	.675 ^c
TIPOLOGÍA FAMILIAR	Chi-cuadrado	16.566	7.200	14.918
	gl	7	7	7
	Sig.	.020 ^{*,b,c}	.408 ^c	.037 ^{*,b,c}

Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

Se realizó otra distribución de determinantes sociales con componentes del síndrome metabólico, en este caso con alteraciones en el IMC, encontrándose mayor afección en los siguientes grupos por cada apartado, en lo referente al nivel socioeconómico la clase media reportó 28 pacientes con sobrepeso, 1 paciente con obesidad grado I y 1 paciente con obesidad grado 2, el nivel bajo reportó 29 pacientes con sobrepeso, 8 con obesidad grado I y 2 con obesidad grado 2, en cuanto a las relaciones intrafamiliares en el dominio de unión y apoyo el grupo más afectado fue el que presentó nivel alto que reportaron 88 pacientes con sobrepeso, 14 con obesidad grado I, 4 con obesidad grado II, 3 con obesidad grado III y 1 con obesidad grado IV, en el dominio de expresión el grupo más afectado fue que calificó con nivel alto que reportó 90 pacientes con sobrepeso, 13 con obesidad grado I, 6 con obesidad grado II, 3 con obesidad grado III y 1 con obesidad grado IV, y en el

dominio sobre el impacto en el manejo de las dificultades familiares, el grupo más afectado fue el que calificó con un nivel bajo que evidenció a 72 pacientes con sobrepeso, 10 con obesidad grado I, 5 con obesidad grado II, 4 con obesidad grado III y 1 con obesidad grado IV, en lo conducente a la tipología familiar el grupo más afectado fue la familia nuclear que reporto 48 pacientes con sobrepeso, 9 con obesidad grado I, 5 con obesidad grado II, 4 con obesidad grado III y 1 con obesidad grado IV (Tabla 5).

TABLA 5. Determinantes Sociales de Tipo Estructural, Tipología Familiar y su Relación con elementos del Síndrome metabólico.

Distribución de Determinantes Sociales de Tipo Estructural en Relación con Componentes del Síndrome Metabólico																					
Tipo de Variable		Sobrepeso				Obesidad I				Obesidad II				Obesidad III				Obesidad IV			
		SI (n=)	%	NO (n=)	%	SI (n=)	%	NO (n=)	%	SI (n=)	%	NO (n=)	%	SI (n=)	%	NO (n=)	%	SI (n=)	%	NO (n=)	%
AMAI (NIVEL SOCIOECONÓMICO)	Nivel a/b: clase alta	6	1.8%	9	2.8%	0	0.0%	15	4.6%	0	0.0%	15	4.6%	0	0.0%	15	4.6%	0	0.0%	15	4.6%
	Nivel c+: clase media alta	19	5.8%	36	11.0%	1	0.3%	54	16.5%	1	0.3%	54	16.5%	1	0.3%	54	16.5%	1	0.3%	54	16.5%
	Nivel c: clase media	28	8.6%	48	14.7%	1	0.3%	75	22.9%	2	0.6%	74	22.6%	1	0.3%	75	22.9%	0	0.0%	76	23.2%
	Nivel c-: clase media baja	25	7.6%	54	16.5%	4	1.2%	75	22.9%	2	0.6%	77	23.5%	1	0.3%	78	23.9%	0	0.0%	79	24.2%
	Nivel d: clase baja	29	8.9%	65	19.9%	8	2.4%	86	26.3%	2	0.6%	92	28.1%	2	0.6%	92	28.1%	0	0.0%	94	28.7%
	Nivel: clase muy baja	5	1.5%	3	0.9%	1	0.3%	7	2.1%	0	0.0%	8	2.4%	0	0.0%	8	2.4%	0	0.0%	8	2.4%
UNIÓN Y APOYO	Nivel alto ≥ 16 puntos	88	26.9%	167	51.1%	14	4.3%	241	73.7%	4	1.2%	251	76.8%	3	0.9%	252	77.1%	1	0.3%	254	77.7%
	Nivel intermedio 8-15 puntos	20	6.1%	43	13.1%	1	0.3%	62	19.0%	3	0.9%	60	18.3%	2	0.6%	61	18.7%	0	0.0%	63	19.3%
	Nivel bajo 1-7 puntos	4	1.2%	5	1.5%	0	0.0%	9	2.8%	0	0.0%	9	2.8%	0	0.0%	9	2.8%	0	0.0%	9	2.8%
EXPRESIÓN	Nivel alto ≥ 16 puntos	90	27.5%	174	53.2%	13	4.0%	251	76.8%	6	1.8%	258	78.9%	3	0.9%	261	79.8%	1	0.3%	263	80.4%
	Nivel intermedio 8-15 puntos	19	5.8%	39	11.9%	2	0.6%	56	17.1%	1	0.3%	57	17.4%	2	0.6%	56	17.1%	0	0.0%	58	17.7%
	Nivel bajo 1-7 puntos	3	0.9%	2	0.6%	0	0.0%	5	1.5%	0	0.0%	5	1.5%	0	0.0%	5	1.5%	0	0.0%	5	1.5%
IMPACTO DE LAS DIFICULTADES	Nivel alto ≥ 16 puntos	2	0.6%	6	1.8%	1	0.3%	7	2.1%	0	0.0%	8	2.4%	1	0.3%	7	2.1%	0	0.0%	8	2.4%
	Nivel intermedio 8-15 puntos	38	11.6%	66	20.2%	4	1.2%	100	30.6%	2	0.6%	102	31.2%	0	0.0%	104	31.8%	0	0.0%	104	31.8%
	Nivel bajo 1-7 puntos	72	22.0%	143	43.7%	10	3.1%	205	62.7%	5	1.5%	210	64.2%	4	1.2%	211	64.5%	1	0.3%	214	65.4%
TIPOLOGÍA FAMILIAR	Sin familia	4	1.2%	7	2.1%	1	0.3%	10	3.1%	1	0.3%	10	3.1%	0	0.0%	11	3.4%	0	0.0%	11	3.4%
	Nuclear	48	14.7%	112	34.3%	9	2.8%	151	46.2%	5	1.5%	155	47.4%	4	1.2%	156	47.7%	1	0.3%	159	48.6%
	Seminuclear contraída	10	3.1%	16	4.9%	3	0.9%	23	7.0%	0	0.0%	26	8.0%	0	0.0%	26	8.0%	0	0.0%	26	8.0%
	Seminuclear interrumpida	12	3.7%	18	5.5%	2	0.6%	28	8.6%	0	0.0%	30	9.2%	0	0.0%	30	9.2%	0	0.0%	30	9.2%
	Consanguínea extensa	8	2.4%	17	5.2%	0	0.0%	25	7.6%	0	0.0%	25	7.6%	0	0.0%	25	7.6%	0	0.0%	25	7.6%
	Consanguínea semiextensa	12	3.7%	12	3.7%	0	0.0%	24	7.3%	1	0.3%	23	7.0%	0	0.0%	24	7.3%	0	0.0%	24	7.3%
	Múltiple	17	5.2%	31	9.5%	0	0.0%	48	14.7%	0	0.0%	48	14.7%	0	0.0%	48	14.7%	0	0.0%	48	14.7%
	Reconstruida	1	0.3%	2	0.6%	0	0.0%	3	0.9%	0	0.0%	3	0.9%	1	0.3%	2	0.6%	0	0.0%	3	0.9%

Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

Finalmente, se aplicó un test de X^2 para establecer dependencia entre las variables sociales y los componentes del síndrome metabólico, en este caso alteraciones del IMC, encontrándose los siguientes valores para el apartado nivel socioeconómico

con Sobrepeso X^2 4 (p 0.54), Obesidad I X^2 8.03 (p 0.15), Obesidad II X^2 0.67 (p 0.98), Obesidad III X^2 0.67 (p 0.98) y Obesidad IV X^2 4.96 (p 0.42), en el caso de las relaciones intrafamiliares, en el dominio de unión y apoyo con Sobrepeso X^2 0.59 (p 0.74), Obesidad I X^2 2.20 (p 0.33), Obesidad II X^2 1.48 (p 0.26), Obesidad III X^2 1.48 (p 0.47) y Obesidad IV X^2 0.28 (p 0.86), para el dominio de expresión con Sobrepeso X^2 1.53 (p 0.46), Obesidad I X^2 0.48 (p 0.78), Obesidad II X^2 0.17 (p 0.91), Obesidad III X^2 1.76 (p 0.41) y Obesidad IV X^2 0.23 (p 0.88), y para el dominio del impacto de las dificultades con Sobrepeso X^2 0.60 (p 0.74), Obesidad I X^2 1.27 (p 0.52), Obesidad II X^2 0.23 (p 0.89), Obesidad III X^2 8.16 (p 0.01) y Obesidad IV X^2 0.52 (p 0.77), para el apartado tipología familiar con Sobrepeso X^2 4.68 (p 0.69), Obesidad I X^2 8.87 (p 0.26), Obesidad II X^2 6.63 (p 0.46), Obesidad III X^2 23.70 (p 0.001) y Obesidad IV X^2 1.04 (p 0.99) (Tabla 6).

TABLA 6. Determinantes Sociales de Tipo estructural, tipología Familiar y su dependencia con el sobrepeso y la obesidad como elementos del Síndrome Metabólico.

Distribución de Determinantes Sociales de Tipo Estructural en Relación con el sobrepeso y obesidad como componente del Síndrome Metabólico						
Tipo de Variable		Sobrepeso	Obesidad I	Obesidad II	Obesidad III	Obesidad IV
AMAI (NIVEL SOCIOECONÓMICO)	Chi-cuadrado	4.004	8.035	0.676	.671	4.961
	gl	5	5	5	5	5
	Sig.	0.549	0.154 ^{a,b}	0.984 ^{a,b}	0.985 ^{a,b}	0.421 ^{a,b}
UNIÓN Y APOYO	Chi-cuadrado	0.598	2.203	2.662	1.483	.283
	gl	2	2	2	2	2
	Sig.	0.741	0.332 ^{a,b}	0.264 ^{a,b}	0.476 ^{a,b}	0.868 ^{a,b}
EXPRESIÓN	Chi-cuadrado	1.532	.481	.179	1.767	.239
	gl	2	2	2	2	2
	Sig.	0.465 ^a	0.786 ^{a,b}	0.914 ^{a,b}	0.413 ^{a,b}	0.887 ^{a,b}
IMPACTO DE LAS DIFICULTADES	Chi-cuadrado	0.601	1.277	.234	8.167	.523
	gl	2	2	2	2	2
	Sig.	0.740	0.528 ^{a,b}	0.890 ^{a,b}	0.017 ^{a,b,*}	0.770 ^{a,b}
TIPOLOGÍA FAMILIAR	Chi-cuadrado	4.680	8.878	6.634	23.702	1.047
	gl	7	7	7	7	7
	Sig.	0.699	0.262 ^{a,b}	0.468 ^{a,b}	0.001 ^{a,b,*}	0.994 ^{a,b}

Fuente: Departamento de Medicina Familiar en la UMF 20 "Vallejo" del IMSS en la CDMX.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Ramírez L et al (2021) La prevalencia del SM es de 21.8 % a nivel mundial y varía de 6.7 % en el grupo etario de 20 a 40 años hasta 43.5 % en los mayores de 60 años, sin diferencia por sexo ³. En esta investigación la edad media de los pacientes fue de 47.76 años, encontrando resultados similares a lo antes expuesto.

Carranza J et al (2008) Realizo un estudio en 181 pacientes de una muestra consecutiva, y consideró que la resistencia a la insulina en el SM es menor que la esperada, sin embargo, su presencia se asocia con un aumento en el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) hasta 5 veces y enfermedad cardiovascular (ECV) y enfermedad cerebrovascular hasta de 2 a 3 veces, comparado con quien no padece SM. ⁸.

Propiamente no se realizaron fórmulas para la magnitud del riesgo de ECV, sin embargo, se calculó el índice cintura cadera y por su clasificación encontramos que el 70.6% tiene riesgo alto de ECV, el 17.4% presento un riesgo moderado y el 11.9% un riesgo bajo.

Hernández A et al (2004) Los factores de riesgo clásicamente de la aterosclerosis son la obesidad, la hipertensión arterial sistémica (HAS), la DM 2 y la dislipidemia (DL).¹⁸ En este caso si contemplamos a la aterosclerosis como el principal riesgo cardiovascular, es preciso comentar que en esta investigación tal como lo comenta el autor citado se encontró que las principales comorbilidades fueron HAS, DM2, dislipidemias y sobrepeso/obesidad, donde la última es la patología más frecuente.

Lahoz C et al (2006) Existen factores sociales afectan la prevalencia del desarrollo de SM, entre estas se encuentran el estatus socioeconómico, la ocupación, el nivel de educación, la percepción económica, entre otras, este grupo de factores conocidos como determinantes sociales han pasado a formar parte de los factores de riesgo de importancia para el desarrollo de enfermedades, entre las que destacan hipertensión arterial, sobrepeso, obesidad, dislipidemias entre otros, que en conjunto dan origen al síndrome metabólico. ²⁹ Tal cual como lo describe el autor y como se hará mención en próximas citas, los factores sociales son determinantes

sociales importantes en la actualidad para el desarrollo de enfermedades, entre los que destacan principalmente el nivel socioeconómico y el nivel educativo.

Moreno L et al (2014) Las Determinantes Sociales en Salud (DSS) propuestas por la OMS explican que existen brechas de inequidad entre las clases sociales, lo que relaciona a su vez las condiciones la vida, salud o bienestar, estas brechas socioeconómicas evidencian que el Estado presenta deficiencias en cuanto a la formación de políticas y programas en cuanto a la salud pública.³⁹ Lo mencionado por el autor corresponde en la actualidad con uno de los principales factores por los que se desarrollan enfermedades relacionadas con la salud, pues tan solo en este estudio se encontró que el 4.6% de los casos pertenecen a la clase alta, mientras que el 28.7% corresponden a clase baja, el 24.4% a clase media baja, el 23.2% a clase media, el 16.8% a clase media alta y el 2.4% a clase muy baja.

Fernández S et al (2013) Los resultados que se describen en el estudio realizado por López A et al dicen que contrario a lo que se creía los trabajadores que se desempeñan en un ámbito sanitario/salud tienen menor riesgo de SM ($p < 0.0001$), también se encontró que el riesgo de desarrollar SM es mayor cuando se tienen estudios de nivel secundaria ($p < 0.0001$) y también se tiene mayor riesgo cuando la clase social es media (0.0001) o baja (0.003), con esto concluyen que la clase social es un potencial factor de riesgo para desarrollar síndrome metabólico, así mismo el grado de estudios es inversamente proporcional al riesgo de desarrollar la enfermedad.⁴³ Como lo comenta Fernández y de manera curiosa en esta investigación se encontró que el grado académico con mayor prevalencia fue el grado de secundaria, lo cual concuerda con lo mencionado por el autor citado.

Gotthelf S et al (2017) Realizaron un estudio donde buscaron asociar el síndrome metabólico con factores sociales, en este caso la educación, realizó su estudio en una muestra de 485 adultos de 20 a 88 años, ambos sexos, contrario a muchos estudios en este se demostró que la prevalencia de SM es mayor en varones, asociado a esto el nivel educativo es inversamente proporcional al riesgo de desarrollar SM ($p < 0.04$), demostrando así que el entorno socioeconómico es un factor determinante que afecta directamente en la salud.⁵⁶ Como ya se hizo

mención en esta investigación destacaron las dos vertientes comentadas por el autor citado las cuales son el nivel socioeconómico y la escolaridad las cuales son inversamente proporcionales, mientras más bajo es el estatus socioeconómico y el nivel educativo mayores son las probabilidades de padecer enfermedades metabólicas, sin embargo a través de un test X² no se encontró significancia.

Finalmente citaremos los criterios de Causalidad de Bradford-Hill (1965) pertinentes en esta investigación:

“Consistencia” que nos describe lo siguiente: La asociación causa-efecto ha sido demostrada por diferentes estudios de investigación y bajo circunstancias distintas, sin embargo, la falta de consistencia no excluye la asociación causal, ya que distintos niveles de exposición y demás condiciones pueden disminuir el efecto del factor causal en determinados estudios.

“Plausibilidad Biológica” que nos describe: El contexto biológico existente debe explicar lógicamente la etiología por la cual una causa produce un efecto a la salud, sin embargo, la plausibilidad biológica no puede extraerse de una hipótesis, ya que el estado actual del conocimiento puede ser inadecuado para explicar nuestras observaciones o no existir;

“Coherencia” que nos describe lo siguiente: Implica el entendimiento entre otros hallazgos de la asociación causal con los de la historia natural de la enfermedad y otros aspectos relacionados con la ocurrencia de la misma, como por ejemplo las tendencias seculares, este criterio combina aspectos de consistencia y plausibilidad biológica.

“Temporalidad”: La causa debe proceder al efecto, no obstante, a veces es difícil definir con que grado de certeza ocurre esto, en general el comienzo de las enfermedades comprende un largo periodo de latencia entre la exposición y la ocurrencia del efecto a la salud.

“Analogía”: Se fundamenta en relaciones de causa-efecto establecidas, con base a las cuales si un factor de riesgo produce un efecto a la salud, otro con características similares pudiese producir el mismo efecto.

CONCLUSIONES.

Se realizó un estudio de investigación en la Unidad de Medicina Familiar No. 20, IMSS, CDMX diseñada y estructurada por el departamento de Medicina Familiar bajo una premisa mayor la cual dicta “Existe relación entre las determinantes sociales de tipo estructural enfocado a las relaciones Familiares y la presencia de síndrome metabólico”, una vez recabado y analizado los resultados obtenidos, a continuación, se describen las conclusiones obtenidas.

Se evaluaron un total de N=327 pacientes con una edad media de 47.76 años, de los cuales el 29.7%(n=97) correspondieron al sexo masculino y 70.3% (n=230) al sexo femenino, con un IMC medio de 31.34, nivel de glucosa media de 123.62 mg/dl, media de triglicéridos de 199.34 mg/dl; en lo alusivo a las 3 principales comorbilidades, se encontró ocupando el primer lugar Sobre peso y Obesidad en sus distintos grados con 88.7% (n=290) seguido de Hipertensión Arterial Sistémica con un 82% (n=268) y en tercer lugar DM2 con un 74.6% (n=244); hecho que comprueba lo reportado por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), referente que la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial y la Obesidad en México ocupa los primeros lugares como causa de Morbimortalidad, así mismo es alarmante la cifra que se obtuvo respecto al Riesgo cardiovascular ya que un 70.6%(n=231) presentó riesgo alto.

La afluencia de pacientes en la UMF, en su mayoría es Obrera, con bajo nivel académico, es por ello, que nuestra población de estudio no se encuentra lejos de estudios nacionales e internacionales con respecto a los resultados obtenidos, en los cuales se puede atender el hecho de que el nivel socioeconómico y el nivel de instrucción académica es directamente proporcional a la prevalencia de Síndrome Metabólico, como en nuestro estudio en el cual se reportó que el 52.9% (n=173) se encuentra en clase baja y media-baja, así mismo en cuanto al grado máximo de estudios es secundaria en el 27.8%(n=91)

Respecto al tipo de familia según Huerta González, se pudo observar que el 48.9% (n=160) pertenece a una familia nuclear, con relaciones intrafamiliares en el 78% de casos (n=255) con un nivel alto en el dominio de unión y apoyo familiar, así

mismo en el 80.7% (n=264) de los casos, con un nivel de expresión en la familia alto y en el 65.7% (n=215) de los casos, el impacto de las dificultades fue bajo; por lo que finalmente a través de un test X² se determinó dependencia entre el componente social estructural con algunos de los componentes del síndrome metabólico, reportando valores estadísticamente significativos para dependencia entre las relaciones intrafamiliares en su apartado de expresión y apoyo con HAS (p 0.02), así como la tipología familiar con HAS (p 0.02), Dislipidemia (p 0.03) y obesidad grado III (p 0.001), finalmente entre el impacto de las dificultades con obesidad grado III (p 0.01), concluyendo aceptar la hipótesis alterna.

RECOMENDACIONES

A partir del desarrollo de este estudio, considerando las limitaciones del mismo; y tomando en cuenta lo expuesto en este trabajo, dentro de los múltiples factores de riesgo que se van adicionando en el paciente con síndrome metabólico, no solo los biológicos son de importancia, sino también los sociales.

Como se mencionó anteriormente, dentro de los resultados, se evidenció que el 70.6% (n=230) tiene riesgo alto de desarrollar enfermedades cardiovasculares, en gran medida como consecuencia de sus hábitos higienico-dietéticos y el sedentarismo que traen en la mayoría de los casos consecuencias tales como sobrepeso y los distintos grados de Obesidad, así como el mal control de las enfermedades crónico-degenerativas.

Es por ello que recomiendo que se realicen intervenciones en este sentido para poder disminuir el impacto negativo que genera en la salud de la población, dentro de ellas, podrían realizarse:

- Campañas de capacitación al personal médico para diagnosticar de forma oportuna e integral el síndrome metabólico en todo paciente con sobrepeso y obesidad, que además presente una patología crónica, como la diabetes e hipertensión arterial, con el propósito de disminuir el riesgo cardiovascular con el tratamiento oportuno.

- En aquellos pacientes que se identificaron con riesgo moderado o intermedio para alguno de los dominios del test de E.R.I, programar consulta de seguimiento para aplicar estrategias viables para mejorar las relaciones intrafamiliares de los pacientes con síndrome metabólico en el contexto de la presente investigación.
- Continuar con programas de activación física como parte de la terapéutica holística, en aquellos pacientes que su condición física y psicológica lo permita, llevando registro de estas en su carnet de citas, para evaluar así el apego al tratamiento integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carvajal C. Síndrome metabólico: definiciones, epidemiología, etiología, componentes y tratamiento. Med. leg. Costa Rica. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 29]; 34 (1): 1 – 19. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000100175
2. Cañón W., Santos A., Nunes L., Pires J., Freire C., Ribeiro A., et al. La obesidad central es el componente clave en la asociación del síndrome metabólico con el deterioro del strain longitudinal global del ventrículo izquierdo. Rev Esp Cardiol. [Internet] 2018 [citado en 2021 julio 29]; 71 (7): 524 – 530. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-estadisticas-S0300893217305894>
3. Ramírez L. Ahuilera A, Rubio C, Aguilar A. Síndrome metabólico: una revisión de criterios internacionales. Revista Colombiana de Cardiología [INTERNET] 2021. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 28(1), 60-66. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v28n1/0120-5633-rcca-28-1-60.pdf>
4. Rosas J, González A, Ascher P, Bastarrachea R. Epidemiología, Diagnostico, Control, Prevención y Tratamiento del Síndrome Metabólico en Adultos. Consenso ALAD [INTERNET] 2010. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 18(1), 25-44. Disponible en: <https://www.revistaalad.com/pdfs/100125-44.pdf>
5. Ávila A, Galindo C, Juárez L, Osorio M. Síndrome metabólico en niños de 6 a 12 años con obesidad, en escuelas publicas de siete municipios del estado de México. Salud Publica de México [INTERNET] 2018. [citado el 11 de Mayo de 2022]; 60(4). Disponible en: <https://doi.org/10.21149/8470>
6. Paramio A, Letrán S, Requesén R. Metabolic Syndrome in people older than 40 years old from primary care. Revista Finlay [INTERNET] 2022. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 12(1), 1-7. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1061>

7. Palacios R., Paulín P., López J., Valerio M., Cabrera D. Síndrome metabólico en personal de salud de una unidad de medicina familiar. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [Internet] 2010 [citado en 2021 julio 29]; 48 (3): 297 – 302. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=37024>
8. Carranza J., López S. El síndrome metabólico en México. Med Int Mex. [Internet] 2008 [citado en 2021 julio 29]; 24 (4): 251 – 261. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=19632>
9. Castillo J, Cuevas M, Almar M, Romero E. Síndrome metabólico, un problema de salud publica con diferentes definiciones y criterios. Revista Medica de la universidad Veracruzana [INTERNET] 2017. [Citado el 11 de mayo de 2022]; 17(2), 17-24. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2017/muv172b.pdf>
10. Borrás X., Barrios V., Escobar C., Pedreira M. Novedades en el síndrome metabólico, envejecimiento poblacional y visión del clínico de las nuevas guías en fibrilación auricular. Rev Esp Cardiol. [Internet] 2007 [citado en 2021 julio 29]; 60 (1): 101 – 110. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-novedades-el-sindrome-metabolico-envejecimiento-articulo-resumen-13099717>
11. León M., Mazón P., Marcos E., García E. Temas de actualidad en prevención cardiovascular y rehabilitación cardiaca. Revista Española de Cardiología Suplementos. [Internet] 2009 [citado en 2021 julio 29]; 9 (1): 4 – 13. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1131358709717686>
12. López P, López J. Determinantes sociales de salud y enfermedad cardiometabolica. Congreso Colombiano de Medicina Interna [INTERNET] 2016. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 41(3), 29-37. Disponible en: <http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/2016/03S-2016-08.pdf>
13. Laclaustra M., Bergua C., Pascual I., Casanovas J. Síndrome metabólico. Concepto y fisiopatología. Rev Esp Cardiol Supl. [Internet] 2005 [citado en 2021 julio 29]; 5: 3 – 10. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-sindrome-metabolico-concepto-fisiopatologia-articulo-S1131358705741145#:~:text=En%20la%20fisiopatolog%C3%ADa%20del%20s%C3%ADndrome,veces%20relacionado%20con%20el%20sobrepeso.>
14. Salinas L., Vargas J., Mendoza K., Puig A., Puig A. Prevalencia y factores de riesgo del síndrome metabólico en universitarios. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. [Internet] 2018 [citado en 2021 julio 29]; 37 (1): 57 – 64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000100006
15. Calabuig A., Barba J., Guembe M., Díez J., Berjón J., Martínez E., et al. Grasa epicárdica en la población general de mediana edad y su asociación con el síndrome metabólico. Rev Esp Cardiol. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 29]; 70 (4): 254 – 260. Disponible en:

<https://www.revespcardiol.org/es-grasa-epicardica-poblacion-general-mediana-articulo-S0300893216303451>

16. Sangrós F., Torrecillab J., Giráldez C., Carrilloe L., Manceraf J., Mur T., et al. Asociación de obesidad general y abdominal con hipertensión, dislipemia y presencia de prediabetes en el estudio PREDAPS. Rev Esp Cardiol. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 29]; 71 (3): 170 – 177. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-asociacion-obesidad-general-abdominal-con-articulo-S0300893217302828>
17. Castellanos G., Benet R., Morejón G., Colls C. Obesidad abdominal, parámetro antropométrico predictivo de alteraciones del metabolismo. Finlay. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 29]; 7 (1): 81 – 90. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70161>
18. Hernández A., Riera C., Martínez m., Morillas C., Cubells P., Morales M. Síndrome metabólico en pacientes con cardiopatía isquémica. Resultados obtenidos con la utilización de diferentes criterios. Rev Esp Cardiol. [Internet] 2004 [citado en 2021 julio 29]; 57 (9): 889 – 893. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-sindrome-metabolico-pacientes-con-cardiopatia-articulo-13065658>
19. González O., Arpa A., Ferrandiz E. Síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en trabajadoras(es) de una institución de salud. Revista Cubana de Medicina Militar. [Internet] 2015 [citado en 2021 julio 29]; 44 (3): 263 – 276. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572015000300001
20. Sánchez J., Méndez P., Lumbreras M. Identificación temprana de alteraciones metabólicas en personal de salud del Hospital General de Tlaxcala, México. Salud Quintana Roo. [Internet] 2018 [citado en 2021 julio 29]; 11 (38): 12 – 16. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92495>
21. Sierra A., Gorostidi M., Aranda P., Corbella E., Pintó X. Prevalencia de dislipemia aterogénica en hipertensos españoles y su relación con el control de la presión arterial y el daño orgánico silente. Rev Esp Cardiol. [Internet] 2015 [citado en 2021 julio 29]; 68 (7): 592 – 598. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-prevalencia-dislipemia-aterogénica-hipertensos-espanoles-articulo-S0300893214005259>
22. Vicente M., Capdevila L., Bellido M., Ramírez M., Lladosa S. Apnea obstructiva del sueño valorada con los cuestionarios Epworth y Stop-Bang y su relación con síndrome metabólico. Med Int Mex. [Internet] 2018 [citado en 2021 julio 29]; 34 (3): 373 – 380. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81232>
23. Serrano M. El síndrome metabólico: ¿una versión moderna de la enfermedad ligada al estrés? Rev Esp Cardiol. [Internet] 2005 [citado en 2021 julio 29]; 58 (7): 768 – 771. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-el-sindrome-metabolico-una-version-articulo-13077226>

24. Álvarez I., Martínez M., Sánchez A., Corel D., Díaz A., Fitó M., et al. Dieta mediterránea hipocalórica y factores de riesgo cardiovascular: análisis transversal de PREDIMED-Plus. Rev Esp Cardiol. [Internet] 2018 [citado en 2021 julio 29]; 72 (11): 925 – 934. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-dieta-mediterranea-hipocalorica-factores-riesgo-articulo-S030089321830472X>
25. Ibarra A, Lozada J, López G. Frecuencia de factores de riesgo para síndrome metabólico en personal de salud. Atención Familiar [INTERNET] 2022. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 29(1), 36-40. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2022.1.81187>
26. Calvo E., Catalina C., Cabrera M., Fernández C., Sánchez M., Brotons C., et al. Asociación entre la mejora en el perfil de riesgo cardiovascular y los cambios en la incapacidad temporal: resultados del estudio ICARIA. Rev Esp Cardiol. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 29]; 70 (11): 941 – 951. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/en-asociacion-entre-mejora-el-perfil-articulo-S0300893217301057>
27. Pierlot R, Cuevas E, Rodríguez J, Méndez P, Martínez M. Prevalencia de síndrome metabólico en niños y adolescentes de América. TIP [INTERNET] 2017. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 20(1), 40-49. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recqb.2016.11.004>
28. Espinoza C, Morocho A, Pesantez L, Toala J, Bravo P, et al. Prevalencia de síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en adultos mayores de la parroquia de Baños. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [INTERNET] 2018. [citado el 11 de Mayo de 2022]; 37(3), 283-288. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Archivosvenezolanosdefarmacologiayterapeutica/2018/vol37/no3/16.pdf>
29. Lahoz C., Mostaza J. Índice tobillo-brazo: una herramienta útil en la estratificación del riesgo cardiovascular. Rev Esp Cardiol. [Internet] 2006 [citado en 2021 julio 29]; 59 (7): 647 – 649. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-ndice-tobillo-brazo-una-herramienta-util-articulo-13091364>
30. Pacheco M, Jáquez J. Prevalencia de síndrome metabólico en la consulta externa. Revista de Sanidad Militar Mexicana [INTERNET] 2017 [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 17(71), 264-275. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=73758>
31. Copca D., Álvarez J., Santillán W., Ramírez R., López L., López D., et al. Relación entre síndrome metabólico e índice neutrófilo/linfocito. Med Int Méx. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 29]; 33 (2): 195 – 203. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2017/mim172g.pdf>
32. Flippo G. Obesidad y síndrome metabólico. EMC-Pediatría [INTERNET] 2021. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 56(1), 1-7. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1245-1789\(21\)44717-7](https://doi.org/10.1016/S1245-1789(21)44717-7)

33. Leon A. Prevalencia de síndrome metabólico en niños y adolescentes de la UMF 20 del IMSS y su relación con su estilo de vida. Universidad Nacional Autónoma de México. [Internet] 2011 [citado en 2021 julio 29]: 1 – 59.
34. Hernández F. Frecuencia del síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en la UMF No. 20. Universidad Nacional Autónoma de México. [Internet] 2005 [citado en 2021 julio 29]: 1 – 42.
35. Pérez B., García E., Graciani A., Guallar P., López E., León L., et al. Desigualdades sociales en los factores de riesgo cardiovascular de los adultos mayores de España: estudio ENRICA-Seniors. Rev Esp Cardiol. [Internet] 2017 [citado en 2021 julio 29]; 70 (3): 145 – 154. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-desigualdades-sociales-factores-deriesgo-cardiovascular-articulo-S0300893216302536>
36. GOBIERNO FEDERAL. Programa Institucional 2020-2024 se Seguridad Alimentaria Mexicana. SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO SOCIAL. [INTERNET] 2020. [Consultado el 9 de Mayo de 2022]; 1-65. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/616119/Programa_Institucional_2020-2024_de_Seguridad_Alimentaria_Mexicana_SEGALMEX_.pdf
37. Brady E., Bridges K., Murray M., Cheng H., Liu H., He J., et al. Relationship between a comprehensive social determinants of health screening and type 2 diabetes mellitus. Prev Med Rep. [Internet] 2021 [citado en 2021 julio 29]; 23 (101465): 1 – 4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8237581/>
38. Cárdenas E, Juárez C, Moscoso R, Vivas J. Determinantes Sociales en Salud. Universidad ESAN [INTERNET] 2017. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 1-227. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12640/1215>
39. Moreno L., García J., Soto G., Capraro S., Limónj D. Epidemiología y determinantes sociales asociados a la obesidad y la diabetes tipo 2 en México. Rev Med Hosp Gen Méx. [Internet] 2014 [citado en 2021 julio 29]; 77 (3): 114 – 123. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-epidemiologia-determinantes-sociales-asociados-obesidad-S0185106314000067>
40. García M, Ruperti J, Vallejo K, Delgado M. Síndrome metabólico y trastornos nutricionales. Revista Científica Mundo de la Investigación y Conocimiento [INTERNET] 2019. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 3(2), 407-431. Disponible en: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/454>
41. Thomas J, Ferrer J. Determinantes sociales como factores contextuales de la obesidad: construcción de significado y valoración del estado nutricional según nivel socioeconómico. Revista Chilena de nutrición [INTERNET] 2020. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 47(6), 983-990. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600983>
42. López A, González R, Gil M, Campos I, Queimadelos M. Influencia de variables demográficas y hábitos saludables en la aparición de síndrome metabólico en trabajadores

- de diferentes sectores productivos del área mediterránea. Revista de la asociación española de medicina de especialistas en medicina del trabajo [INTERNET] 2017. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 26(2), 84-152. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552017000200100
43. Fernández S., Hernández C., Ojeda V. Determinantes sociales en salud: su relación con el síndrome metabólico. *Enf Neurol (Mex)*. [Internet] 2013 [citado en 2021 julio 29]; 12 (3): 122 – 127. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=46852>
44. Fernández A., Ojeda G., Pérez L., Magos R. Determinantes sociales de salud en mujeres adultas con síndrome metabólico. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. [Internet] 2014 [citado en 2021 julio 29]; 22 (2): 65 – 72. Disponible en: http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/view/137
45. Dávalos M. Diagnóstico De Salud. Determinantes de la Salud. Informe de Salud Mundial 2010. [Internet] 2010 [citado en 2021 julio 29]: 1 – 11. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/Diagn%C3%B3stico%20de%20salud.%20Los%20determinantes%20de%20la%20salud.pdf>
46. Galve E., Cordero A., Bertomeu V., Fácila L., Mazón P., Alegría E., et al. Novedades en cardiología: riesgo vascular y rehabilitación cardiaca. *Rev Esp Cardiol*. [Internet] 2015 [citado en 2021 julio 29]; 68 (2): 136 – 143. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-novedades-cardiologia-riesgo-vascular-rehabilitacion-articulo-S030089321400579X?redirect=true>
47. Estruch R., Sacanella E. Claves para disfrutar de una vida larga y sana. *Rev Esp Cardiol*. [Internet] 2018 [citado en 2021 julio 29]; 71 (12): 993 – 955. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-claves-disfrutar-una-vida-larga-articulo-S0300893218303415>
48. 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 29]; 21 (912): 1 – 11. Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10971-x>
49. 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 29]; 11 (5904): 1 – 7. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-85330-2>
50. 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>

51. Amaro CM. La ética y la promoción de salud. Material didáctico para el Colectivo Docente de Salud Pública de la FCM "Gral. Calixto García". La Habana, 2002.
52. Gutiérrez, F. Clasificación de niveles socioeconómicos en México según la AMAI. Studying flows to predict shapes. [Internet] 2004 [citado en 2021 octubre 10]; Disponible en: <http://www.fergut.com/clasificacion-de-niveles-socioeconomicos-en-mexico-segun-la-amai/>
53. Rivera M., Andrade P. Evaluación de las relaciones intrafamiliares: construcción y validación de una escala/ ME Rivera Heredia. Uaricha Revista de Psicología. [Internet] 2010 [citado en 2021 octubre 24]; 14 (1): 12 – 29. Disponible en: https://www.academia.edu/6596473/Escala_de_evaluaci%C3%B3n_de_las_Relaciones_Intrafamiliares
54. AMAI. Cuestionario para la aplicación de la regla AMAI 2018 y tabla de clasificación. [Internet] 2019 [citado en 2021 octubre 24]: 1 – 3. Disponible en: <https://www.amai.org/descargas/Cuestionario-NSE-2018.pdf>
55. Organización Mundial de la Salud. Índices Estadísticos de Salud de la Familia. Informe de un grupo de estudio de la OMS. Ginebra: OMS; 1976. (Serie de Informes Técnicos No. 587)
56. Gotthelf S, Tempestti C, Rivas P. Síndrome metabólico y nivel educativo en adultos de la ciudad de Salta 2017. Revista de la Federación Argentina de Cardiología [INTERNET] 2017. [Citado el 11 de Mayo de 2022]; 47(1), 32-37. Disponible en: <https://revistafac.org.ar/ojs/index.php/revistafac/article/view/223>

ANEXOS

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

 <p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</p>	
Nombre del estudio:	DETERMINANTES SOCIALES DE TIPO ESTRUCTURAL ENFOCADO A LAS RELACIONES FAMILIARES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICO EN LA UMF20 VALLEJO
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 20-Vallejo 675, Magdalena de las Salinas, Gustavo A. Madero, 07760 Ciudad de México Junio 2022
Número de registro:	R-2022-3404-034
Justificación y objetivo del estudio:	En los últimos años ha aumentado la presencia de enfermedades del corazón, consecuencia de los estilos de vida, entre las múltiples razones que se ha identificado se encuentran las asociadas a causas sociales como: ingreso económico, características del hogar, y la convivencia con los familiares, es por ello que nos gustaría conocer si existe alguna relación entre las alteraciones en algunas sustancias que se miden en sangre, la obesidad, la presión alta y algunas condiciones sociales como las relaciones dentro de tu familia.
Procedimientos:	Para obtener la información solicitada solo se aplicará una encuesta, se revisará en expediente electrónico el reporte de los resultados de laboratorio y se te hará medición de la cintura, estatura y se te pesará.
Posibles riesgos y molestias:	Este estudio no representa ningún tipo de riesgo para su salud, en todo momento se cuidará tu individualidad y pudor; sin embargo el responder las encuestas pudiera generar cierta incomodidad, sin embargo esta es pasajera, si la incomodidad es muy importante, usted puede abandonar la encuesta sin ninguna consecuencia hacia su persona. El tiempo de respuesta es de aproximadamente 20 minutos
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Al contestar esta encuesta no se obtiene ningún beneficio personal, sin embargo los resultados son muy valiosos para aplicarlos a todo el grupo de personas con alteraciones en glucosa, colesterol y triglicéridos, con obesidad, hipertensos de ambos géneros y de esta manera conocer la posible asociación entre el tipo de relaciones con su familia, características de su hogar e ingresos económicos informando al personal de salud que tomará todas las medidas y estrategias que favorezcan una mejor calidad de atención, orientar a las personas que tengan estas características para tener una vida saludable.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Todos los datos proporcionados ante una publicación de los resultados o difusión de estos, se realizará respetando el anonimato de cada uno de los participantes y solo se otorgarán de manera general en gráficas o tablas, de manera que respetará la confidencial. Si usted desea conocer su resultado, bastara con solicitarlo. Si se detecta que usted presenta alguna relación que este deteriorando su salud, se le buscara para dar a conocer el resultado y si lo desea se enviara a valoración integral.
Participación o retiro:	El abandonar el estudio en el momento que usted desee, no modificara de ninguna manera la atención médica que recibe en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Su participación es completamente voluntaria
Privacidad y confidencialidad:	Los datos proporcionados y cuando los resultados de este estudio sean publicados, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida y ocultada. En caso de que solicite sus resultados solo se hará de manera personalizada para proteger su identidad le asignaremos un número de folio o código y con el podrá solicitar sus resultados previa cita con el investigador.
Beneficios al término del estudio:	Aportar información sobre las posibles asociaciones entre personas con alteraciones en la cantidad de glucosa, colesterol y triglicéridos en sangre, la obesidad, hipertensión en ambos géneros y la posible asociación entre el tipo de relaciones con su familia, características de su hogar, ingresos económicos, de esta manera será posible realizar planear acciones para disminuir complicaciones en la salud de la población en riesgo de padecerla.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Nombre: Dra. Dánae Pérez López, Cargo: Profesora adjunta del curso de especialización en Medicina Familiar UMF No. 20 Matrícula: 98351807 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 20, Instituto Mexicano del Seguro Social. Domicilio: Calz. Vallejo 675, Magdalena de las Salinas, Gustavo A. Madero, 07760 Ciudad de México Tel: (55)53331100 Ext:15307 e-mail: danaeperez@hotmail.com
Colaboradores:	Dr. Miguel Ángel Muñoz Arroyo, Cargo: jefe de Servicios de Medicina Familiar UMF#13, Matrícula: 98353967, Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 13, Instituto Mexicano del Seguro Social. Domicilio: Reforma No. 6, Azcapotzalco, Azcapotzalco, C.P. 02000 Ciudad de México.Tel: (55) 55612700 Ext: 21373 e-mail: volitros@hotmail.com Dr. Luis Antonio Franco Rodríguez, Médico Residente de 2° año de la especialidad de Medicina Familiar, Matrícula: 99356861 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: (55)53331100 Ext:15307 e-mail: navib_cerati@hotmail.com
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	
<hr/> <p>Nombre y firma de autoridad Testigo 1 Nombre, dirección, relación y firma</p>	<hr/> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2 Nombre, dirección, relación y firma</p>
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio	

ANEXO 2. CARTA DE NO INCONVENIENTE



GOBIERNO DE
MÉXICO



ÓRGANO DE OPERACION ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA
DISTRITO FEDERAL NORTE
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20
EDUCACIÓN

Ciudad de México, a 29 de Marzo de 2022

Oficio No. 1863/35-01-26-2110/2022

DR. MIGUEL ALFREDO ZURITA MUÑOZ
DIRECTOR DE LA UMF 20

ASUNTO: CARTA DE NO INCONVENIENCIA

Por medio de la presente se solicita de no haber inconveniente que la Dra. Danae Pérez López con matrícula 98351807, y al Dr. Luis Antonio Franco Rodriguez matrícula 99356861 medico residente de segundo año de medicina familiar, con adscripción en la UMF 20, responsables del protocolo de investigación titulado: **DETERMINANTES SOCIALES DE TIPO ESTRUCTURAL ENFOCADO A LAS RELACIONES FAMILIARES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICO EN LA UMF20 VALLEJO**, lleven a cabo la aplicación de un cuestionario exprofeso, revisado por pares, toma de medidas antropométricas y revisión de expedientes en 327 pacientes con Diagnostico de sindrome metabolico, con objeto de verificar las asociaciones inmersas en las variables. Expresando que no existe conflicto de interés de parte de las investigadoras.

Sin más por el momento, se envía un cordial saludo

Atentamente

Dra. Danae Pérez López
Médico Familiar



Vo.Bo.

Miguel Alfredo Zurita Muñoz
Director de la UMF 20

Calzada Vallejo número 675, Col. Magdalena de las Salinas, Alcaldía Gustavo A. Madero. C.P. 07760, Teléfono del Comutador: 52-33-11-00, 15307



ANEXO 3. INSTRUMENTO 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 No 20 Vallejo
Ciudad de México
Cedula de Recolección de datos

DETERMINANTES SOCIALES DE TIPO ESTRUCTURAL ENFOCADO A LAS RELACIONES FAMILIARES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICO EN LA UMF20 VALLEJO

INICIALES DEL NOMBRE:		FOLIO DEL ESTUDIO:	
NSS:		Consultorio:	Turno:

Por favor responda según lo que se le indique, si tiene alguna duda puede comentarle al investigador.

1. ¿Cual es su edad? _____

Marque con una x (Equis) según sea su caso:

2. Género:

FEMENINO
MASCULINO

3. ¿El jefe de familia que tipo de contratación tiene en su puesto laboral?

Base, fijo o planta
Temporal, móvil o contrato

4. ¿El tipo de Vivienda en la que cohabita es?

Casa o departamento PROPIO
Casa o departamento RENTADO
Casa de Familiares o conocido
Otro: _____

5. De las siguientes preguntas Marca con una X (Equis) según sea el caso

¿Cuál es el nivel de estudios del jefe(a) de tu familia?:

(a) No estudio	(b) Primaria incompleta	(c)Primaria completa
(d) Secundaria incompleta	(e) Secundaria completa	(f) Carrera comercial o técnica
(g) Preparatoria incompleta	(h) Preparatoria completa	(i) Licenciatura incompleta
(j) Licenciatura completa	(k)Maestría	(l) doctorado

En tu casa cuentas con:

	No	Si	NÚMERO
Baños con regadera para uso exclusivo de la familia			
Automóviles o camionetas tienen en su hogar, incluyendo camionetas cerradas, o con cabina o caja			
Sin tomar en cuenta la conexión móvil que pudiera tener desde algún celular ¿Este hogar cuenta con Internet?			N/A
De todas las personas de 14 años o más que viven en el Hogar, ¿Cuántas trabajaron en el último mes?			
En esta vivienda, ¿Cuántos cuartos se usan para dormir, sin contar pasillos ni baños?	N/A	N/A	

Este apartado por favor no lo llene, será llenado por el investigador:

Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____

Circunferencia de cintura: _____

Circunferencia de cadera: _____

SECCIÓN PARA SER LLENADA POR EL INVESTIGADOR
(ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS)

A/B (> 205 PTS)
C+ (166-204 PTS)
C (112-165 PTS)
D+ (90-111 PTS)
D (48-89 PTS)
E (0-47 PTS)

7. Relaciones Intrafamiliares (E.R.I) ANEXO 5

A continuación, se presentan una serie de frases que se refieren a aspectos relacionados con TU FAMILIA. Indica cruzando con una X (equis) el número que mejor se adecue a la forma de actuar de tu familia.

Ítem	ESCALA DE EVALUACIÓN DE RELACIONES INTRAFAMILIARES (E.R.I) VERSIÓN CORTA)	Muy de acuerdo (TA) (5)	De acuerdo (A) (4)	Mas o Menos de acuerdo (N) (3)	En desacuerdo (D) (2)	No estoy de acuerdo (TD) (1)
7.1	Los miembros de la familia acostumbran a hacer cosas juntos.					
7.2	Mis padres me animan a expresar abiertamente mis puntos de vista.					
7.3	En mi familia, nadie se preocupa por los sentimientos de los demás.					
7.4	Mi familia es cálida y nos brinda apoyo.					
7.5	En nuestra familia es importante para todos expresar nuestras opiniones.					
7.6	La atmósfera de mi familia usualmente es desagradable					
7.7	Nuestra familia acostumbra a hacer actividades en conjunto					
7.8	Mi familia me escucha					
7.9	Cuando tengo algún problema no se lo platico a mi familia					
7.10	Los miembros de la familia de verdad nos ayudamos y apoyamos unos a otros.					
7.11	En mi familia expresamos abiertamente nuestro cariño.					
7.12	Los conflictos en mi familia nunca se resuelven.					

(SECCIÓN PARA SER LLENADA POR EL INVESTIGADOR)

- TA = 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO
- A = 4 = DE ACUERDO
- N = 3 = NEUTRAL (NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO)
- D = 2 = EN DESACUERDO
- TD = 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO

Resultados:

GRUPO PUNTAJE BAJO (<25%) = < 15 PUNTOS
GRUPO PUNTAJE INTERMEDIO (26-74%) = 16 A 44
GRUPO PUNTAJE ALTO (>75%) = > 45 PUNTOS

8. Tipología Familiar

¿Con cuantas personas habitas en tu Vivienda y que Relación guardas con ellos? Ejemplo: Hijos, nietos, papas, hermanos, cuñados, tios, esposo, pareja, sobrinos, amigos, hijastros, etc.

R=

Sección para ser llenada por el Investigador:

- **Nuclear:** conyugal, biparental, elemental o biológica, es la que conforma la pareja con o sin hijos,
 - **Seminuclear:** (Monoparental o uniparental): Familia de un solo padre, por la soltería de la madre (con hijos que pueden ser de un solo padre o consecuencia de la monogamia serial) o consecuencia de complicaciones en el desarrollo familiar.
- a) **-contraída:** Fallecimiento de la pareja
- b) **-Interrumpida:** Separación o divorcio de la pareja
- **Consanguínea (Multigeneracional):** Se mantiene el vínculo generacional, conviviendo en el mismo hogar más de 2 generaciones. Incluye la unidad familiar nuclear y uno o más familiares consanguíneos, ya sean verticales ascendentes (Abuelos, tios), verticales descendentes(sobrinos), o laterales (hermanos, cuñados).
- a) **-Extensa:** familia nuclear que va a vivir con la familia de origen de uno de los cónyuges o que nunca salió del seno familiar y permaneció allí después de realizar su unión conyugal.
- b) **Semiextensa:** Consiste en una familia nuclear con la que viven uno o varios miembros de la familia de origen de uno de los cónyuges.
- **Compuesta:** Puede ser cualquiera de los tipos de familia descritos, incluyendo además a otros miembros sin nexos consanguíneos ni de filiación (sirvientes, compadres, ahijados, amigos, huéspedes, etc.)
 - **Múltiple:** Son 2 o más familias de cualquier tipo que vivan bajo el mismo techo; Pueden ser extensas o compuestas, según haya o no parentesco.
 - **Reconstruida:** Está conformada por una pareja en la que uno o ambos cónyuges han tenido una relación previa, con o sin hijos, independientemente de los hijos que conciben juntos.

8.1 Nuclear	8.2 Seminuclear		8.3 Consanguínea		8.4 Compuesta	8.5 Múltiple	8.6 Reconstruida
	Contraída	Interrumpida	Extensa	Semiextensa			

9. Glucosa en ayuno alterada:

SI	9.1 Valor Glucosa: _____ mg/dl
NO	

10. Dislipidemia:

SI	10.1 Valor de Triglicéridos _____ mg/dl
NO	

11. Obesidad abdominal:

SI	12.1: CM _____
NO	12.2: Cadera: _____
	12.3: ICC: _____

12. Hipertensión arterial sistémica:
Cifra Tensional: $\geq 130/85$ mmHg

Presente
Ausente

13. Otras comorbilidades:

SI	Describir:
NO	

MUCHAS GRACIAS POR SU VALIOSA PARTICIPACIÓN

R2MF. Luis Antonio Franco Rodríguez.
Departamento de Medicina Familiar.

ANEXO 4. CLASIFICACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO AMAI

Cuestionario para la Aplicación de la regla AMAI 2018 y Tabla de Clasificación

A continuación, se presenta el conjunto de preguntas que se deben realizar a cada hogar para aplicar correctamente la regla AMAI 2018 para estimar el Nivel Socioeconómico.

En cada una de las categorías de respuesta se presenta el total de puntos que aporta al modelo para calcular el Nivel al que pertenece el hogar.

Preguntas:

1.- Pensando en el jefe de Hogar, ¿Cuál fue el último año de estudios que aprobó en la escuela?

Respuesta	Puntos
Sin instrucción	0
Preescolar	0
Primaria Incompleta	10
Primaria Completa	22
Secundaria Incompleta	23
Secundaria Completa	31
Preparatoria Incompleta	35
Preparatoria Completa	43
Licenciatura Incompleta	59
Licenciatura Completa	73
Posgrado	101

2.- ¿Cuántos baños completos con regadera y W.C. (excusado) hay en esta vivienda?

Respuesta	Puntos
0	0
1	18
2 ó más	37

3.- ¿Cuántos automóviles o camionetas tienen en su hogar, incluyendo camionetas cerradas, o con cabina o caja?

Respuesta	Puntos
0	0
1	18

4.- Sin tomar en cuenta la conexión móvil que pudiera tener desde algún celular ¿Este hogar cuenta con Internet?

Respuesta	Puntos
No tiene	0
Sí tiene	31

5.- De todas las personas de 14 años o más que viven en el Hogar, ¿Cuántas trabajaron en el último mes?

Respuesta	Puntos
0	0
1	15
2	31
3	46
4 ó más	61

6.- En esta vivienda, ¿Cuántos cuartos se usan para dormir, sin contar pasillos ni baños?

Respuesta	Puntos
0	0
1	6
2	12
3	17
4 ó más	23

Nivel Socioeconómico	Puntos
A/B	205 o más
C+	166 a 204
C	136 a 165
C-	112 a 135
D+	90 a 111
D	48 a 89
E	0 a 47

ANEXO 5. ESCALA DE LA EVALUACIÓN DE RELACIONES INTRAFAMILIARES (E.R.I)

A continuación, se presentan una serie de frases que se refieren a aspectos relacionados con TU FAMILIA. Indica cruzando con una X (equis) el número que mejor se adecue a la forma de actuar de tu familia, basándote en la siguiente escala:

- TA = 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO
- A = 4 = DE ACUERDO
- N = 3 = NEUTRAL (NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO)
- D = 2 = EN DESACUERDO
- TD = 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO

Evaluación de las Relaciones Intrafamiliares (ERI Versión Corta)		TA	A	N	D	TD
1	Los miembros de la familia acostumbran a hacer cosas juntos.	5	4	3	2	1
2	Mis padres me animan a expresar abiertamente mis puntos de vista.	5	4	3	2	1
3	En mi familia, nadie se preocupa por los sentimientos de los demás.	5	4	3	2	1
4	Mi familia es cálida y nos brinda apoyo.	5	4	3	2	1
5	En nuestra familia es importante para todos expresar nuestras opiniones.	5	4	3	2	1
6	La atmósfera de mi familia usualmente es desagradable	5	4	3	2	1
7	Nuestra familia acostumbra a hacer actividades en conjunto	5	4	3	2	1
8	Mi familia me escucha	5	4	3	2	1
9	Cuando tengo algún problema no se lo platico a mi familia	5	4	3	2	1
10	Los miembros de la familia de verdad nos ayudamos y apoyamos unos a otros.	5	4	3	2	1
11	En mi familia expresamos abiertamente nuestro cariño.	5	4	3	2	1
12	Los conflictos en mi familia nunca se resuelven.	5	4	3	2	1

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

PUNTUACIÓN MÁXIMA: 60

1. Grupos con puntajes bajos: Se obtiene identificando aquellos casos cuya puntuación total corresponde al 25%.
2. Grupos con puntajes intermedios: En este grupo se encuentran las personas cuyos puntajes se encuentran entre el 26 – 74% del total.
3. Grupos con puntajes altos: Corresponde a las personas cuyos puntajes se ubican en el 25% superior del total.

De forma Individual cada área se describirá como:

1. Nivel Bajo (1-7 puntos)
2. Nivel Intermedio (8-15 puntos)
3. Nivel Alto (≥ 16 puntos)