



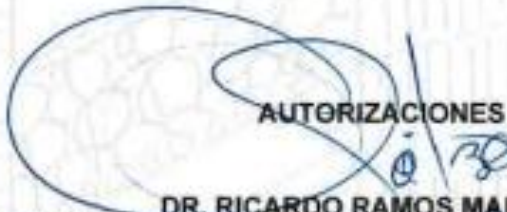
**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA FAMILIAR No. 11
TAPACHULA, CHIAPAS**




TITULO:

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FAMILIARES EN PACIENTES DE 20-44 AÑOS
CON CRITERIOS PARA SÍNDROME METABÓLICO DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NO. 11, TAPACHULA, CHIAPAS**


AUTORIZACIONES


**DR. RICARDO RAMOS MARTINEZ
COORDINADOR DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL**


**DRA. YUNIS LOURDES RAMIREZ ALCANTARA
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE EDUCACION EN SALUD**


**DR. HECTOR ARMANDO RINCON LEON
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD**


**DR. PEDRO SANCHEZ AYALA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA
U.M.F. 11.**


**DRA. ADRIANA PALACIOS STEMPREISS
PROFESOR TITULAR DE LA RESIDENCIA EN MEDICINA FAMILIAR**





**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 11
TAPACHULA, CHIAPAS**



TITULO:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FAMILIARES EN PACIENTES DE 20-44 AÑOS CON CRITERIOS PARA SÍNDROME METABÓLICO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 11, TAPACHULA, CHIAPAS

FEBRERO 2023

**TESIS PRESENTADA PARA OBTENER
EL GRADO DE:**

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

MARÍA JOSÉ LÓPEZ JIMÉNEZ

DIRECTOR Y ASESOR DE TESIS:

DR. FRANCISCO JAVIER GONZÁLEZ ALTÚZAR



**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL CHIAPAS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 11
TAPACHULA DE CÓRDOVA Y ORDOÑEZ**



TITULO:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FAMILIARES EN PACIENTES DE 20-44 AÑOS CON CRITERIOS PARA SÍNDROME METABÓLICO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 11, TAPACHULA, CHIAPAS

FEBRERO 2023

**TESIS PRESENTADA PARA OBTENER
EL GRADO DE:
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:
MARÍA JOSÉ LÓPEZ JIMÉNEZ**

INDICE

RESUMEN	4
INTRODUCCION	6
MARCO TEÓRICO	7
JUSTIFICACIÓN	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
“OBJETIVOS”	12
HIPOTESIS:.....	12
MATERIAL Y METODOS.....	13
“CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA”	14
CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO	15
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	16
PROCEDIMIENTO.....	16
DEFINICION DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA, OPERACIONALIZACION:.....	18
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	19
RECURSOS PARA EL ESTUDIO.....	23
CONSIDERACIONES ÉTICAS.	24
RESULTADOS.....	29
DISCUSIÓN.	37
CONCLUSIÓN.	38
ANEXOS	43

RESUMEN

Título.

Características clínicas y familiares en pacientes de 20-44 años con criterios para síndrome metabólico de la UMF No. 11, Tapachula, Chis.

Investigador principal e investigadores asociados.

Dr. Francisco Javier González Altúzar, Médico Familiar adscrito a la UMF No. 11, Tap.; Chis. Mat: 11619848

María José López Jiménez, Médico Residente, adscrito a la UMF No. 11, Tapachula; Chiapas. Matricula: 98078809

Número de centros participantes del IMSS: El número de centros participantes fue de 1, la cual fue la UMF 11, de Tapachula, Chiapas.

Número de participantes de la unidad, UMF 11.

Total, de Pacientes que reunieron los criterios de selección, fueron incluidos en forma consecutiva dentro del periodo de Enero 2019-2021*.

Marco teórico. Se define al Síndrome metabólico como el acumulo de irregularidades fisiológicas, antropométricas y bioquímicas, que ocurren al mismo tiempo y pueden producir resistencia a la insulina y/o sobrepeso u obesidad. Esta patología se cumple cuando existen dos o más de los siguientes criterios: triglicéridos mayores a 150 mg/dl, presión arterial igual o mayor de 140/90 mmhg, colesterol HDL menor de 40 mg/dl en mujeres y colesterol HDL menor de 35 mg/dl en hombres. También se puede presentar cuando hay microalbuminuria (>20 microgramos/min), y perímetro de cintura en mujeres mayor de 88 cm y mayor de 102 cm en hombres; los pacientes generalmente acuden a consulta por síntomas y signos aislados al diagnóstico de síndrome metabólico, es por ellos que se pretende integrar el mismo, conociendo quienes cumplen con los criterios clínicos.

Objetivo. Conocer las Características clínicas y familiares en pacientes de 20 a 44 años con criterios para síndrome metabólico, de la unidad de medicina familiar No. 11 de Tapachula, Chis.

Material y métodos. Se realizó un análisis de correlación simple entre el número de pacientes con criterios clínicos para síndrome metabólico y sus componentes

familiares. Se realizó una comparación de medias entre diferentes rangos de edades que presenten criterios clínicos para síndrome metabólico. Se realizó un análisis no paramétrico que determinó la relación familiar entre pacientes que cumplieron con el criterio clínico para síndrome metabólico. Todos los análisis se realizaron JMP versión 5.0.1. Statistical Discovery Software (SAS Institute, 2003).

Resultados: se captó a 110 pacientes de 20 a 44 años que reunieron criterios de inclusión, en donde 63 fueron trabajadores y 47 dependientes, dentro de las características clínicas que se lograron recabar a través de los expedientes clínicos, las más destacables fueron, Hipertensión arterial con el 100% de la muestra, seguido de DM2 e ÍMCI, así ,como glucosa alterada, triglicéridos en ayuno y perímetro de la cintura, aunque con menos valoraciones médicas, de los pacientes valorados el 48.1% eran mujeres y 51.8% hombres, de los cuales, el 57% se percibían con una funcionalidad familiar normal y el 43% con alguna disfunción, dentro de la tipología familiar; el 45.4% fueron nuclear simple, el 30.9% Nuclear compuesta y el 12.7% y 10.9%, reconstruida y moderna respectivamente, cabe mencionar que el 80% fue población urbana.

Conclusión. Los resultados hacen destacar que los pacientes encontrados en su mayoría fueron trabajadores, siendo más del 50% de los evaluados, por lo que es importante visualizar a futuro a este grupo etario, ya que en este momento se encuentran en edad económicamente activa, esto nos invita a reclasificar a los pacientes, quizás desde un punto de vista integral, enfocándonos en la prevención, autocuidado y fortalecimiento de las redes de apoyo familiar.

Palabras clave. síndrome metabólico, familia, diabetes, dislipidemia, hipertensión arterial.

INTRODUCCION

El Sx metabólico, se basa en factores de riesgo para comorbilidades como Diabetes Mellitus y enfermedad cardiovascular, los cuales incluyen a la obesidad (central), dislipidemia, hiperglucemia e hipertensión arterial. En Europa un cuarto de la población lo padece, en América Latina 1 de cada 3 adultos y para México 41% ⁽¹⁾ La antropometría también es una herramienta en la valoración del riesgo, la circunferencia de cintura y el índice de masa corporal, definiendo sobrepeso y obesidad. ⁽²⁾

La HAS se asocia con la obesidad y la resistencia a la insulina. Los niveles de insulina se encuentran significativamente más elevados en pacientes con hipertensión que en los sujetos normotensos. La asociación, puede deberse principalmente a los efectos de la hiperinsulinemia compensatoria que aumenta tanto la reabsorción de sodio como de agua en el túbulo proximal renal. ⁽³⁾

Considerando que la patología mantiene una prevalencia alta, este estudio pretende conocer las características clínicas y familiares en aquellos pacientes con alto riesgo de desarrollar síndrome metabólico y valorar si existe una relación entre estas o se mantienen aisladas.

Cabe mencionar que existen pocos estudios abordando este tema en el primer nivel de atención en el estado, razón por la cual surge la inquietud para conocer más acerca del mismo en nuestra población. ⁽⁴⁾

MARCO TEÓRICO

Antecedentes históricos del síndrome metabólico:

El Dr. Kylin, un médico sueco, en 1920 explica la importancia de la presión arterial en los vasos pequeños ⁽⁴⁾ Así también, relacionó la influencia de la presión arterial, el metabolismo del calcio y el sistema nervioso autónomo. Además, describió por primera vez un síndrome caracterizado por hipertensión arterial, hiperglucemia, obesidad e hiperuricemia, conocido ahora como síndrome metabólico, concentrando su atención en pacientes hipertensos, con intolerancia a la glucosa y alteraciones metabólicas diversas. ⁽⁵⁾

Un grupo dedicado a la investigación en diabetes mellitus de la OMS En 1999, decidió publicar su definición funcional, usando el término “síndrome metabólico”. ⁽⁶⁾ La OMS considera que la resistencia a la insulina puede ser el factor causal en componentes individuales del síndrome;^(7,8) el tratamiento no debe centrarse solo en el control de la glucosa, sino estrategias para disminuir factores cv de riesgo, ⁽⁶⁾

En México, La prevalencia de SM incremento de 6.7% en participantes de 20 años al 43.5% en participantes de 60 años de edad. ^(10,11) Acorde a ENSANUT 2013 ⁽¹²⁾; la prevalencia de obesidad es mayor en mujeres (37,5 %) que en hombres (26,8 %). El 38,7 % padecen sobrepeso y el 32,7 % obesidad. La medición de la circunferencia de la cintura es el mejor indicador de grasa abdominal. ⁽¹³⁾

Aguilar- Salinas reporto que en el país se cuenta con una prevalencia de 13.6% con el criterio de la OMS para el síndrome, en comparación del 26.6% usando NCEP-ATPIII en personas mexicanas de 20 a 69 años de edad, quienes participaron en la Encuesta ENSA 2000. ⁽¹⁴⁾

La prevalencia de síndrome metabólico en pequeños y adolescentes de 20%, lo cual se encuentra ligado a sobrepeso y obesidad infantil, se asocia a la salud en la edad adulta. ⁽¹²⁾

Obesidad

Tejido que inicia la resistencia a la insulina debido al incremento en los ácidos grasos libres, tiene efectos sobre la captación de glucosa a nivel celular y en el “metabolismo glucídico intracelular”. ⁽¹⁴⁾

Dislipidemia

También se asocia a resistencia a la insulina dado la incapacidad de la insulina para “inhibir la lipólisis”, las partículas de LDL ricas en Triglicéridos e hidrolizan por la lipasa hepática, que genera LDL pequeñas y densas. ⁽¹⁵⁾

Hipertensión arterial Sistémica: La asociación entre esta y la resistencia a la insulina, aumenta la reabsorción de sodio y agua en el túbulo proximal renal. ⁽²⁰⁾

Además, aumenta la “resistencia vascular periférica” al incrementar la actividad vasoconstrictora del SNS estimulando el sistema renina-angiotensina II-aldosterona (SRAA). ⁽¹⁸⁾

Resistencia a la insulina

El efecto cosnsite en la producción de glucosamina-6-fosfato que genera un incremento tisular de las concentraciones de “uridin difosfato N-acetilglucosamina”, que promueve glicosilación de las proteínas ⁽¹⁹⁻²²⁾

Pacientes con el síndrome metabólico deben adoptar un estilo de vida saludable, con su peso ideal, ejercicio aeróbico, disminuir el consumo de tabaco, tratar las dislipidemia (colesterol, triglicéridos y colesterol HDL) y normalizar la TA. ⁽²³⁻²⁵⁾

Cabe mencioar que, en poblaciones hispanas, es más comun encontrar dislipidemia (83%) y la obesidad abdominal (62%). Comparado a población afroamericana en donde la hipertensión arterial es el componente más común ⁽³⁰⁻³³⁾

TIPOLOGIA FAMILIAR

La familia es un “sistema abierto en constante interacción con los entornos históricos”, sin ser una unidad homogénea en su conformación, lo que indica que no se integran de igual manera todas. ⁽³⁴⁾

La Tipologia explica que elementos está integrada, ubica el grado de desarrollo alcanzado en un contexto económico si es arcaica, tradicional y moderna, valora la demografía de la familia, observa el comportamiento antropológico y encuentra la calidad y cantidad en la relación con las necesidades satisfechas de sus miembros ⁽³⁵⁾

Test Apgar Familiar:

El Dr. Gabriel Smilkstein, en 1978 creó el test como una respuesta a la necesidad de evaluar "la función de la familia", usando el instrumento que es entendido fácilmente por personas con "educación limitada" y que es accesible en tiempo. usado potencialmente para personas en distintos estratos socioeconómicos socioculturales. ⁽³⁶⁾ Los componentes que evaluados:

"ADAPTACIÓN:" Es la utilización de los recursos intra y extra familiares, para resolver los problemas cuando el equilibrio de la familia se ve amenazado por un cambio o "periodo de crisis".

"PARTICIPACIÓN": Referido a compartir toma de decisiones y responsabilidades con los miembros de la familia. instala el grado de poder y participación de cada uno de los miembros.

"GROWTH" : se refiere a madurar emocional y físicamente , dándose entre los miembros soporte y fuerza mutua.

"AFECTO": Es la relación de amor entre los miembros.

"RECURSOS": se Refiere a dedicar tiempo, espacio y/o dinero a los demás miembros de la familia.

Para el instrumento inicial se propusieron 3 posibles respuestas (2, 1, 0) en cada parámetro; al sumar los 5 parámetros, el registro oscilaba entre 0 y 10 puntos, que indican baja o alta satisfacción con el funcionamiento de la familia. ⁽³⁶⁾

El test es herramienta útil para conocer la situación familiar y el probable papel en el origen de los conflictos y en su resolución, y dada su simplicidad es posiblemente el cuestionario de elección con este fin en la práctica clínica. ⁽³⁵⁾

Se realiza de forma personal, a quienes sepan leer, exceptuando analfabetas, caso en el cual el entrevistador aplicará el test. ⁽³⁷⁾

Se debe marcar solo una "x" cada ítem.

Cada una de ellas tiene un valor que va entre los 0 y 4 puntos, Interpretación :

- "Normal": 17-20
- Disfunción "leve": 16-13
- Disfunción "moderada": 12-10
- Disfunción "severa": menor o = a 9

JUSTIFICACIÓN

El síndrome metabólico es una patología compleja, que aborda distintos criterios clínicos en el paciente, que muchas veces por falta de recursos, se subdiagnostica, o no se logra integrar.

El presentar algunos de los criterios clínicos que lo conforman, aumenta proporcionalmente el riesgo de desarrollar ECV y aumento en la morbimortalidad en un paciente.

Por otro lado, el describir las características familiares de estos pacientes, nos permitirá conocer si existe impacto en el rol familiar, la influencia en la percepción, así como, la tipología de cada núcleo.

Considerando que en el instituto mexicano de seguro social, provee grupos de apoyo para prevención, detección y/o seguimiento de enfermedades crónico degenerativas, es importante detectar para canalizar a tiempo a este grupo de pacientes, puesto que se encuentran en una edad económicamente activa, productiva y con una etapa de ciclos de vida familiar en formación y extensión, y se está a tiempo de mejorar la calidad de vida individual y familiar (funcionalidad, roles), es motivo de preocupación, por lo que se consideró relevante identificar las causas que lo ocasionan con la finalidad de disminuir la prevalencia, detectar y abordar tempranamente a este grupo de riesgo, modificando factores y la búsqueda de mayor información logrando así una disminución en la incidencia de casos y conocer las características familiares que los representan.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al conocer que el Síndrome Metabólico, es un desorden que afecta a varios sistemas, se han definido factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular y la Diabetes Mellitus 2, entre los que se incluyen a la “obesidad central, dislipidemia, hipertensión arterial e hiperglucemia”.⁽³⁰⁾

El aumento del mismo hace pensar en una nueva epidemia mundial de enfermedades cardiovasculares por lo que se debe considerar como problema de salud pública.^(31,32)

Las medidas de tratamiento y prevención más efectivas tienen como objetivo evitar sus componentes promoviendo mejores estilos de vida..⁽³³⁾

El equipo de salud en general, se enfrenta día a día con paradigmas arcaicos sobre la buena alimentación, entendiéndose a esto como el mal apego a dietas saludables (aumento en ingesta de carbohidratos, grasas, número de comidas diarias) principalmente en jóvenes, puesto que estos se encuentran en edad económicamente activa, estos paradigmas corrompen de manera significativa a cualquier programa de salud sobre salud nutricional.

Por lo anterior nos hacemos la siguiente Pregunta de investigación

¿Cuáles son las Características clínicas y familiares en pacientes de 20 a 44 años con criterios para síndrome metabólico, de la unidad familiar No. 11 de “Tapachula, Chiapas”?

“OBJETIVOS”

General:

Conocer las Características clínicas y familiares en pacientes de 20 a 44 años con criterios para síndrome metabólico, de la unidad de medicina familiar No 11 de Tapachula, Chiapas.

Objetivos Específicos:

- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes que cumplan criterios clínicos de síndrome metabólico.
- Conocer la tipología familiar de los pacientes objeto de estudio.
- Identificar cuántos pacientes cumplen con criterios de síndrome metabólico y no se ha integrado el diagnóstico.
- Conocer la Percepción de funcionalidad familiar de los pacientes que cumplen criterios para síndrome metabólico

HIPOTESIS:

Hi: La Percepción de funcionalidad afecta a pacientes con el diagnóstico de síndrome metabólico

Ho: La Percepción de funcionalidad no afecta a pacientes con el diagnóstico de síndrome metabólico

MATERIAL Y METODOS

Diseño del estudio

Se realizó un “estudio observacional”, “descriptivo, transversal y retrospectivo”

Periodo:

Enero 2019- enero 2020.

“Recolección de datos”: 10 de “Diciembre” 2020 a 01 “Junio” 2021

Lugar:

El presente estudio se realizó en Unidad Médica Familiar No. 11, perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ubicada en Tapachula Chiapas.

Población de estudio

Universo: La población de estudio se conformó por pacientes que asistieron a la c. externa de la unidad y se hizo constar con nota médica, existente en el Sistema Información de Med. Familiar y que tuvieron criterios clínicos para considerar Síndrome Metabólico.

Se revisó expedientes clínicos correspondientes y se aplicó un cuestionario exprofeso y test Apgar Familiar, a pacientes con criterios de síndrome metabólico en la unidad de medicina familiar No. 11 de “Tapachula Chiapas”.

“Tipo de muestreo”:

Muestreo-no- probabilístico por conveniencia

Se utilizaron medidas de tendencia central, una prueba no probabilística (χ^2) y las variables a registrar fueron quienes cumplieron con los criterios

Técnica de recolección:

Aplicación de test apgar y Revisión sistemática de expedientes electrónicos con vaciado de la información al instrumento de recolección de datos.

“CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA”

A.- Criterios de inclusión:

- Derechohabientes de la Unidad-de-Medicina-Familiar #11, Tapachula
- Pacientes que cumplieron con criterios (obesidad, hipertensión, diabetes) para establecer el diagnóstico mencionado
- Pacientes con edad entre 20 y 44 años.
- Paciente que desearon participar en el estudio, previo consentimiento informado.

B.- Criterios de exclusión:

- Pacientes con expediente incompleto.
- Pacientes mayores a 45 años
- Pacientes que no aceptaron participar en el estudio
- Pacientes analfabetas.

C.- Criterios de eliminación:

- Pacientes con encuestas incompletas, por falta de información.

CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO

Instrumento de recolección: Previo a la recolección de datos, se elaboró un instrumento que incluyó toda la información, lo anterior para identificar las características sociodemográficas, clínicas y familiares de los pacientes con criterios clínicos de Síndrome metabólico. Donde se contemplaron las siguientes variables:

- Edad
- Ocupación
- Lugar de residencia
- Estado civil
- Sexo
- Escolaridad
- Actividades Deportivas
- Tipología Familiar: ¿Quiénes Viven en su casa?
- Índice de masa Corporal
- Cifras de Tensión arterial
- Cifras de Glucosa Central en ayuno
- Cifras séricas de Triglicéridos

Así como, el empleo del cuestionario APGAR familiar, para valorar satisfacción familiar y Analizar la relación paciente-familia, se pueden considerar que la base a su estructura, desarrollo, integración o en base a su demografía son de suma importancia

Incluyendo sus 5 elementos que se contienen para evaluar la funcionalidad familiar

- Adaptación:
- Participación: o cooperación
- Crecimiento:
- Afectividad:
- Recursos o capacidad resolutive:

La validación inicial del APGAR familiar tiene un índice de correlación de 0.71-0.83

Cada una de las respuestas tiene un puntaje que va entre los 0 y 4 puntos, de acuerdo a la siguiente calificación: 0: Nunca, 1: Casi nunca, 2: Algunas veces, 3. Casi siempre, 4: Siempre.

Interpretación del puntaje:

- “Normal”: 17-20
- “Disfunción leve”: 16-13
- “Disfunción moderada”: 12-10
- “Disfunción severa”: menor o igual a 9

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó para la captura de datos SPSS Statistics version 26.

Se realizó análisis variado y uni-variado con medidas de tendencia central (media, mediana, moda), para variables cuantitativas; distribución (χ^2) y porcentajes para variables cualitativas.

Se realizó un análisis de correlación simple entre el número de pacientes con criterios clínicos para síndrome metabólico y características familiares.

Se realizó una comparación de medias entre diferentes rangos de edades que presenten criterios clínicos para síndrome metabólico.

PROCEDIMIENTO

El presente estudio se sometió a revisión por el Comité Local de Investigación en Salud Número 703 y por el Comité Local de Ética en Investigación en Salud Número 7038 de la Unidad de Medicina Familiar No. 13 de Tuxtla, Gutiérrez, Chiapas. En caso de acreditación fue registrado al Sistema de Registro Electrónico del Comité de Investigación. Previa autorización y registro “SIRELCIS” se solicitó autorización mediante un documento al director de la Unidad Médica de Medicina Familiar No. 11 del IMSS para poder recolectar la información de los pacientes mediante el instrumento de recolección de datos.

Al aceptarse participar en el estudio, el investigador realizó la recolección de datos. Utilizando las siguientes variables: Edad, Ocupación, Lugar de residencia, Estado civil, sexo, Escolaridad, actividades deportivas, Tipología familiar, índice de masa

corporal, cifras de tensión arterial, cifras de glucosa central en ayuno, cifras séricas de triglicéridos. Así como, el empleo del cuestionario Apgar familiar, Para realizar el análisis e interpretación de las encuestas, se realizó la captura de los resultados en el programa IBM spss Statistics version 26. Con estos resultados se otorgó un análisis e información en beneficio de los derechohabientes.

Se realizó la recolección de datos en dos etapas:

Primera etapa:

Se aplicó cedula de recolección de datos para obtener características socio-demográficas y clínicas, así como, test Apgar familiar para la valoración del grado de funcionalidad familiar.

Segunda etapa:

En esta última etapa, se revisó los expedientes clínicos electrónicos, para cotejar información y se obtuvo otros datos que no pudieron ser proporcionados por los pacientes, como estudios bioquímicos, índice de masa corporal, cifras tensionales.

DEFINICION DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA, OPERACIONALIZACION:

Variables independientes:

Edad

Ocupación

Lugar de Residencia

Estado civil

Sexo

Escolaridad

Estado civil

Actividades deportivas

Hipertensión Arterial

Diabetes Mellitus

Obesidad

Triglicéridos

Variables dependientes:

Satisfacción Familiar

Tipología Familiar

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION		TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION O INDICADOR
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL		
EDAD	“Tiempo transcurrido en años a partir del nacimiento de un individuo”	Número de años cumplidos. Refiere el entrevistado al durante la encuesta	Variable cuantitativa	20-27 años 28-35 años 36-43 años 44-49 años
OCUPACION	Actividad, oficio o empleo realizado actualmente.	Tipo de trabajo ejercido al momento de la encuesta	Variable cualitativa Nominal	Estudiante Ama de casa Obrera Campesina Empleada de comercio Empleada de gobierno Comerciante Profesional
LUGAR DE RESIDENCIA	Lugar geográfico de donde vive	Localidad o Municipio en el radica al momento del estudio	Variable cualitativa nominal	Rural Urbano

ESTADO CIVIL	Clase o condición de una persona en el orden	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Variable cualitativa nominal	Soltero Casado Unión libre Divorciado
SEXO	Condición organizativa masculina o femenina	Fenotipo externo	Variable cualitativa	Hombre Mujer
NIVEL DE ESCOLARIDAD	Grado académico obtenido en cualquiera de los niveles del sistema educativo nacional	Tiempo de estudios realizados por el individuo hasta el momento del registro	Variable cualitativa	Analfabeta Primaria Secundaria, preparatoria, licenciatura, posgrado
OBESIDAD	Aumento del índice de masa corporal y marcador riesgo para enfermedad cardiovascular	Condición antropométrica en la que se encuentra el	Variable cualitativa	IMC mayor a 30

		objeto de estudio		
HIPERTENSION ARTERIAL	“Presión arterial son mayores de 140/90 mm Hg”	Cifra tensional que reporta el paciente durante el estudio	Variable cualitativa	Tensión arterial mayor a 140/90 mmhg, cuestionario de recolección de información
DIABETES	Enfermedad crónica donde el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce	Para fines de este estudio se tomara como diagnóstico ya presentado por el paciente	Variable cuantitativa	Glucosa central mayor a 126 mg/dl/ cuestionario de recolección de información
HIPERTRIGLICERIDEMIA	Es una forma de dislipemia que se caracteriza por un aumento de los niveles sanguíneos de TG, y que se asocia frecuentemente con otros trastornos lipídicos.	Para fines de este estudio se tomara como presencia mayor a 150 mgdl	Variable cualitativa	Triglicéridos mayor a 150 mg/dl/ cuestionario de recolección de información
SINDROME METABOLICO	“Conjunto de trastornos que aumentan el riesgo de padecer	Para fines de este estudio se tomara como	Variable cualitativa	Si No

	enfermedades cardíacas”, un “EVC”l y diabetes	presencia o no se criterios clínicos		
TIPOLOGÍA FAMILIAR	Características y/o elementos que conforman a una familia.	se tomara de acuerdo a lo que el paciente responda en cuestionario de recolección de información	Variable cuantitativa	Integrada Desintegrada Rural Urbana
FUNCIONALIDAD FAMILIAR	conjunto de sentimientos que se evidencian en las personas al estar con su familia, que son el resultado de una serie de interacciones se establecen y se mantienen al interior de ella	Para fines de este estudio se tomara de acuerdo a lo que el paciente responda en cuestionario APGAR	Variable cualitativa	Normal: 17-20 puntos - Disfunción leve: 16-13 puntos - Disfunción moderada: 12-10 puntos - Disfunción severa: menor o igual a 9

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

“Humanos”:

- Residente de MF
- 1 Asesor (“Metodológico” y de “Contenido”)

“Materiales”:

- Hoja de “recolección de datos validada por el equipo de investigación”
- Lápiz.
- Corrector.
- Sacapuntas.
- Lapicero.
- Hojas blancas.
- Carpetas.
- cubrebocas N95.
- Archivero.
- Computadora
- Impresora.
- Memoria USB.

Financieros:

- Recursos propios del investigador.

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Este estudio cumplió con los requisitos de Pautas Éticas Internacionales para la investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos. ISBN 92 9036 056 9. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), 1993, Ginebra, pp. 53-56. Así también se apegó al lineamiento con el documento 2810-003-002 emitido por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) sobre el Procedimiento para la evaluación, registro, seguimiento, enmienda y cancelación de protocolos de investigación, haciendo énfasis que el presente proyecto fue evaluado ante el Comité Local de Investigación en Salud 703 y el Comité Local de Ética en Investigación 7038 correspondientes a la Unidad de Medicina Familiar número 13, Chiapas.

El estudio se basó en los principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica mundial Principios Éticos de Investigaciones Médicas en Humanos adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki Finlandia. Junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Medica Mundial, Tokio, Japón, octubre 1983, por la 41 Asamblea Medica Mundial, Hong Kong, septiembre de 1989, por la 48 Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996, por la 52 Asamblea General Edimburgo, Escocia octubre de 2000, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002 Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, y por la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

1. La Declaración de "Ginebra" de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el "Código Internacional de Ética Médica" afirma que: "El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica".

2. El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

3. “El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos².”
4. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores “intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad”.
5. “Investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales”.
6. Objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los “derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación”.
7. Es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.
8. “La investigación médica debe realizarse de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente”
9. “Los grupos que están subrepresentados en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación”.
10. “Se debe asegurar compensación y tratamiento apropiados para las personas que son dañadas durante su participación en la investigación “
11. “Toda investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos y los costos para las personas y los grupos que participan en la investigación, en comparación con los beneficios previsibles para ellos y para otras personas o grupos afectados por la enfermedad que se investiga. Se deben implementar medidas para reducir al mínimo los riesgos.”
12. “Los médicos no deben involucrarse en estudios de investigación en seres humanos a menos de que estén seguros de que los riesgos han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera

satisfactoria.” La NOM 012 establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, donde constituye que la investigación para la salud en seres humanos se desarrolla con el propósito de realizar aportaciones científicas, tecnológicas y conocimientos en materia de salud. Para garantizar la seguridad del paciente y garantizar la veracidad de la investigación, se considera lo dispuesto en el título quinto de los aspectos éticos de 35 la investigación humana capítulo 1- de la Ley General de Salud del 2011 de acuerdo a los artículos 96 97, 98, 99, 100, 101, 102 y 103, el cual dicta lo siguiente: Artículo 96.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan: I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos; II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social; III. A- la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población; IV. Al conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud. V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden -o empleen para la prestación de servicios de salud. VI. A la producción nacional de insumos para la salud. Artículo 97.- La Secretaría de Educación Pública, en coordinación con la Secretaría de Salud y con la participación que corresponda al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología orientará al desarrollo de la investigación científica y tecnológica destinada a la salud. La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, apoyarán y estimularán el funcionamiento de establecimientos públicos destinados a la investigación para la salud. Artículo 98.- En las instituciones de salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables, se constituirán: una comisión de investigación; una comisión de ética, en el caso de que se realicen investigaciones en seres humanos, y una comisión de bioseguridad, encargada de regular el uso de radiaciones ionizantes o de técnicas de ingeniería genética. El Consejo de Salubridad General emitirá las disposiciones complementarias sobre áreas o modalidades de la investigación en las que considere que es necesario. 36 Artículo 99.- La Secretaría de Salud, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, y con la colaboración del

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de las instituciones de educación superior, realizó y mantuvo actualizando un inventario de la investigación en el área de salud del país.

Así mismo se fundamenta en las Guías de Buenas Prácticas Clínicas establecidas en la II Conferencia Panamericana para la Armonización de la Reglamentación Farmacéutica en mayo de 1999, y-a que se va a proteger la confidencialidad de los registros que pudieran revelar la identidad de los sujetos, respetando las reglas de privacidad y de confidencialidad- de acuerdo con los requisitos normativos aplicables.

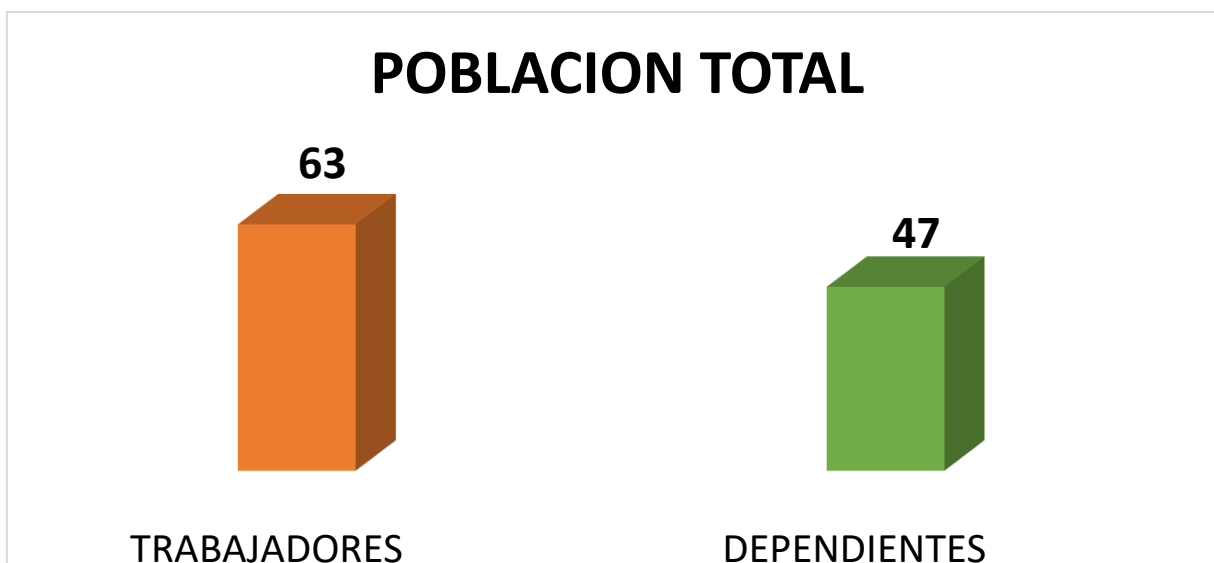
De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, en su título segundo: De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos en su capítulo I Disposiciones comunes, Artículo 17 Párrafo 2: II.- Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos 31 de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse la-s membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipuló la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros. Lo anterior secundario a que se obtuvo información con base a aplicación de una encuesta, por lo que se realizó consentimiento informado en este estudio. Para proteger la privacidad de los participantes, el instrumento de

recolección de datos no llevó nombre ni dirección, se tuvo apegó a las fracciones I, VI, VII y VIII. Con respecto al consentimiento informado, se estableció lo determinado en el Artículo 23 del mismo reglamento: “En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, se pudo autorizar que el consentimiento informado se obtuvo sin formularse escrito”. Además, se siguieron las recomendaciones estipuladas por las Buenas Prácticas Clínicas de Investigación en salud del consejo Internacional de Armonización de los requisitos técnicos para el registro de medicamentos de uso humano (ICH, por sus siglas en inglés International Conference on Harmonization).

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio, 110 pacientes constituido por la población usuaria de pacientes que reúnen criterios de inclusión, en la consulta externa en diferentes turnos, durante los meses establecidos para esta investigación, titulada “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FAMILIARES EN PACIENTES DE 20-44 AÑOS CON CRITERIOS PARA SÍNDROME METABÓLICO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 11, TAPACHULA, CHIAPAS”, en un periodo de enero 2020 a junio 2021, para la obtención de sus antecedentes se realizó entrevista directa para aplicación de un cuestionario, instrumentos de medición y análisis detallado de la información, verificando que todos los datos fueran válidos y recabados con precisión, representados en gráficas.

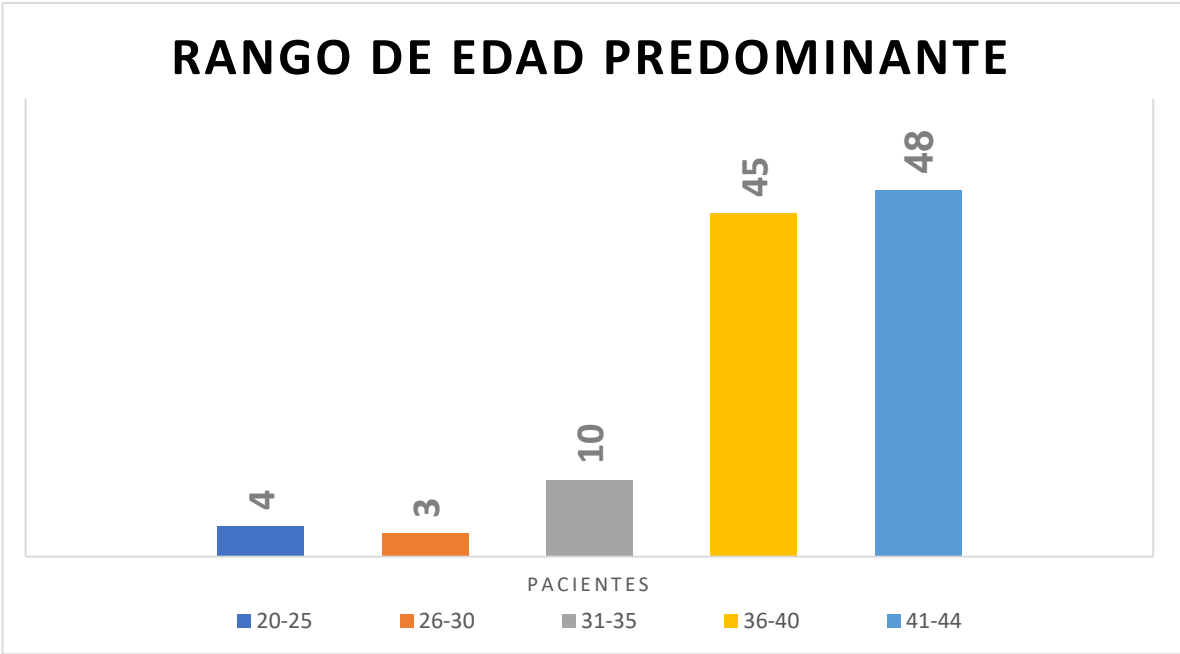
Se encontró que, del total de 110 pacientes estudiados, 63 de ellos son trabajadores con edad económicamente activa, lo que deriva en un problema a largo plazo, ya que muchos de ellos podrían desencadenar complicaciones severas al no tener el autocuidado requerido, el resto de los pacientes (47), fueron dependientes, que si



Grafica 1. Población Total Derechohabiente UMF no.11. Fuente: Instrumento de medición, cuestionario.

bien, no impacta tanto en las condiciones de trabajo a largo plazo, es importante que ambos tengan la prevención y derivación médica oportuna. (grafica 1).

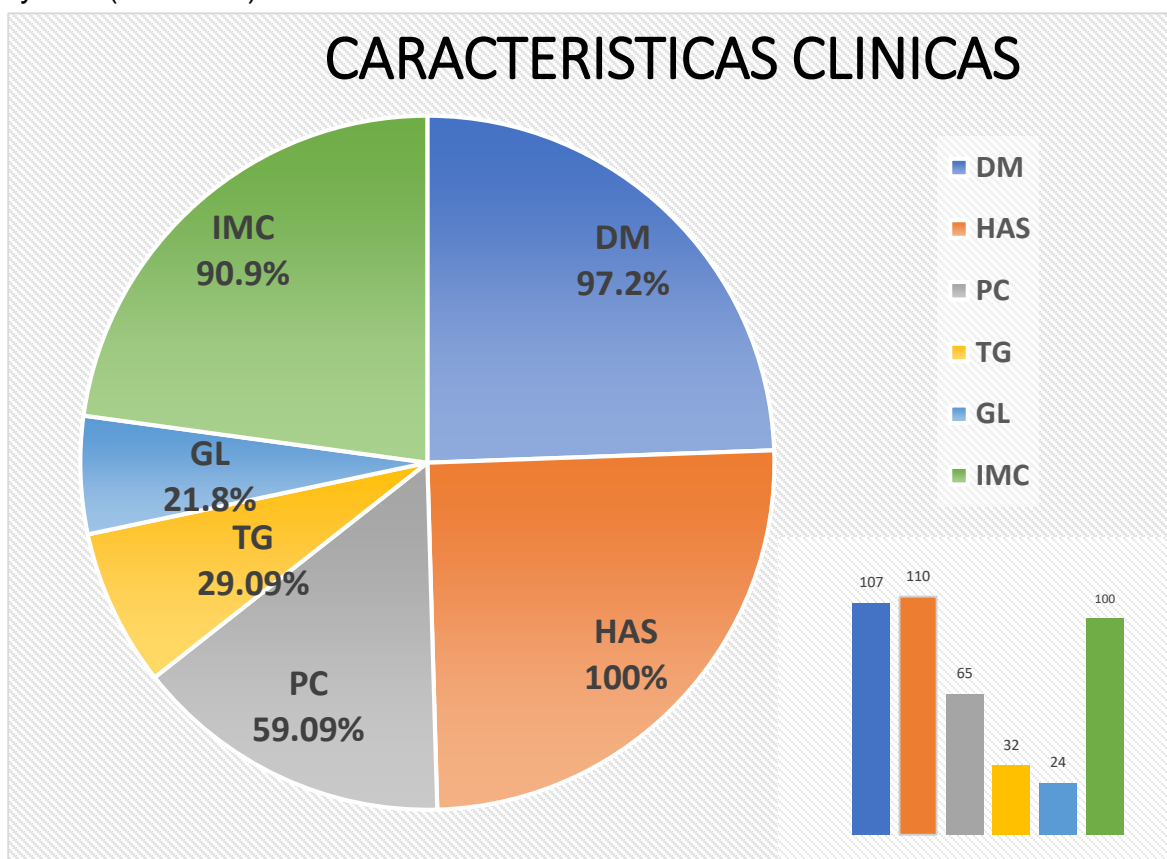
Dentro de los objetivos del estudio se valoró la edad económicamente activa de los pacientes, los cuales incluían un rango mínimo de 20 años de edad y un rango máximo de 44 años, obteniendo la Moda unimodal de 44 (años), con el propósito facilitar programas de atención, se clasificaron las edades, teniendo como resultado que el rango de edad predominante fue de 41 a 44 años edad, seguido de 36 a 40 años, en donde los 37 años de edad fue el más representativo. (grafica 2).



Grafica 2. Edades predominantes con Diagnostico Confirmado. Fuente: Instrumento de medición, cuestionario.

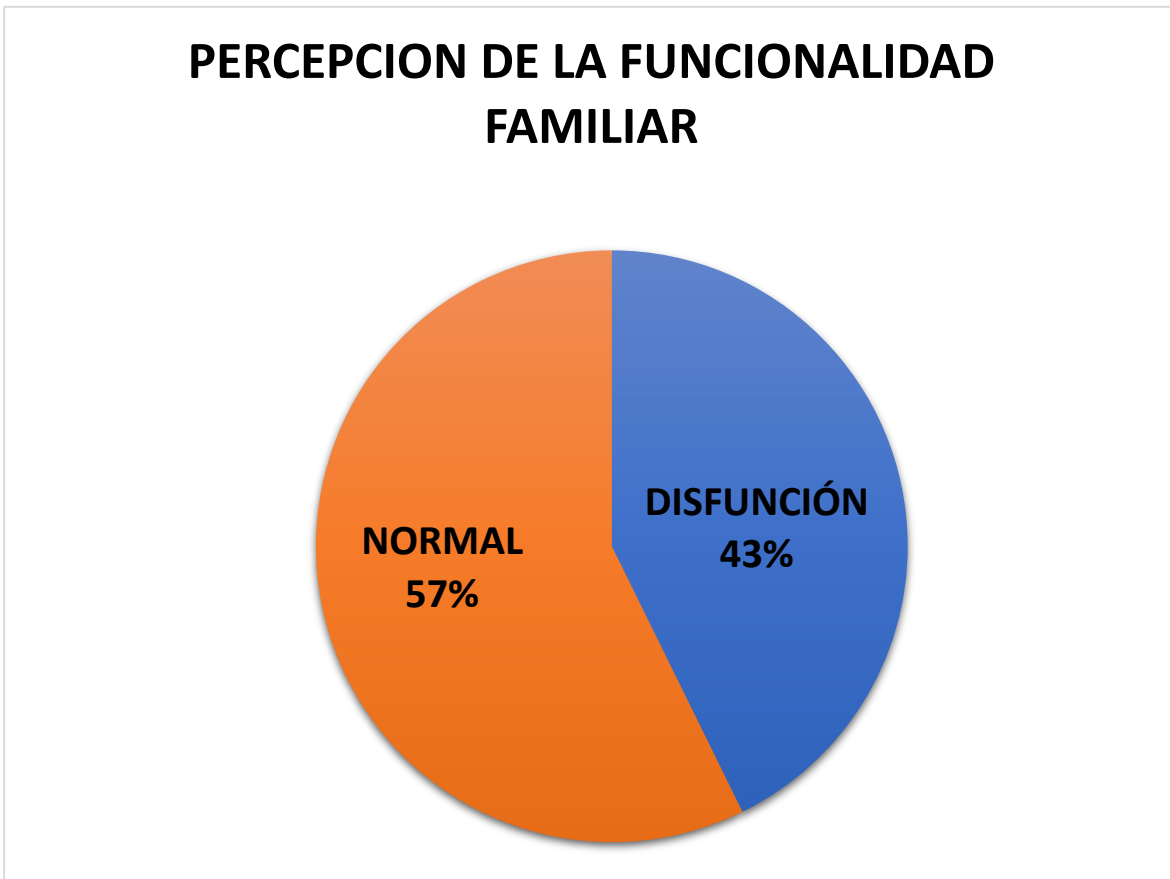
Las características clínicas basadas en criterios para síndrome metabólico, que se encontraron en el presente estudio, fueron: Hipertensión Arterial, Diabetes mellitus tipo 2, Índice de masa corporal (IMC) mayor a 25, Glucosa alterada en ayuno, cifras de triglicéridos en ayuno, mayores a 150 mgdl, y perímetro de la cintura mayor al requerido según el género, sin embargo, cabe mencionar que, aunque cumplían con 3 o más criterios, los parámetros que menos se solicitaban, a pesar de contar con el recurso en la unidad, fueron los análisis bioquímicos y no todos los pacientes cumplían con cifras actualizadas, se requirió revisión sistematizada de los expedientes clínicos, para poder clasificarlos, encontrando lo siguiente:

El 100% de los pacientes eran hipertensos, 107 de ellos Diabéticos tipo 2, 100 con IMC mayor a 25, 65 con perímetros de la cintura mayor al requerido, 32 con cifras de Triglicéridos en ayuno mayor a 150 mg/dl y 24 con cifras de glucosa alterada en ayuno. (Gráfica 3)



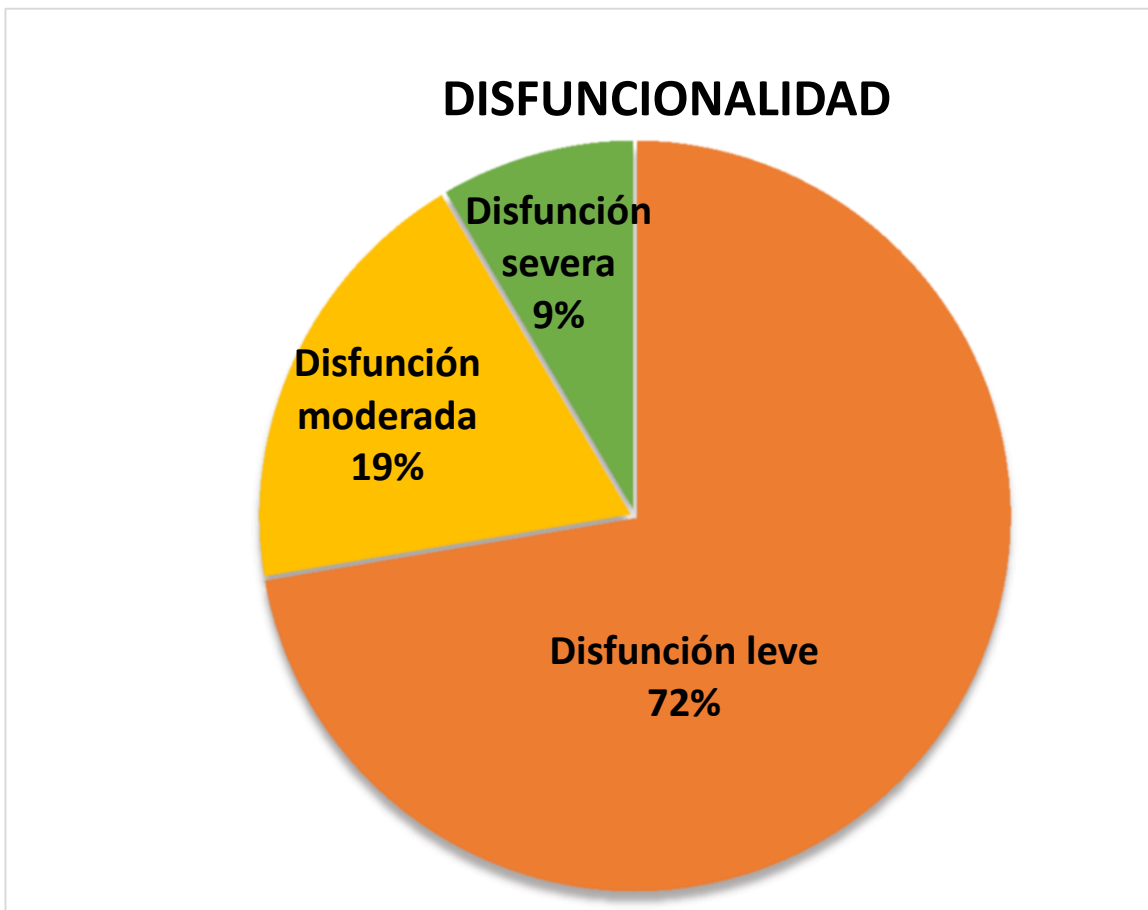
Grafica 3. Características Clínicas para síndrome metabólico en Derechohabientes UMF no.11. Fuente: Instrumento de medición,

Dentro de los objetivos se valoró las características familiares que presentaban estos pacientes y su relación, entre la percepción de la funcionalidad familiar (valorados con el instrumento Apgar familiar) y la patología como etiología individual. Se logró recabar que el 57% de los adultos se percibían con una funcionalidad familiar normal, sin impacto en la salud, por el contrario, el 43% quienes si percibían disfunción (Gráfica 4).



Grafica 4. Clasificación de la Funcionalidad en Pacientes con criterios de Síndrome Metabólico. Fuente: Instrumento de medición, cuestionario Apgar

El 72% de los pacientes antes mencionados, presentaban disfunción leve, 19% disfunción moderada y el 9% con disfunción severa, que, a consecuencia, era quienes reunían más características clínicas para síndrome metabólico. (Gráfica 5)

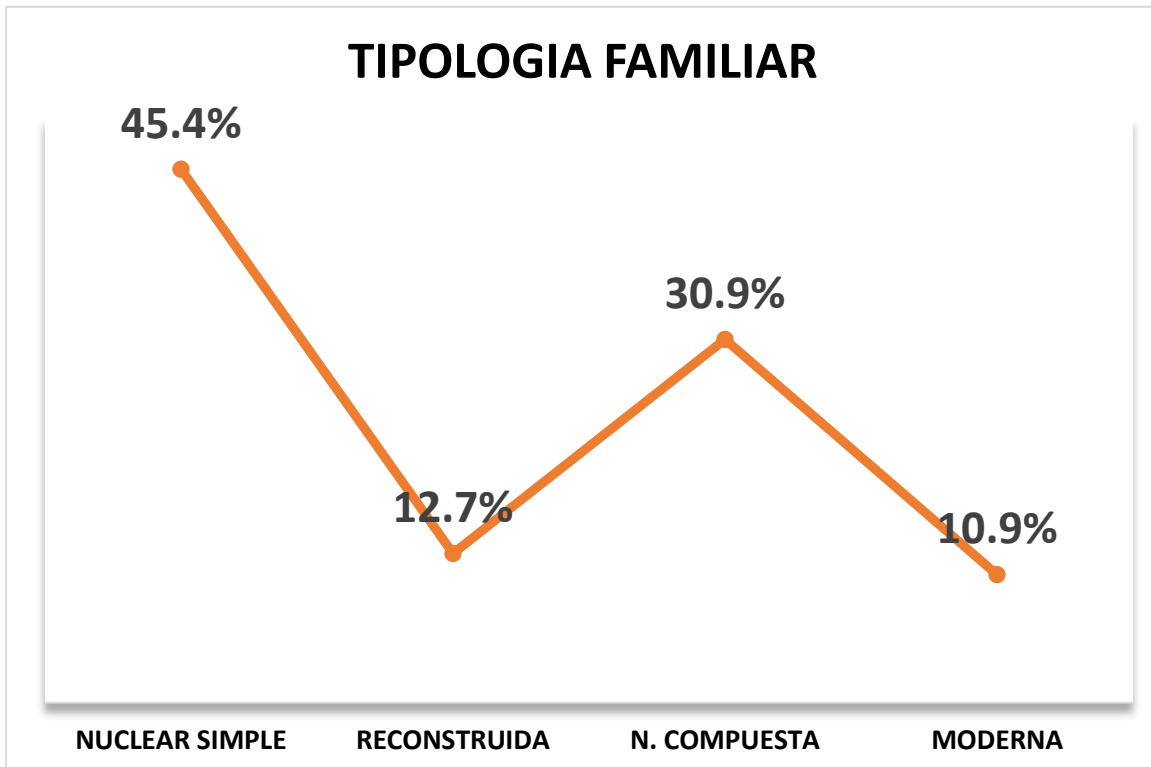


Gráfica 5. Clasificación de la Disfuncionalidad en Pacientes con criterios de Síndrome Metabólico. Fuente: Instrumento de medición, cuestionario Apgar Familiar

Continuando con las características familiares valoradas, a través del cuestionario realizado, los resultados arrojados fueron:

La tipología familiar predominante con el 45.4%, fue la Familiar nuclear simple, seguida de, la familiar nuclear compuesta con el 30.9%, sin embargo, llama la atención que está cobrando importancia y empoderamiento femenino con la presencia de nuevas familias, como la familia moderna que representa al 10.9% de los encuestados y el 12.7% restante pertenece a las familias reconstruidas.

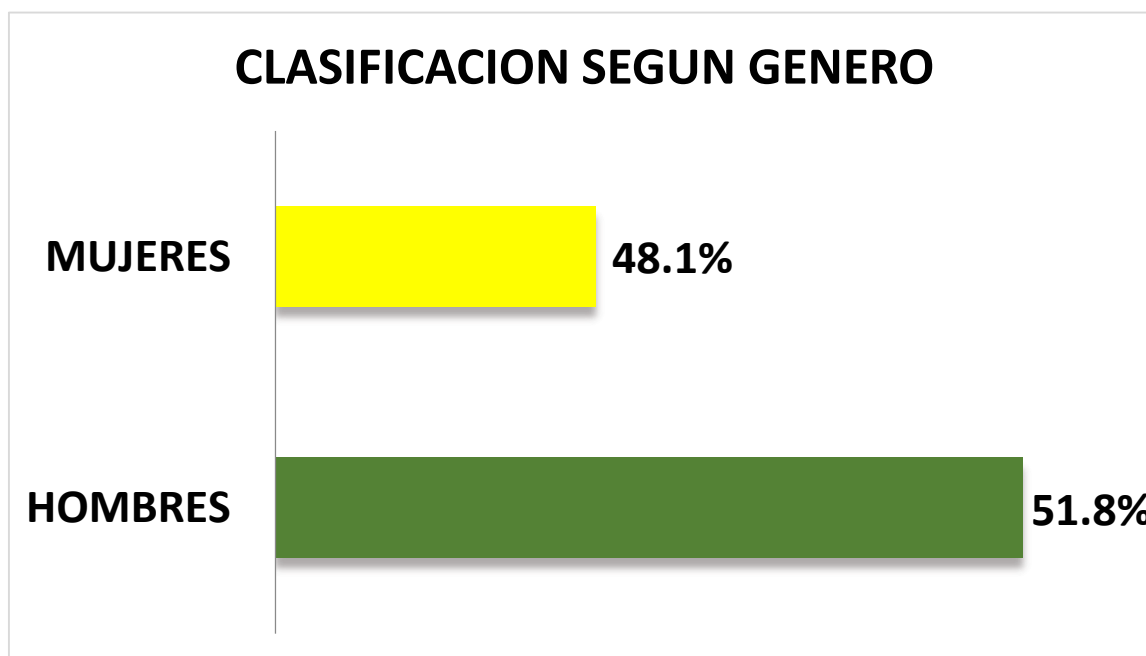
(Gráfica 6)



Grafica 6. Tipología Familiar en Pacientes con criterios de Síndrome Metabólico.
Fuente: Instrumento de medición, Ficha de Identificación

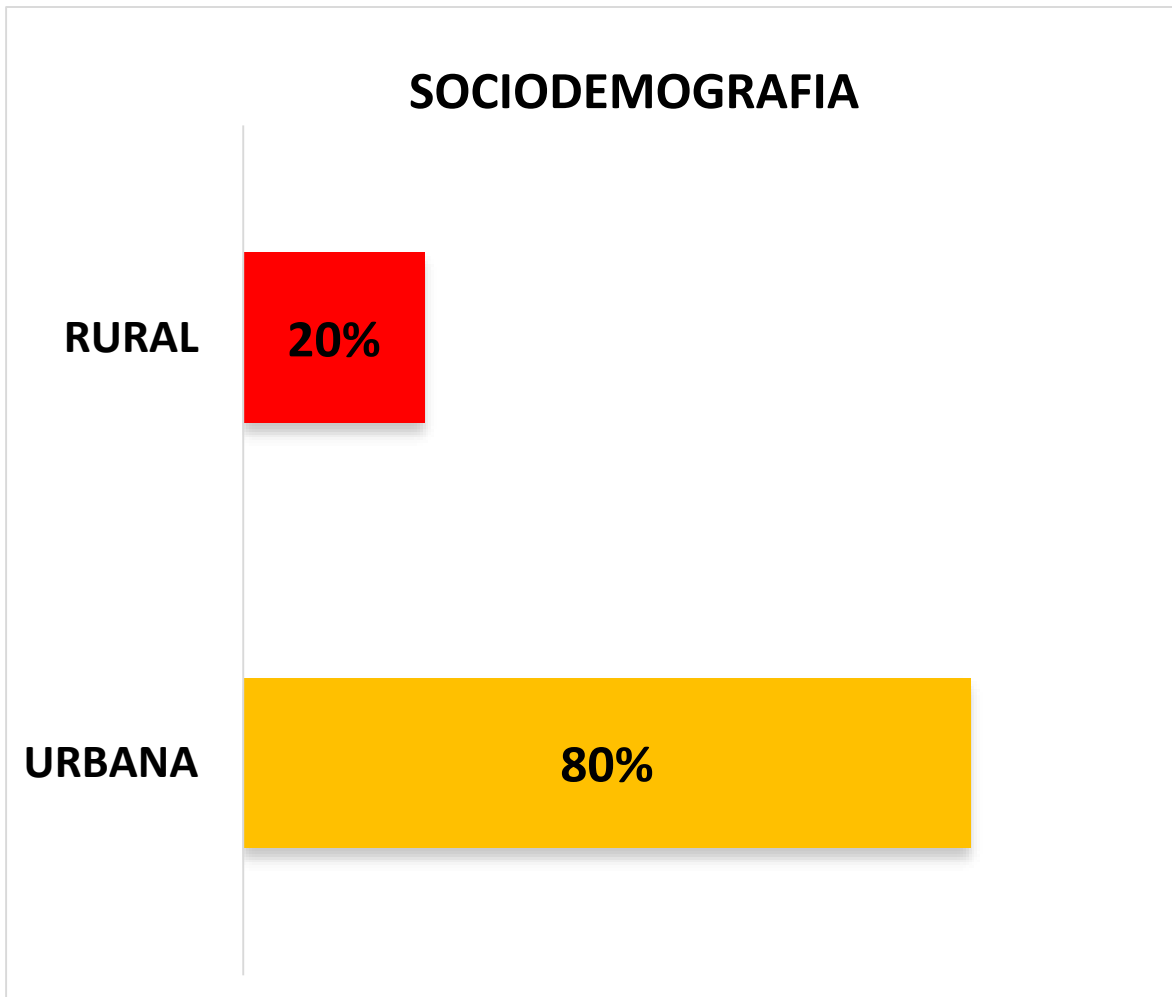
Como datos generales, pero no menos importante, se encontró en la ficha de identificación del cuestionario elaborado, que, de los pacientes valorados, el 51.8% pertenecen al género Masculino y 48.2% al Femenino (Gráfica 7), lo que nos hace pensar que el género no impacta cuando de salud se trata, sin embargo, en cuanto a actividades cotidianas se tendría que valorar si estas impactarán más en la población trabajadora y que tanto disminuirían su calidad laboral a futuro.

Así también se determinó que el 80% de la población habitan en zonas urbanas y solo el 20% pertenecen a zonas Rurales. (Gráfica 8)



Gráfica 7. Clasificación Género en Pacientes con criterios de Síndrome Metabólico.
Fuente: Instrumento de medición, Ficha de Identificación

Cabe mencionar que, cerca del 80% de la muestra son personas alfabetas, en su mayoría con bachillerato terminado y 60% convive en unión libre.



Grafica 8. Sociodemográfica en Pacientes con criterios de Síndrome Metabólico.

En cuanto al análisis estadístico de distribución para evaluar la hipótesis de investigación y valorar la dependencia estadística, teniendo como margen de error al 0.05, es decir, se encontró que el valor de χ^2 fue de: **0.89**, refutando la hipótesis de investigación y confirmando la hipótesis nula.

DISCUSIÓN.

El Síndrome metabólico en una entidad que esta subdiagnosticada, si bien, algunas nuevas clasificaciones poco la contemplan, en nuestro medio, existen factores que limitan la correlación clínico-diagnostico.

En la actualidad un alto número de los ingresos hospitalarios son debidos a comorbilidades a largo plazo del síndrome metabólico, como Diabetes, hipertensión arterial y sus complicaciones, generando grandes costos por su tratamiento a las instituciones de salud. Su presencia se asocia generalmente a una larga evolución patológica, edad avanzada del paciente, disminución en la calidad de vida laboral y a la presencia de otras complicaciones y comorbilidades.

En la presente investigación se encontró que la característica clínica predominante fue la hipertensión arterial con una prevalencia del 100% de los pacientes valorados, seguida de Diabetes Mellitus tipo 2, no se tiene referencia de estudios anteriores, en donde hagan comparaciones, sin embargo, existen otros estudios en donde se contemplan de manera individual relacionando factores de riesgo principalmente, el descontrol metabólico, insuficiencia renal, retinopatía, disminución de la sensibilidad, entre otros.

No obstante, se debe ponderar la educación y autocuidado que debe tener el paciente en el primer nivel de atención el cual se enfocará en prevenir complicaciones a largo y corto plazo.

Realizar como lo marca la ley federal del trabajo y ley de prestaciones médicas, los análisis bioquímicos correspondientes, el envío y derivación oportuna a los servicios especializados, así brindarle al paciente una atención multidisciplinaria e integral, enfocados en los rangos de edad de 35-44 años, con énfasis en pacientes que se encuentren entre los 40 y 44 años de edad.

CONCLUSIÓN.

La presente investigación concluye que es importante concientizar a la población económicamente activa con el fin de disminuir complicaciones a mediano plazo, fortalecer las redes de apoyo, la percepción que cada uno comprende de su entorno familiar y unificar criterios clínicos y familiares con el objetivo generalizar la atención médica, ya que recordemos que el mayor porcentaje de pacientes que reunieron las características clínicas y familiares, fueron pacientes trabajadores en edad productiva de 37 a 44 años.

Con el análisis realizado, se puede sustentar que el paciente con síndrome metabólico tiene condiciones multifactoriales dentro de las cuales destacan las sociales, genéticas y emocionales, que influyen en la homeostasis.

Cabe mencionar que a pesar que se ha destacado que nuestro estado mantiene un nivel socioeconómico bajo, la mayor parte de los pacientes con criterios clínicos compatibles para síndrome metabólico, habitan en zonas urbanas, por lo que no resultaría difícil modificar estilos de vida, alimentación, actividad física, con una mejor educación para la salud.

RECOMENDACIONES.

- Fortalecer las redes de apoyo y funcionalidad familiar que presenta los pacientes, canalizándolos a las instancias y servicios correspondientes.
- Concientizar a los trabajadores principalmente, ya que a largo plazo las complicaciones en su ambiente laboral repercutirán indirectamente en los costos por tratamiento y control en las instituciones de salud.
- El personal de salud deberá conocer y dar la importancia requerida sobre la educación al paciente y las complicaciones a corto y largo plazo.
- Al médico familiar brindar herramientas necesarias y suficientes, fortaleciéndolo y empoderándolo; para continuar con las acciones en la atención médica primaria y prevención de enfermedades.
- Mantener la capacitación constante del equipo de salud a través de educación continua, con plataforma digitales que, si bien ya existen, es fundamental continuar la difusión de las mismas.
- Crear instrumentos de evaluación para el médico familiar con el objetivo de identificar fortalezas, debilidades, a fin de retroalimentar y fomentar una cultura participativa y de interacción, con sentido de pertenencia hacia su población adscrita.

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. report of a WHO consultation on obesity, Geneva 1998.
2. López-Blanco M, Carmona A. La transición alimentaria nutricional: Un reto en el siglo XXI. *An Venez Nutr* 2005; 18 (1): 90-104.
3. Pedroso E, Castillo M, Bonneau G, Ibáñez M, Castro C, Jiménez S, et al. Síndrome metabólico y factores de riesgo asociados con el estilo de vida de adolescentes de una ciudad de Argentina, 2005. *Pam Am J Public Health* 2008; 24 (3): 140-60.
4. Nilsson S. Research contributions of Eskil Kylin. *Svensk medicinhistorisk tidskrift*. 2001;5(1):15-28.
5. Cheng TO. The metabolic syndrome, formerly called metabolic "syndrome X". *Am J Cardiol* 2004;94:148-149.
6. Kemp HG. Left ventricular function in patients with anginal syndrome and normal coronary arteriograms. *Am J Cardiol* 1973;32:375-376.
7. Zimmet PZ. Kelly West Lecture 1991. Challenges in diabetes epidemiology: from West to the rest. *Diabetes Care* 1992;15:232-252.
8. Stern MP. The insulin resistance syndrome. In: Alberti KGMM, Zimmet P, DeFronzo RA, editors. *International textbook of diabetes mellitus*. 2nd ed. Chichester: John Wiley, 1997;255-283.
9. Kaplan NM. The deadly quartet: upper body adiposity, glucose intolerance, hypertriglyceridaemia and hypertension. *Arch Intern Med* 1989;149:1514-1520.
10. Alberti KGMM, Zimmet P. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Provisional report of a WHO consultation. *Diabetic medicine*. 1998;15(7):539-53.
11. Park Y-W, Zhu S, Palaniappan L, Heshka S, Carnethon MR, Heymsfield SB. The metabolic syndrome: prevalence and associated risk factor findings in the US population from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Archives of internal medicine*. 2003;163(4):427-36.
12. Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza A, Rivera-Dommarco JA. Prevalence of obesity in Mexican adults 2000-2012. *Salud publica de Mexico*. 2013;55:S151-S60.
13. Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Villalpando S, Rodríguez-Gilabert C, Durazo-Arvizú R, et al. Hypertension in Mexican adults: results from the National Health and Nutrition Survey 2006. *salud pública de México*. 2010;52:S63-S71.
14. Aguilar-Salinas CA, Rojas R, Gómez-Pérez FJ, Valles V, Riós-Torres JM, Franco A, et al. High prevalence of metabolic syndrome in Mexico. *Archives of medical research*. 2004;35(1):76-81.

15. Lorenzo C, Williams K, Gonzalez-Villalpando C, Haffner SM. The prevalence of the metabolic syndrome did not increase in Mexico City between 1990–1992 and 1997–1999 despite more central obesity. *Diabetes care*. 2005;28(10):2480-5
16. Black D, Gray J. Sir Harold Percival Himsworth, KCB 19 May 1905-1 November 1993. *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society*. 1995;41:201-18.
17. Izaguirre-Espinoza I, López-Contreras Blanco M, Macias-Tomei C. Estimación a edad de la menarquia en un estudio longitudinal: comparación de métodos. *Acta Cient Ven* 1989; 40: 215-21.
18. Macias-Tomei C, Landaeta-Jiménez M, Bosch V, Méndez CA. Perfil antropométrico, bioquímico y de presión arterial en escolares obesos de Caracas, según estrato social. *Arch Venez Puer Ped* 2002; 65 (2): 50-61.
19. Schnell M, Domínguez Z, Carrera C. Aspectos genéticos, clínicos y fisiopatológicos del Síndrome Metabólico. *An Venez Nutr* 2007; 20 (2): 92-8.
20. Stunkard AJ. Factores determinantes de la obesidad: opinión actual. En: Peña M, Bacallao J, editores. *La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública*. 576a . ed. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2000. p. 27-32.
- 21.
22. Pajuelo J, Pando R, Leyva M, Hernández K, Infantes R. Resistencia a la insulina en adolescentes con sobrepeso y obesidad. *An Fac Med Lima* 2006; 67 (1): 23-9.
23. Reaven G. The metabolic syndrome on the insulin resistente syndrome? Different names, different concepts, and different goal. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2004; 33: 283-303.
24. Chacín L, Chacín N, Chapín J. Vigencia del síndrome metabólico. *Diabetes Int* 2009; 1 (4): 86-98.
25. Aguilera MA, Gil M, Cañate R, Gil A. Alteraciones del metabolismo lipídico en la obesidad. *Rev Esp Obes* 2006; 4 (5): 261-74.
26. Raz I, Eldor R, Cernea S, Shafrir E. Diabetes: insulin resistance and derangements in lipid metabolism. Cure Through intervention in fat transport and storage. *Diabetes Med Res Rev* 2005: 21(1); 3-14.
27. Lozada M, Machado S, Manrique M, Martínez D, Suárez D, Guevara H. Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en adolescentes. *Gac Méd Caracas* 2008; 116 (4): 323-9.
28. Brandão A, Magalhães M, Pozzan R, Brandão A. Síndrome metabólico en jóvenes: diagnóstico y tratamiento. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58 (2): 3-13.
29. Bastarrachea R, Curran J, Bolado V, Kent J, López J, Téllez J, et al. Vinculando la respuesta inflamatoria, la obesidad y la diabetes con la sobrecarga (estrés) del retículo endoplásmico a través de las acciones de la selenoproteína S. *Rev Endocrinol Nutr* 2006; 14 (2): 89-101.

30. Assy N, Nassar F, Nasser G, Grosovski M. Olive in consumption and non-alcoholic fatty liver disease. *World J Gastroenterol* 2009; 15 (15): 1809-15.
31. Zimmet G, Alberti KG, Serrano M. Una definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: Fundamentos y resultados. *Rev Esp Cardiol* 2005: 1371-6.
32. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert Panel on the detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment panel III). Executive summary. NIH Publication 01-3670; May 2001.
33. Isomaa B, Almgren P, Tuomi T, Forsen B, Lahti K, Nissen M, Taskinen MR, Groop L. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care*. 2001 Apr; 24(4):683-9.
34. Muredach P. Reilly and Daniel J. Rader. The Metabolic Syndrome: More than the Sum of Its Parts *Circulation* 2003; 108; 1546-1551.
35. – Irigoyen CA, Gomez CJFJ, Alarid J. Hernandez R, Farfan SG, Fernandez M, Mazon RJ, Fundamentos de Medicina Familiar. 3ª ed. Ed Medicina Familiar Mexicana Mexico. 1995.
36. Huerta GJL. Medicina familiar. La familia en el proceso salud enfermedad. 1ª ed Mexico Alfil 2005.
37. Rubinstein A, Terrasa S, Herramienta Clínica en Medicina Familiar. Editorial-Panamericana, 2º Edición. Argentina. 2006. Pag. 144

ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Buen día, estimado Derechohabiente soy médico residente en formación, y estoy realizando una investigación sobre salud y familia, por lo que agradezco infinitamente su colaboración para contestar algunas preguntas, las cuales solo le tomara un tiempo de aproximadamente 10 minutos, y de aspecto confidencial, de antemano agradeciendo su cooperación.

No. DE ENCUESTA: _____ FECHA: _____

PARTE A: CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	
EDAD:	
OCUPACION:	
LUGAR DE RESIDENCIA:	
ESTADO CIVIL:	
SEXO:	
ESCOLARIDAD:	
PARTE B: CARACTERISTICAS FAMILIARES	
¿QUIENES VIVEN EN SU CASA? (ESPECIFIQUE PARENTESCO)	

PARTE C: TABLA DE RECOLECCION DE CRITERIOS CLINICOS/BIOQUIMICOS DEL SINDROME METABOLICO	
IMC >29.9	
HIPERTENSION ARTERIAL	
DIABETES MELLITUS	
TRIGLICERIDOS >150 MMHG	
CUMPLE CON CRITERIOS PARA SINDROME METABOLICO	

ANEXO 2: CUESTIONARIO APGAR FAMILIAR

CUESTIONARIO APGAR FAMILIAR. SEÑALE CON UNA -X- EL RUBRO QUE USTED CONSIDERE QUE MAS LO IDENTIFIQUE.

Cuadro N° 1
Cuestionario para la evaluacion de la funcionalidad den la familia

PREGUNTAS	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad?					
Me satisface como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas					
Me satisface como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades de					
Me satisface como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones tales como rabia, tristeza, amor.					
Me satisface como compartimos en mi familia:					
1. el tiempo para estar juntos					
2. los espacios en la casa					
3. el dinero					
¿Usted tiene un(a) amigo(a) cercano a quien pueda buscar cuando necesite ayuda?					
Estoy satisfecho(a) con el soporte que recibo de mis amigos (as)					

FIGURA 1

ANEXO 3:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD	
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	
Nombre del estudio:	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FAMILIARES EN PACIENTES DE 20-44 AÑOS CON CRITERIOS PARA SÍNDROME METABÓLICO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 11, TAPACHULA, CHIAPAS
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	U.M.F No. 11, Tapachula De Córdoba Y Ordoñez, Chiapas
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	CONOCER LAS CARACTERISTICAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FAMILIARES EN PACIENTES DE 20 A 44 AÑOS CON CRITERIOS PARA SÍNDROME METABÓLICO, ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 11
Procedimientos:	SE APLICARA UNA ENCUESTA PARA CONOCER LA SATISFACCION FAMILIAR Y LA RELACION CON LOS PACIENTES ENCONTRADOS CON SIDNROME METABOLICO
Posibles riesgos y molestias:	NINGUNO
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	CLASIFICAR A LOS PACIENTES Y DEREIVARLOS DE MANERA OPORTUNA
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	
Participación o retiro:	SE DARÁ RESPUESTA A CUALQUIER DUDA Y SE TENDRÁ LA LIBERTAD DE RETIRAR EL CONSENTIMIENTO Y ABANDONAR EL ESTUDIO, SIN QUE AFECTE LA ATENCIÓN MÉDICA DEL FAMILIAR
Privacidad y confidencialidad:	LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA SE MANTENDRÁ EN TOTAL CONFIDENCIALIDAD
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	DRA. LOPEZ JIMENEZ MARIA JOSE TEL. 9621419432
Colaboradores:	
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	
Nombre y Firma del Paciente/Participante	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma
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	
Clave: 2810-009-013	

ANEXO 4: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Etapas/tiempo	2020										2021											
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Ab	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Recopilación de datos bibliográficos																						
Elaboración del protocolo																						
Registro del proyecto																						
Recolección de datos																						
Análisis de datos																						
Corrección de estilo y presentación																						
Reporte final																						

Tp : Tiempo previsto

Tr : Tiempo Real