



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO
ESTATAL HIDALGO
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 1
PACHUCA, HIDALGO.**

TITULO

**PRESENCIA DE SINDROME METABOLICO EN PACIENTES CON ROSACEA
DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NUMERO 1,
PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021**

**NUMERO DE REGISTRO DEL SIRELCIS R-2022-1201-004
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. STEFANY ZAVALA CUAMATZI

ASESOR CLÍNICO

DRA YURENI URIBE VAZQUEZ

ASESOR METODOLOGICO.

DRA. LORENA CHAPARRO GORDILLO

INVESTIGADOR ASOCIADO EXTERNO.

DR. ANTONIO ZAVALA MANZANARES

PERIODO DE LA ESPECIALIDAD 2020-2023



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.

**PRESENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON ROSÁCEA
DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 1,
PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021.**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

**STEFANY ZAVALA CUAMATZI
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZMF NO.1**

AUTORIZACIONES:



DRA. GRESS MARISSELL GOMEZ ARTEAGA
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL




DR. JESÚS MARTÍNEZ ÁNGELES
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



DRA. ELBA TORRES FLORES
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD



DRA. ESTRELLA ELIZABETH PASTÉN LÓPEZ
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



DRA. YURENÍ URIBE VÁZQUEZ
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA
FAMILIAR

ASESORES DE TESIS:



DRA YURENI URIBE VAZQUEZ
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD MÉDICO FAMILIAR NO.1



DRA. LORENA CHAPARRO GORDILLO
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.
HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD MÉDICO FAMILIAR NO.1



DR. ANTONIO ZAVALA MANZANARES
MEDICO ESPECIALISTA EN DERMATOLOGIA
INVESTIGADOR ASOCIADO EXTERNO.


**PRESENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON ROSÁCEA
DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 1,
PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021.**

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

PRESENTA:

**STEFANY ZAVALA CUAMATZI
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZMF NO.1**

AUTORIZACIONES:



DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

**PRESENCIA DE SINDROME METABOLICO EN PACIENTES CON ROSACEA DEL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NUMERO 1, PACHUCA,
HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021**

TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

STEFANY ZAVALA CUAMATZI

MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ Y MF No. 1

AUTORIZACIONES:



PRESIDENTE DEL JURADO

DRA. YURENI URIBE VÁZQUEZ

HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1 PACHUCA
HIDALGO



SECRETARIO DEL JURADO

DR. NESTOR MEJIA MIRANDA

HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1 PACHUCA
HIDALGO



VOCAL DEL JURADO

DR. GONZALO DIAZ CRUZ

HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1 PACHUCA
HIDALGO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1201.
H GIAL ZONA -HF- NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 13 048 032
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 13 CEI 001 2018041

FECHA: Martes, 27 de septiembre de 2022

M.E. YURENI URIBE VAZQUEZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PRESENCIA DE SINDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON ROSÁCEA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 1, PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021** 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-2022-1201-004

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

Dra. CAROLINA VARGAS BARRIENTOS
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1201

Impreso

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Investigador Responsable y Asesor Clínico:

Nombre: Dra Yureni Uribe Vazquez
Especialidad: Médico especialista en medicina familiar
Adscripción: HGZ MF No1, Pachuca, Hidalgo
Domicilio: Prolongación Avenida Madero No. 405, Colonia nueva Francisco I. Madero Pachuca Hidalgo.
Teléfono de contacto: yureuv@gamil.com
Correo electrónico: 7711465857

Investigador Asociado y Asesor Metodológico:

Nombre: Dra. Lorena Chaparro Gordillo
Especialidad: Médico especialista en Medicina Familiar
Adscripción: HGZ MF No1, Pachuca, Hidalgo.
Domicilio: Prolongación Avenida Madero No. 405, Colonia nueva Francisco I. Madero Pachuca Hidalgo.
Teléfono de contacto: 7711003324
Correo electrónico: lorechg@24mail.com

Investigador Asociado Externo

Nombre: Dr. Juan Antonio Zavala Manzanares
Especialidad: Médico especialista en Dermatología
Adscripción:
Domicilio:
Teléfono de contacto: juanantonio_mga@hotmail.com
Correo electrónico: 7713760018

Investigador Asociado y Tesista:

Nombre: Stefany Zavala Cuamatzi
Especialidad: Residente de la especialidad en Medicina Familiar.
Adscripción: HGZ MF No1, Pachuca, Hidalgo.
Domicilio: Prolongación avenida Madero No. 405, Colonia nueva Francisco I. Madero Pachuca Hidalgo.
Teléfono de contacto: 246 493 82 48
Correo electrónico: fanyzav@gmail.com

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco primero a Dios por haberme permitido realizar y estar por concluir un posgrado, por haberme iluminado y darme salud a lo largo de mi vida pero sobretodo en estos últimos 3 años.

Agradezco a mi esposo, mi compañero de vida, gracias por estar conmigo en momentos buenos y en difíciles, donde tuviste que tomar los remos de este bote. Gracias por tu paciencia y dedicación en momentos de docencia.

Gracias a mis padres por haberme dado todo el amor, por la educación, el apoyo incondicional en cada decisión, sobretodo durante la especialidad y por siempre mantenerme perseverante y creer en mí, a mí hermano José, gracias por animarme cuando era necesario con tu sentido del humor y bromas y a mi Tío Nacho por todo el apoyo y motivación a lo largo de estos años, porque no todo es dulce o amargo en esta degustación de sabores llamada vida.

Agradezco a mis asesores Dra Yureni, Dra Lorena y Dr Antonio por sus enseñanzas y apoyo a lo largo de estos tres años.

INDICE.

1. PORTADA	1
2. IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES	2
3. RESUMEN	10
4. MARCO TEÓRICO	11
5. JUSTIFICACIÓN	18
6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
7. OBJETIVOS	20
OBJETIVO GENERAL:	20
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	20
8. HIPÓTESIS	21
HIPÓTESIS NULA (H_0):	21
HIPÓTESIS ALTERNA (H_1 Ó H_A):	21
9. MATERIAL Y MÉTODOS	21
DISEÑO DE ESTUDIO	21
UNIVERSO DE TRABAJO	21
SITIO DEL ESTUDIO	21
PERIODO DEL ESTUDIO	21
10. CRITERIOS DE SELECCIÓN	22
CRITERIOS DE INCLUSION:	22
CRITERIOS DE EXCLUSION	22
CRITERIOS DE ELIMINACION	22
11. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	23
VARIABLE INDEPENDIENTE	23
VARIABLE DEPENDIENTE	23
VARIABLES DEMOGRAFICAS	23
12. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	27
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	27
TAMAÑO DE LA MUESTRA	27
MUESTREO	27
13. ASPECTOS ETICOS	28
14. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	32
15. CRONOGRAMA	33
16. RESULTADOS	34
17. DISCUSIÓN	41
18. CONCLUSIONES	42
16. BIBLIOGRAFIA	43
17. ANEXOS	47
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	47

3. RESUMEN

TÍTULO: PRESENCIA DE SINDROME METABOLICO EN PACIENTES CON ROSACEA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NUMERO 1, PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021.

ANTECEDENTES: La rosácea es una enfermedad cutánea inflamatoria crónica, caracterizado por rubor, eritema persistente, pápulas, pústulas, telangiectasias y cambios fimatosos que afectan principalmente a las convexidades de la cara, con afectación ocular. Su mecanismo fisiopatológico aún no está del todo claro, pero se ha identificado la interacción de diversos factores dentro de los que se encuentran la desregulación de los sistemas inmunológico, vascular y nervioso; el grado de sensibilidad en los receptores *toll-like* (TLR) y los receptores TRPV (receptor transitorio potencial vaniloide) así como la reactividad neurogénica y vascular, los cuales pueden activarse a través de factores ambientales como la radiación ultravioleta, variación de temperatura, irritación por productos tópicos e ingesta de alimentos picantes y alcohol.

Se ha descrito que la rosácea es una enfermedad sistémica, la cual ha sido asociada a múltiples comorbilidades (enfermedades autoinmunes y cardiovasculares, como el síndrome metabólico). Se ha evidenciado que la alteración que subyace en la patogenia del síndrome metabólico es la resistencia a la insulina. El exceso de ácidos grasos del tejido adiposo provoca la alteración de la función de la insulina en el musculo esquelético y en el hígado lo que conlleva a dicha resistencia.

En la fisiopatología del síndrome metabólico, intervienen factores como citoquinas, inflamación, genética, raza, inactividad, desequilibrio hormonales edad, entre otros, por lo cual se ha considerado como un factor de riesgo múltiple para la enfermedad cardiovascular que requiere mayor atención clínica. Por ello, se ha descrito que diversas comorbilidades cardiovasculares han sido asociadas a rosácea en particular la dislipidemia, hipertensión, obesidad, y resistencia a la insulina.

OBJETIVO: Determinar la presencia de síndrome metabólico en pacientes con rosácea del hospital general de zona y medicina familiar número 1, Pachuca, Hidalgo, de marzo 2020- diciembre 2021

MATERIAL Y METODOS: Se realizará un estudio retrospectivo transversal, observacional, descriptivo, en el cual se revisarán los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de rosácea y síndrome metabólico atendidos en consulta externa del hospital general de zona y medicina familiar número 1, Pachuca, Hidalgo, del periodo marzo 2020 a diciembre 2021. Se realizará descripción estadística simple para caracterizar a la población del estudio, proporciones y razones para variables cualitativas y para variables cuantitativas medidas de tendencia central y de dispersión (media, mediana, moda, desviación estándar y varianza).

RECURSO E INFRAESTRUCTURA: Médico residente de medicina familiar, asesor metodológico y asesor clínico, papelería, equipo de cómputo e instalaciones del hospital.

EXPERIENCIA DEL GRUPO: El equipo de investigación cuenta con amplia experiencia en el tema, los investigadores asociados han participado en diversos protocolos de investigación.

TIEMPO A DESARROLLARSE: La presente investigación se realizará en un periodo de tres meses después de que se autorice.

4. MARCO TEÓRICO

La rosácea es una enfermedad cutánea inflamatoria crónica, caracterizado por rubor, eritema persistente, pápulas, pústulas, telangiectasias y cambios fimatosos que afectan principalmente a las convexidades de la cara, con afectación ocular. Su diagnóstico es clínico. ^{1,2}

Se ha estimado una prevalencia del padecimiento en adultos de aproximadamente 5.46% sin evidencia de diferencia significativa entre el sexo, ^{3,4} con mayor susceptibilidad en personas de piel blanca, de origen caucásico y personas entre 45 y 60 años. ^{3,4,5,6,7}

FISIOPATOLOGIA.

El complejo mecanismo fisiopatológico de la rosácea aún no está del todo claro, pero se ha identificado la interacción de diversos factores tanto clínicos como ambientales que contribuyen al desarrollo de la enfermedad. Entre los factores clínicos, se encuentran la disregulación de los sistemas inmunológico, vascular y nervioso; el grado de sensibilidad en los receptores *toll-like* (TLR) y los receptores TRPV (receptor transitorio potencial vaniloide) así como la reactividad neurogénica y vascular. Estos mecanismos pueden activarse a través de factores ambientales como la radiación ultravioleta, variación de temperatura, irritación por productos tópicos e ingesta de alimentos picantes y alcohol. ^{2,7}

El sistema inmunológico adaptativo junto con el sistema inmunológico innato podrían desempeñar un papel central en la fisiopatología de la rosácea. Tanto los infiltrados perivasculares en etapa temprana como los pilosebáceos en etapa tardía están compuestos de células T *helper* tipo 1 (TH1) y TH17; y muestran una expresión marcada de células inmunes innatas como macrófagos y mastocitos en pápulas y eritema; neutrófilos y células plasmáticas en pústulas. Las células CD4 + dominan el infiltrado de células inmunes. Estos hallazgos inmunohistoquímicos se han confirmado mediante análisis de transcriptomas, en los que las expresiones marcadamente elevadas de los genes distintivos de TH1 (interferón-gamma y factor de

necrosis tumoral alfa (TNF- α) y aumentaron la expresión de genes asociados a TH17 que codifican IL17A, IL22. ⁷

Clasificación

Actualmente la clasificación y el diagnóstico de la rosácea sigue siendo materia de revisión, no obstante, existen dos clasificaciones de la enfermedad basadas en subtipos clínicos "preformados" o en el análisis adaptado al paciente del fenotipo de rosácea presentado (**tabla 1**). ^{8,9}

En 2016 ⁸, La *National Rosacea Society* (NRS) fué la primera en sistematizar fenotípicamente el diagnóstico de rosácea en la rutina médica diaria y brindó criterios resilientes para evaluar de manera eficiente el éxito terapéutico en cada subtipo, los cuales se describen a continuación: ^{8,9,10}

Subtipo I: Rosácea eritematotelangiectásica.

Subtipo II: Rosácea papulopustulosa.

Subtipo III: Rosácea fimatosa.

Subtipo IV: Rosácea ocular.

Los subtipos clínicos de la rosácea en la práctica clínica no son excluyentes entre sí.

Características de diagnóstico	Características principales	Características secundarias
Eritema centro-facial persistente asociado con agravación por factores desencadenantes.	Rubor / eritema transitorio	Sensación de quemarse
Cambios fimatosos	Pápulas y pústulas inflamatorias	Sensación de escozor
	Telangiectasias	Edema
	Manifestaciones oculares Telangiectasia del borde palpebral Blefaritis, conjuntivitis, queratitis y escleroqueratitis.	Sensación de sequedad en la piel.

Tabla 1: Clasificación clínica de los subtipos de rosácea, traducida de la *NRS*; 2016.

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad tienen su origen en una respuesta inmune innata inapropiada debido a estímulos externos, lo que conduce a un proceso inflamatorio grave y vasos sanguíneos con reactividad anormal.

Se ha descrito que la rosácea es una enfermedad sistémica asociada a múltiples comorbilidades, como depresión, migraña, trastornos gastrointestinales, enfermedades autoinmunes y enfermedades cardiovasculares. ¹¹ Se ha asociado al factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) polimorfismo 405C / G con rosácea como un factor de riesgo de microvasculatura coronaria anormal. ¹²

En pacientes con rosácea se han identificado diversos marcadores inflamatorios involucrados en la vasodilatación y angiogénesis que comparte con la fisiopatología de la aterosclerosis: óxido nítrico, catelicidinas, factor de crecimiento endotelial

vascular (VEGF),¹³ citocinas proinflamatorias, estrés del retículo endoplásmico, tratándose de enfermedades crónicas que implican una interacción entre elementos genéticos e inflamatorios.^{13,14}

El síndrome metabólico (SM) ha sido considerado como un conjunto de factores de riesgo cardiometabólicos que incluyen la obesidad, resistencia a la insulina, hipertensión y dislipidemia, que condicionan el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular.^{15,16} Su prevalencia a nivel mundial es del 25%, afectando principalmente adultos, incrementando con la edad. En América Latina, la prevalencia oscila entre el 24.9% mientras que en nuestro país es de 37.5% - 54.4%.¹⁷

Se ha evidenciado que la alteración que subyace en la patogenia del síndrome metabólico es la resistencia a la insulina. El exceso de ácidos grasos del tejido adiposo provoca la alteración de la función de la insulina en el musculo esquelético y en el hígado lo que conlleva a dicha resistencia.¹⁸ La combinación del exceso de ácidos grasos libres y la resistencia a la insulina conlleva a la producción de citocinas pro inflamatorias y factores protromboticos en el hígado y el tejido graso, incluidos el factor de necrosis tumoral α (TNF α), la interleucina 6 (IL-6), la proteína C reactiva y el fibrinógeno.^{19,20,21}

Los criterios para establecer el diagnóstico de síndrome metabólico según la *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III* (ATP III) y la *American Heart Association* (AHA)/ *National Heart Lung and Blood Institute* (NHBLI) son:²²

1. Obesidad abdominal (hombres ≥ 102 cm y mujeres ≥ 82 cm)
2. Triglicéridos ≥ 150 mg/dL
3. Colesterol HDL (hombres < 40 mg/dL y mujeres < 50 mg/dL)
4. Presión arterial $\geq 130/ 85$ mmHg
5. Glucosa ≥ 110 mg/dL

En la fisiopatología del síndrome metabólico, intervienen factores como citocinas,

inflamación, genética, raza, inactividad, desequilibrios hormonales, edad, entre otros, por lo cual se ha considerado como un factor de riesgo múltiple para la enfermedad cardiovascular que requiere mayor atención clínica.²⁰

En este contexto se ha descrito que diversas comorbilidades cardiovasculares han sido asociadas a rosácea en particular la dislipidemia, hipertensión, obesidad, y resistencia a la insulina.²⁰

Antecedentes

De acuerdo con algunos autores, se han establecido hallazgos entre rosácea y problemas cardiovasculares. Hua TC *et al* en el 2015 en Taiwán²¹ en donde encontraron que los pacientes con rosácea presentaron un incremento en el riesgo para dislipidemia (Odds Ratio [OR] 1,41; IC 95%: 1,36 - 1,46), enfermedad arterial coronaria (OR 1,35; IC95%: 1,29 - 1,41) e hipertensión arterial (OR 1,17; IC 95%: 1,12 - 1,21).²¹

Por otra parte, Li WQ y colaboradores realizaron una revisión de los datos de 75.088 mujeres caucásicas incluidas en el estudio “*Nurses Health Study II*” donde se reportó que las mujeres con Rosácea tuvieron un mayor riesgo para cáncer de tiroides (OR 1,59; IC 95%: 1,07 - 2,36) y de carcinoma basocelular (OR: 1,50; IC 95%: 1,35 - 1,67).²³

En un metaanálisis realizado por Chen y colegas, realizado con 50 442 pacientes con rosácea reveló que los pacientes con dicha enfermedad tuvieron mayor prevalencia de síndrome metabólico y riesgo cardiovascular que pacientes sin rosácea.

²³

En el año 2015 Rainer BM y colaboradores realizaron un estudio de casos y controles, evidenciando que los pacientes con rosácea son más propensos a padecer hipertensión arterial (OR: 2,8; IC 95%: 1,1-7,2); enfermedades metabólicas (OR: 2,4; IC 95%: 1,0-5,4) y desequilibrios hormonales (OR: 3,2; IC 95%: 1,2-8,7).²⁴

En otro estudio de casos y controles llevado a cabo por Duman N y colaboradores

se reportó que los pacientes con Rosácea tuvieron significativamente una mayor presencia de niveles elevados de colesterol total (mayor a 200 mg/dL), LDL-c elevada (mayor a 130 mg/dL), PCR elevada (mayor a 0,8 mg/dL), historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura y hábitos de consumo de alcohol y tabaco en comparación a los pacientes controles, sin embargo, el mecanismo por el cual aumenta este riesgo aún no está determinado.²⁵

Así mismo, Egeberg *et al*, en su estudio realizado durante el 2016 en donde evaluaron el riesgo de la enfermedad cardiovascular en pacientes con rosácea, identificaron tasas de incidencia ajustadas de 0,75 (intervalos de confianza [IC] del 95%: 0,57-1,00) para el infarto de miocardio, 1,08 (IC del 95%: 0,86-1,35) para el accidente cerebrovascular isquémico, 1,01 (IC del 95%: 0,61-1,67).²⁶

Otros autores como Yanmei Li *et al*, en su meta análisis a pesar de no encontrar asociación entre la prevalencia de rosácea y la incidencia de Evento Vascular Cerebral (EVC) (OR 0,97; IC del 95%: 0,86-1,10), pudieron identificar que la rosácea se asoció significativamente con varios factores de riesgo de EVC (OR 1,17; IC del 95%: 1,05-1,31), incluida la hipertensión (OR 1,17; IC del 95%: 1,02-1,35), dislipidemia (OR 1,34; IC del 95%: 1,00-1,79) y síndrome metabólico (OR 1,72; IC 95% 1,09-2,72). Sin embargo, no se encontró asociación entre la rosácea y la diabetes mellitus (OR 0,98; IC del 95%: 0,82-1,16). Entre los parámetros biológicos, se encontró asociación significativa entre rosácea y colesterol total (DME = 0,40; IC 95% = -0,00, 0,81; $p < 0,05$), colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (DME = 0,28; IC 95% = 0,01, 0,56; $p < 0,05$) y proteína C reactiva (PCR) (DME = 0,25; IC del 95% = 0,10, 0,41; $p < 0,05$). No encontramos asociación entre rosácea y colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (DME = 0,00; IC del 95% = -0,18, 0,18; $p = 0,968$) o triglicéridos (DME = 0,10; IC del 95% = -0,04, 0,24; $p = 0,171$).²⁷

De igual manera Tsung-Yu Tsai *et al*. en su estudio comparativo refieren que en comparación con el grupo control los pacientes con rosácea tenían una presión arterial sistólica más alta (diferencia de medias estandarizada (DME) 0,293; intervalo

de confianza (IC) del 95%: 0,054-0,532), presión arterial diastólica (DME 0,309; IC del 95%: 0,003-0,615), colesterol total (DME 1,147, IC del 95%: 0,309 a 1,984), lipoproteínas de baja densidad (DME 0,792, IC del 95%: 0,174 a 1,409), proteína C reactiva (DME 0,26, IC del 95%: 0,099-0,421), mayor espesor de la grasa epicárdica (DME 1,945, IC del 95% 1,595-2,296), y mayor incidencia de hipertensión (odds ratio (OR) 1,204, IC del 95% 1,097-1,332) y resistencia a la insulina (OR 2,338, IC del 95% 1,187-4,605). Este estudio revela que los pacientes con rosácea están predispuestos a un mayor riesgo cardiovascular subclínico. ²⁸

Por su parte Zhang *et al.*, quienes realizaron un metanálisis agrupado pudieron observar una asociación de rosácea con mayores probabilidades de resistencia a la insulina o diabetes (razón de probabilidades [OR], 1,18; intervalo de confianza [IC] del 95%, 0,97-1,45), presión arterial sistólica alta (OR, 1,96 ; IC del 95%, 1,35-2,84), dislipidemia (OR, 1,50; IC del 95%, 1,19-1,88) y ECV (OR, 6,65; IC del 95%, 2,80-15,76) concluyendo que los pacientes con rosácea tienen un alto riesgo de EVC. ²⁹

Finalmente, en un estudio realizado por Yu Ri *et al.*, en el cual se analizaron las comorbilidades sistémicas en pacientes con rosácea se identificó que de un total de 12,936 pacientes con rosácea se encontró una asociación significativa entre rosácea y diabetes mellitus (OR 1,11; 95% 1,02-1,19), obesidad (OR 1,72; IC del 95%, 1,22-2,41) además de múltiples enfermedades inmunológicas, gastrointestinales y alérgicas; Concluyendo que los pacientes con rosácea tienen más probabilidades de experimentar comorbilidad sistémica. ³⁰

5. JUSTIFICACIÓN

Se ha descrito a la rosácea como una enfermedad cutánea inflamatoria crónica frecuente en la población a nivel mundial, con una incidencia del 5.46%. En este contexto se ha estudiado la relación existente entre rosácea y el síndrome metabólico derivado del estado pro inflamatorio causado por el síndrome metabólico el cual está caracterizado por sobrepeso u obesidad, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, resistencia a la insulina e hipertensión arterial.

Dicho esto, es importante conocer el fenotipo de la población con rosácea de esta unidad establecer estrategias de abordaje integral en el tratamiento, manejando farmacológicamente el síndrome metabólico para un mejor control y pronóstico de dicha patología por lo que se realizará en el HGZUMF N°1 de Pachuca Hidalgo, un estudio observacional en pacientes con rosácea para determinar la asociación de esta a factores de riesgo para desencadenar síndrome metabólico, así como para mantener en vigilancia la presión arterial, glucosa, colesterol y triglicéridos ya que esto puede intervenir en el control inflamatorio de la rosácea, siendo que esta afección dermatológica puede ser desencadenada por un amplio espectro de enfermedades que merman la calidad de vida con un elevado riesgo cardiovascular y de este modo optimizar así su tratamiento.

Se espera que la pertinencia del estudio sea benéfico para la institución donde se realiza para determinar la relación entre síndrome metabólico y rosácea y así poder otorgar un manejo integral a todos los pacientes con dicha patología, manteniendo un adecuado control de sus cifras tensionales, perfil lipídico, glucosa y peso. Obteniendo adecuados pronósticos en beneficio del paciente.

6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha evidenciado que la Rosácea se asocia con diversas comorbilidades tales como diversos factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, como las dislipidemias, la hipertensión arterial y enfermedades metabólicas, los cuales ponen en manifiesto el complejo abordaje que debe ser implementado en los pacientes con Rosácea con un enfoque que no solo busque el alivio de los síntomas, sino que también esté orientado a la detección y tratamiento precoz de las entidades patológicas asociadas.

No obstante, a pesar de contar con estudios que asocian a la Rosácea con enfermedades algunas patologías metabólicas, la asociación fisiopatológica sigue siendo compleja y poco clara, haciendo necesaria la realización de mayor cantidad de estudios que permitan evaluar el comportamiento de estas patologías sistémicas en los pacientes con la enfermedad. Por lo que ante esta situación surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la presencia de síndrome metabólico en pacientes con rosácea del hospital general de zona y medicina familiar número 1, Pachuca, hidalgo de marzo 2020- diciembre 2021?

7. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la presencia de síndrome metabólico en pacientes con rosácea del hospital general de zona y medicina familiar número 1, Pachuca, Hidalgo de marzo 2020-diciembre 2021.

Objetivos específicos:

1. Determinar que patologías que componen el síndrome metabólico se encuentran presentes en los pacientes con diagnóstico de rosácea.
2. Determinar la presencia de hiperglucemia en pacientes con diagnóstico de rosácea
3. Determinar la presencia de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia en pacientes con diagnóstico de rosácea
4. Determinar la presencia de obesidad en pacientes con diagnóstico de rosácea

8. HIPÓTESIS

Hipótesis nula (H_0):

El síndrome metabólico no es un factor presente en pacientes con rosácea atendidos en el Hospital General de Zona N°1 de Pachuca Hidalgo de marzo 2020 –diciembre 2021.

Hipótesis alterna (H_1 ó H_a):

El síndrome metabólico es un factor presente en pacientes con rosácea atendidos en el Hospital General de Zona N°1 de Pachuca Hidalgo de marzo 2020 – diciembre 2021.

9. MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo.

UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes atendidos en consulta externa del Hospital General de Zona 1 con diagnóstico de rosácea

SITIO DEL ESTUDIO

El estudio se realizará en el HGZ/MF No. 1 de Pachuca, Hidalgo.

PERIODO DEL ESTUDIO

El presente protocolo se realizará en un periodo de tres meses posterior a su autorización.

10. CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSION:

- 1.-Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de rosácea.
- 2.-Ambos sexos
- 3.-Que cuenten con laboratorios para valorar la presencia de síndrome metabólico

CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Pacientes con síndrome de ovario poliquístico

CRITERIOS DE ELIMINACION

1. Expedientes incompletos, que no cumplan con el 80% de las variables, para la recolección de los datos.

11. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Rosácea	Enfermedad cutánea inflamatoria crónica, caracterizado por rubor, eritema persistente, pápulas, pústulas, telangiectasias y cambios fimatosos que afectan principalmente a las convexidades de la cara, con afectación ocular.	El registro del diagnóstico de rosácea en el expediente clínico	Cualitativa Nominal	1.Presente 2.Ausente

VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Síndrome metabólico	Conjunto de rasgos clínicos que traducen la resistencia a la insulina. Puede incluir: trastornos de los lípidos, trastornos del manejo de la glucosa, obesidad e hipertensión arterial en diferentes combinaciones, según el criterio de definición empleado.	Conjunto de factores de riesgo cardiometabólicos que incluye la obesidad, resistencia a la insulina, hipertensión y dislipidemia.	Cualitativa Dicotómica	1.Si 2.No

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Índice de masa corporal	Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo. 1. Normopeso: 18.5 - 24.9 2. Sobrepeso: 25- 25.9 3. Obesidad I: 30- 34.9 4. Obesidad II: 35 - 39.9 5. Obesidad III: >40	El IMC registrado en el expediente clínico.	Cualitativa Continua	1. Normopeso: 2. Sobrepeso: 3. Obesidad
Hipertensión arterial	Antecedente o presión arterial sistólica de 140 mm/Hg o mayor y/o una presión arterial diastólica de 90 mmHg o mayor, en personas que no están consumiendo medicación antihipertensiva.	Presión arterial por encima de 140/90 y se considera grave cuando está por encima de 180/120.	Cualitativa Dicotómica	1. Si 2. No

Dislipidemia	Trastorno en los lípidos en sangre caracterizada por un aumento de los niveles de colesterol e incremento de las concentraciones de triglicéridos (TG).	Aumento de la concentración plasmática de colesterol y lípidos en la sangre Triglicéridos \geq 150 mg/dl y/o HDL <40 en mujeres y <50 mg/dl en hombres	Cualitativa Dicotómica	1. Si 2. No
--------------	---	--	------------------------	----------------

Hiperglucemia	Cantidad de glucosa en sangre mayor de lo normal que puede ser un signo de diabetes u otros trastornos.	Aumento de concentración de glucosa en sangre \geq 110mg/dl y diabetes mellitus tipo 2	Cualitativa Dicotómica	1. Si 2. No
Perímetro abdominal	Es la medición de la distancia alrededor del abdomen a nivel de la cicatriz umbilical, La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece el valor máximo saludable del perímetro abdominal en 82 centímetros en la mujer, mientras que en el hombre el valor es de 102 Centímetros.	El perímetro abdominal registrado en el expediente	Cualitativa Discreta	Mujer > 82 Hombre >102

VARIABLES DEMOGRAFICAS

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad	Es el espacio de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.	Número de años registrado en el expediente al momento del estudio.	Cuantitativa Discreta	Años cumplidos
Sexo	Características biológicas que diferencian al ser humano en hombre y mujer.	Características biológicas de cada participante en el estudio.	Cualitativa Dicotómica	1.Hombre 2.Mujer

12. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

1. El protocolo será sometido a valoración por los Comités Locales de Ética e Investigación para su autorización.
2. Una vez autorizado, se procederá a la selección de los participantes de acuerdo a los criterios de inclusión establecidos.
3. Posteriormente, se recolectará la información de las variables estipuladas en la hoja de recolección de datos desde los expedientes clínicos de los pacientes con rosácea atendidos en la consulta externa del HGZ MF No. 1 Pachuca, Hidalgo.
4. Una vez llenado el instrumento “hoja de recolección de datos”, se capturará la información en una base de datos creada en Microsoft Excel®, información que será exportada al paquete SPSS Statics versión 23 para su análisis estadístico.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se generará una base de datos en el software Microsoft Excel para la captura de datos, posteriormente la información será exportada y analizada con el paquete estadístico SPSS Statics versión 23 para su análisis estadístico. Se obtendrán frecuencias absolutas y relativas, proporciones y razones para variables cualitativas, para variables cuantitativas medidas de tendencia central y de dispersión.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se buscará incluir a todos los casos identificados en la consulta de dermatología, del hospital general de zona y medicina familiar número 1, Pachuca, Hidalgo diagnosticados de marzo 2020 a diciembre 2021.

MUESTREO.

Se incluirán a los pacientes que fueron diagnosticados con rosácea en el hospital general de zona y medicina familiar número 1, Pachuca, Hidalgo dentro del periodo marzo 2020-diciembre 2021.

13. ASPECTOS ETICOS

Reglamento de la ley General de Salud en materia de Investigación en seres humanos.

Privacidad:

Con base en el Art 16 del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación, toda investigación en seres humanos protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Clasificación de riesgo de la investigación:

Con base en el Art. 17 Fracción I del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación sin riesgo, son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta se considera investigación sin riesgo.

Por lo cual la presente investigación y de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 17 Fracción I del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud es considerada:

INVESTIGACIÓN SIN RIESGO

Declaración de Helsinki

Los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos están normados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, en su última actualización Brasil 2013. La Asociación Médica Mundial (AMM) ha desarrollado la Declaración de Helsinki como una declaración de principios éticos para la investigación médica con seres humanos, incluida la investigación sobre material y datos

humanos identificables.

Dicho documento ha sido considerado como uno de los más importantes en materia de protección y ética de la investigación en seres humanos, por lo que esta investigación se adhiere a dichos principios, mencionando a continuación aquellos que se asocian a este estudio.

4.- 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.

6.- 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).

7.- La 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.

8.- Aunque el 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.

9.- En la investigación médica, 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. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

10.- Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

12.- La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificado apropiadamente.

13.- Los grupos que están sub representados en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación.

14.- El médico que combina la investigación médica con la atención médica debe involucrar a sus pacientes en la investigación sólo en la medida en que esto acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación.

21.- La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.

22.- El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración.

Aseguramiento de la calidad (BPC)

Para la recolección de datos se aplicarán las Buenas Prácticas Clínicas (BPC) las cuales permiten la estandarización y validación de resultados.

Archivo de la Información

La información recabada en los documentos fuente es de carácter confidencial y para uso exclusivo de los investigadores, será ordenada, clasificada y archivada bajo la responsabilidad del investigador principal, durante un periodo de cinco años

una vez capturada en una base de datos.

Autorización Institucional

Con base en el artículo 102 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, el Titular de la institución de salud, con base en los dictámenes de la Comisión de Investigación, decidirá si autoriza la realización de las investigaciones que sean propuestas, por lo que mediante un oficio de autorización emitido por los comités de la institución se obtendrá la autorización correspondiente para proceder a la recolección de la información.

Consentimiento informado

En función de que se realizará una desvinculación de la información clínica que se analizará en el proyecto de datos personales de los pacientes incluidos, se garantiza la confidencialidad de los mismos al no incluirse en el instrumento de recolección de datos, se solicita la dispensa de la solicitud del consentimiento informado al Comité de Ética de Investigación.

14. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos Humanos

Se cuenta con un asesor clínico especialista en Dermatología y un asesor metodológico especialista en Medicina Familiar ambos con experiencia en el tema y que han participado en otros estudios de investigación, así como un médico tesista residente en medicina familiar, con experiencia en el tema.

Recursos Físicos

Se Infraestructura e instalaciones del HGZMF No. 1

Recursos Materiales

Se cuenta con equipo de cómputo, impresora, material de oficina, hojas, encuestas bolígrafos, gomas, encuestas, paquete estadístico, laboratorios (química sanguínea, perfil lipídico) etc.

Recursos Financieros

Los gastos generados por la presente investigación serán cubiertos por recursos propios de los investigadores que participan en la misma.

Factibilidad

La factibilidad del presente estudio está dada por la accesibilidad a los recursos humanos, materiales y financieros adecuados, para la ejecución de la investigación.

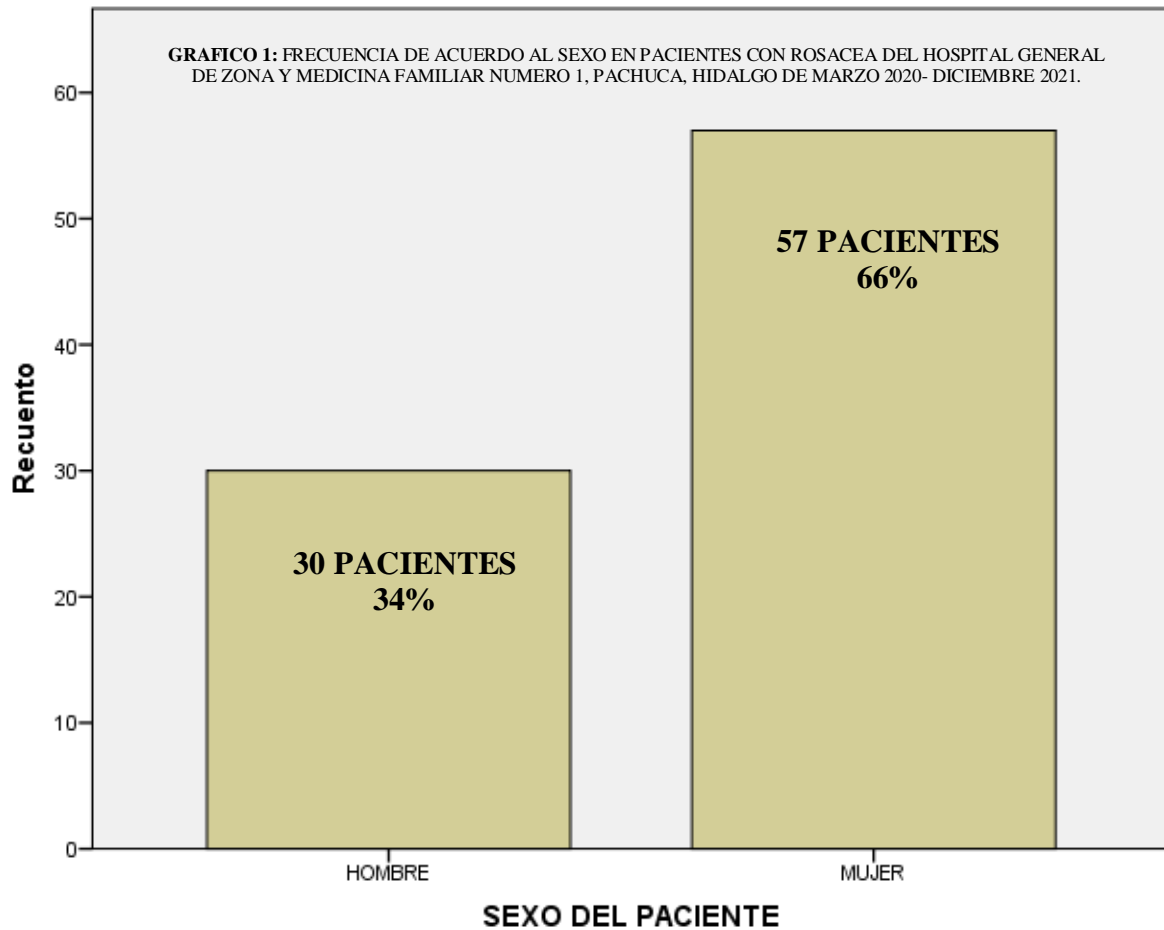
15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO		2020				2021				2022			
		MAYO - JUNIO	JULIO - AGOSTO	SEPTIEMBRE - OCTUBRE	NOVIEMBRE - DICIEMBRE	ENERO - FEBRERO	MARZO - ABRIL	MAYO - JUNIO	JULIO - AGOSTO	SEPTIEMBRE - OCTUBRE	NOVIEMBRE - DICIEMBRE	ENERO - FEBRERO	MARZO - ABRIL
CONCEPTO													
SELECCIÓN TEMA INVESTIGACIÓN.	P												
	R												
REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA.	P												
	R												
ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO.	P												
	R												
INGRESO A SI-RELCIS	P												
	R												
APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO.	P												
	R												
CAPTURA EN BASE DE DATOS.	P												
	R												
ANÁLISIS DE RESULTADOS.	P												
	R												
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.	P												
	R												
CONCLUSIONES.	P												
	R												
PRESENTACIÓN DE TESIS	P												
	R												

16. RESULTADOS

Durante el tiempo establecido para la recolección de datos se logró identificar 87 casos que cumplieran con los criterios de elegibilidad establecidos en este protocolo, de este total de 87 pacientes se identificaron a 30 hombres (34%) y 57 mujeres (66%).

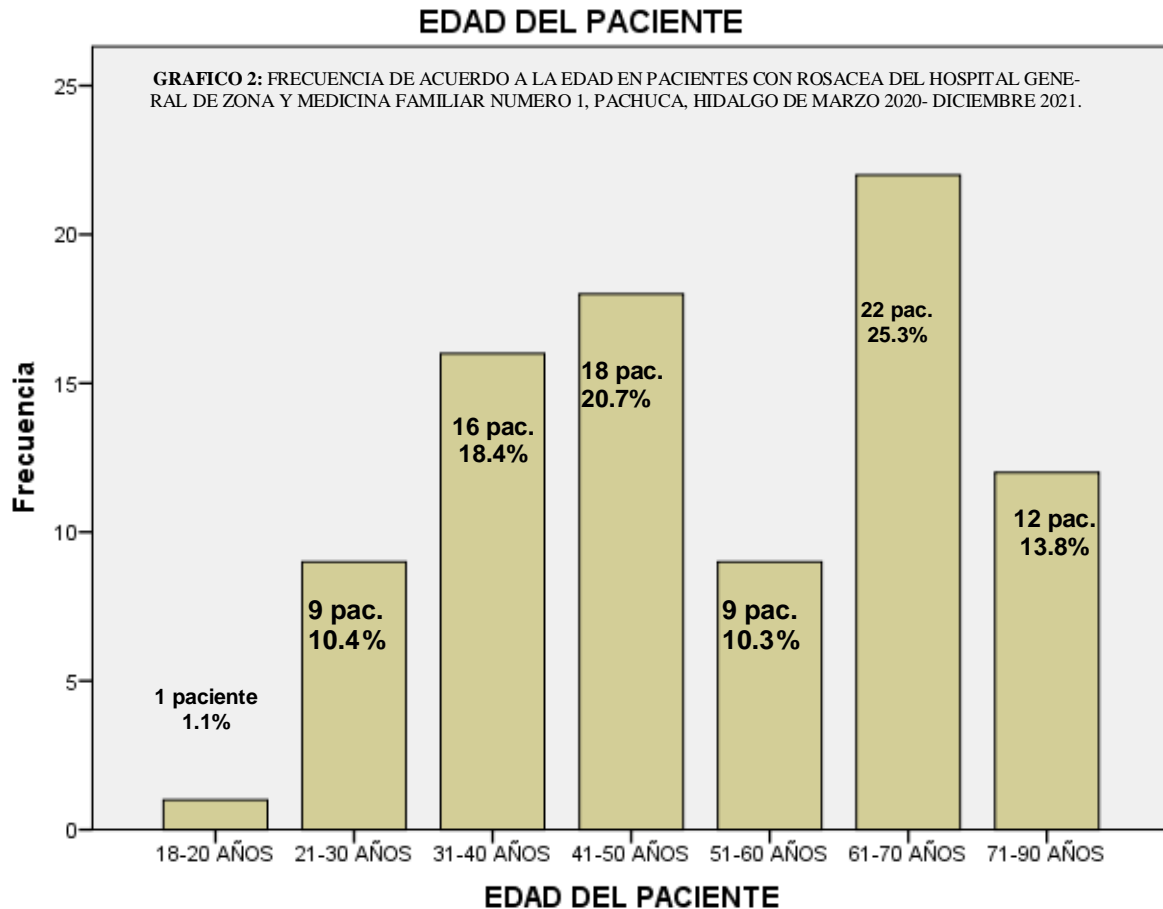
FRECUENCIA DE ACUERDO AL SEXO



STEFANY ZAVALA CUAMATZI, DRA YURENI URIBE VAZQUEZ, DR. LORENA CHAPARRO GORDILLO, DR ANTONIO ZAVALA MANZANARES, PRESENCIA DE SINDROME METABOLICO EN PACIENTES CON ROSACEA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NUMERO 1, PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021, 2023.

FRECUENCIA DE ACUERDO A LA EDAD.

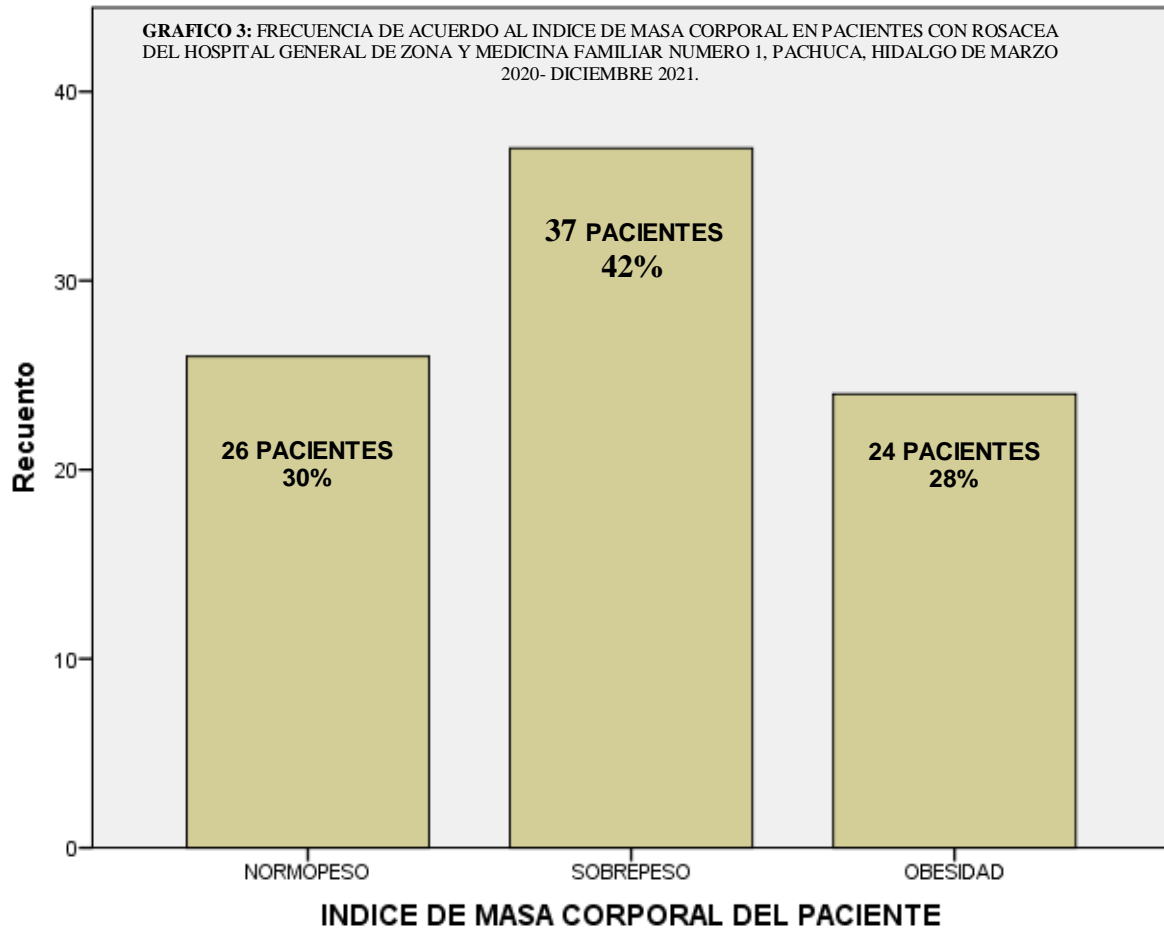
Con un rango de edad entre los **18 y 90 años** con una media de edad de 51 años, moda de 39, 45 y 64 años, el grupo con mayor frecuencia fue de 61-70 años, todos estos pacientes con presencia de rosácea.



STEFANY ZAVALA CUAMATZI, DRA YURENI URIBE VAZQUEZ, DR. LORENA CHAPARRO GORDILLO, DR ANTONIO ZAVALA MANZANARES, PRESENCIA DE SINDROME METABOLICO EN PACIENTES CON ROSACEA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NUMERO 1, PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021, 2023.

FRECUENCIA DE OBESIDAD.

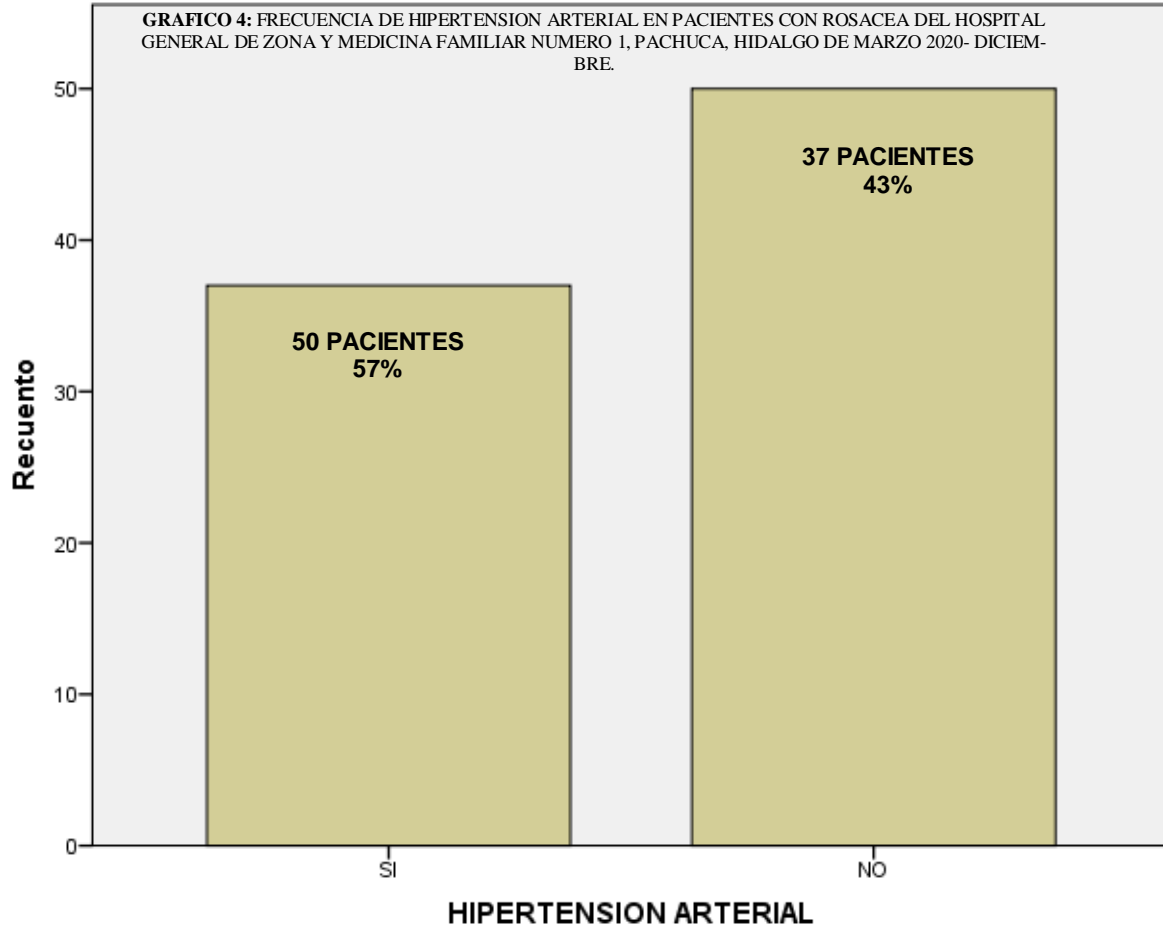
Dentro de esta muestra de 87 pacientes, se encontró que el índice de masa corporal que más predominó fue pacientes con sobrepeso con un total de 37 pacientes (42%), seguido de normopeso con un total de 26 pacientes (30%) y obesidad con un total de 24 pacientes (28%).



STEFANY ZAVALA CUAMATZI, DRA YURENI URIBE VAZQUEZ, DR. LORENA CHAPARRO GORDILLO, DR ANTONIO ZAVALA MANZANARES, PRESENCIA DE SINDROME METABOLICO EN PACIENTES CON ROSACEA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NUMERO 1, PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021, 2023.

FRECUENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL.

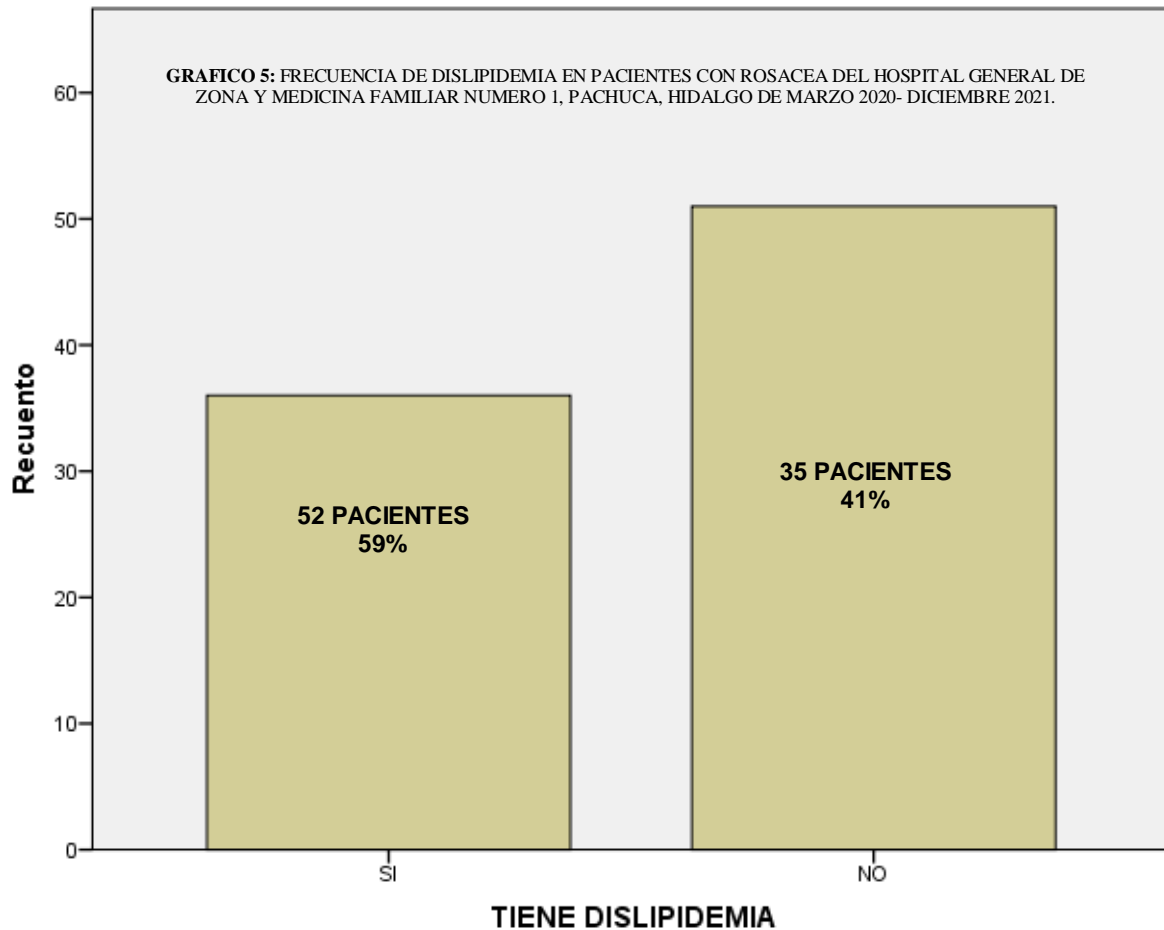
Dentro de la muestra se encontraron 37 pacientes (43%) con presión arterial >130/85mmHg y 50 pacientes (57%) con presión arterial <130/85mmHg,



STEFANY ZAVALA CUAMATZI, DRA YURENI URIBE VAZQUEZ, DR. LORENA CHAPARRO GORDILLO, DR ANTONIO ZAVALA MANZANARES, PRESENCIA DE SINDROME METABOLICO EN PACIENTES CON ROSACEA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NUMERO 1, PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021, 2023.

FRECUENCIA DE DISLIPIDEMIA.

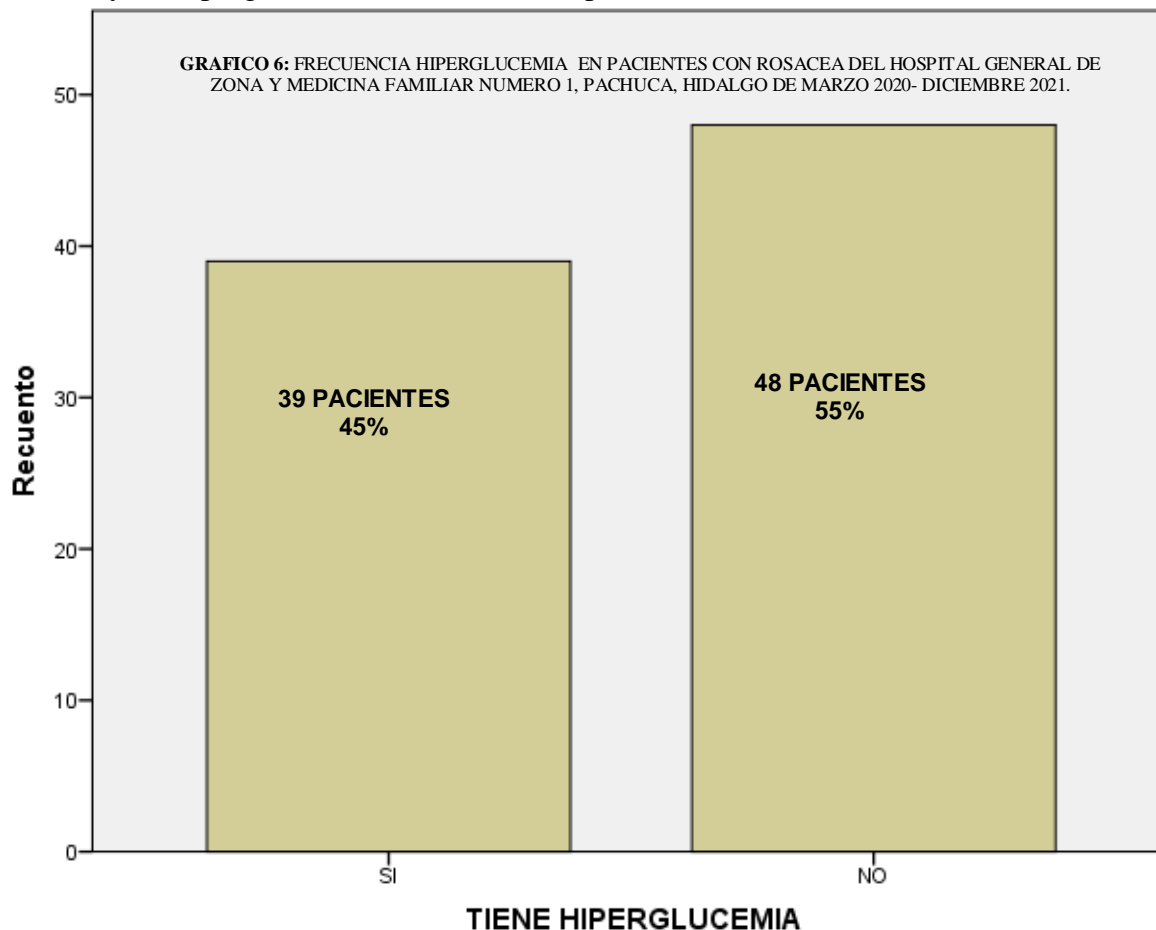
Dentro de esta muestra encontramos que el total de pacientes sin dislipidemia fue de 52 (59%) pacientes y con dislipidemia fue de 35 (41%) pacientes.



STEFANY ZAVALA CUAMATZI, DRA YURENI URIBE VAZQUEZ, DR. LORENA CHAPARRO GORDILLO, DR ANTONIO ZAVALA MANZANARES, PRESENCIA DE SINDROME METABOLICO EN PACIENTES CON ROSACEA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NUMERO 1, PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021, 2023.

FRECUENCIA DE HIPERGLUCEMIA.

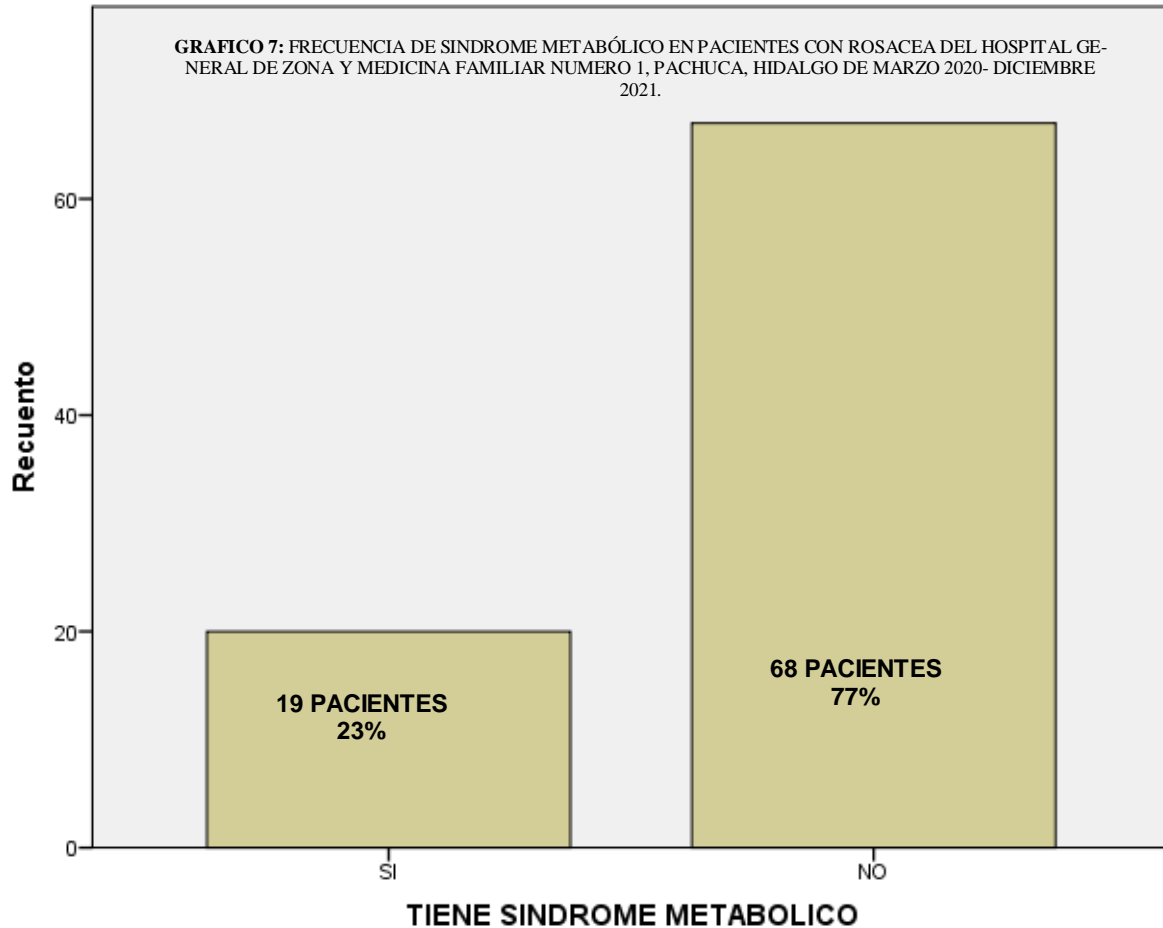
Dentro de esta muestra encontramos que el total de pacientes con glucosa >110mg/dl fue de 39 (45%) y sin hiperglucemia fue de 48 (55%) pacientes.



STEFANY ZAVALA CUAMATZI, DRA YURENI URIBE VAZQUEZ, DR. LORENA CHAPARRO GORDILLO, DR ANTONIO ZAVALA MANZANARES, PRESENCIA DE SINDROME METABOLICO EN PACIENTES CON ROSACEA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NUMERO 1, PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021, 2023.

PRESENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO.

Por lo que de un total de 88 pacientes se observaron 68 pacientes (77%) sin síndrome metabólico y 20 pacientes (23%) con síndrome metabólico.



STEFANY ZAVALA CUAMATZI, DRA YURENI URIBE VAZQUEZ, DR. LORENA CHAPARRO GORDILLO, DR ANTONIO ZAVALA MANZANARES, PRESENCIA DE SINDROME METABOLICO EN PACIENTES CON ROSACEA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NUMERO 1, PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021, 2023.

17. DISCUSIÓN.

Durante el periodo de Marzo 2020- Diciembre 2021 se realizó en el Hospital general de zona con medicina familiar N°1 Pachuca, Hidalgo, un estudio retrospectivo transversal, observacional, cuyo objetivo fue determinar la presencia de síndrome metabólico en pacientes con rosácea.

Los criterios para definir síndrome metabólico fueron con base en la National Cholesterol Education Programs Adults Treatment Panel III Report (NCEP-ATP III) que también fueron utilizados en estudios mencionados en el protocolo. Por lo que se considera hipertensión arterial a la presión arterial $\geq 130/85$ mmHg, hiperglucemia, glucosa ≥ 110 mg/dl, dislipidemia a triglicéridos ≥ 150 mg/dl y/o HDL < 40 en mujeres y < 50 mg/dl en hombres.

Se observó que la frecuencia de pacientes con rosácea en el Hospital General con medicina familiar N°1 Pachuca Hidalgo dentro del periodo de marzo 2020- Diciembre 2021 fue un total de 87 pacientes de los cuales, 38 fueron hombres y 49 mujeres, donde el rango de edad fue de 18- 90 años, la media de edad fue de 51 años, la moda fue de 39 años y la mediana fue de 49 años.

Con relación al índice de masa corporal se observó que lo que más predominó fue pacientes con sobrepeso con un total de 37 pacientes, seguido de normopeso con un total de 26 pacientes y por último obesidad con 24 pacientes.

Se observó que de 87 paciente 37 presentaron hipertensión y 50 fueron sanos. Así como se observó dislipidemia en 52 pacientes y 35 fueron sanos. Con respecto a pacientes con hiperglucemia se observaron 39 con hiperglucemia y 48 sin hiperglucemia.

Se observaron que de 87 pacientes que presentaron rosácea, 20 presentaron síndrome metabólico.

Con base en la bibliografía utilizada para este estudio, en un metanálisis realizado por Chen y colegas, realizado con 50,442 pacientes con rosácea, reveló que los pacientes con dicha enfermedad tuvieron mayor prevalencia de síndrome metabólico y riesgo cardiovascular que pacientes sin rosácea.

Así mismo, en un estudio taiwanés de casos y controles de 33,533 pacientes con rosácea y 67,106 controles, encontraron que los pacientes con rosácea tenían mayor riesgo de hipertensión, dislipidemia y enfermedad arterial coronaria con un intervalo de confianza de 95%, sin embargo por el tamaño de la muestra se concluyó que la asociación no tiene una importancia significativa.

Por lo que se concluyó que, así como la rosácea y el síndrome metabólico son indicativos de un estado proinflamatorio subyacente, la rosácea parece estar relacionada con hipertensión, dislipidemia y obesidad; sin embargo, no está claro en la

actualidad si el tratamiento de estos factores de riesgo facilitará la mejora de la rosácea. En contraste, en el presente estudio la frecuencia de rosácea fue más alta incluso en el grupo sin síndrome metabólico, por lo que pareciera que no hay una relación directa con síndrome metabólico, sin embargo, estos resultados no se podrían generalizar ya que sería recomendable continuar la línea de investigación con una muestra más grande.

18. CONCLUSIÓN.

En lo que respecta a este protocolo de investigación y conociendo las patologías que componen el síndrome metabólico se determinó que nuestros hallazgos discrepan de los resultados reportados en la bibliografía en la que la rosácea puede estar vinculado con el síndrome metabólico, ya que a pesar de ser una muestra pequeña, se observó que el 23% de los pacientes con rosácea presentó síndrome metabólico en el Hospital General con Medicina Familiar N°1 Pachuca, Hidalgo.

Se encontró una frecuencia en los pacientes con rosácea de hipertensión del 42%, de dislipidemia de 41%, de sobrepeso de 42%, de hiperglucemia de 44% y de síndrome metabólico de 23%, Siendo el sexo femenino que más predominio en este estudio.

Durante el estudio se observó la dificultad de excluir algunos expedientes que no contaban con todos los criterios de inclusión por lo que todos los pacientes con rosácea deberían ser candidatos a solicitar glucosa sanguínea, perfil lipídico y en caso de contar con alguna enfermedad metabólica contar con un adecuado control ya que podría favorecer a un mejor control de la rosácea, puesto que siendo esta patología un proceso inflamatorio, la disminución de ciertos marcadores inflamatorios podrían condicionar una mejor evolución del cuadro clínico.

Por lo que se puede concluir que en el Hospital General con Medicina Familiar Número 1 de Pachuca Hidalgo es relevante la frecuencia en la que se presenta el síndrome metabólico en los pacientes con rosácea, ya que a pesar de haber sido una muestra pequeña se observó que casi una tercera parte de la población presentó síndrome metabólico.

Por lo que podemos fomentar en primer nivel de atención trabajar de manera conjunta con el servicio de dermatología fomentando medidas generales sobre los cuidados para pacientes con rosácea, así como solicitando anualmente paraclínicos que nos ayuden a descartar enfermedades metabólicas.

La importancia de este estudio reside en la capacidad de analizar integralmente al paciente, ya que algunas patologías dermatológicas crónicas inflamatorias podrían estar relacionadas con variables del síndrome metabólico que pueden conducir a un daño cardiovascular y con ello fomentar una vigilancia más estrecha en estos pacientes.

19. BIBLIOGRAFIA

1. J. Tan, LMC Almeida, A. Bewley et al. "Updating the diagnosis, classification and assessment of rosacea: recommendations from the global Rosacea Consensus (ROSCO) panel". *The British Journal of Dermatology*. 2017;176 (2):431–438.
2. Huldt-Nystrøm T, Danielsen K, Li X, Stangeland KZ. Rosacea [Rosacea]. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2017;137(18).
3. L. Gether, L. K. Overgaard, A. Egeberg, and J. P. Thyssen. Incidence and prevalence of rosacea: a systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Dermatology*. 2018;179 (2):282–289.
4. Gether L, Overgaard LK, Egeberg A, Thyssen JP. Incidence and prevalence of rosacea: a systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol*. 2018 Aug;179(2):282-289.
5. Gallo RL, Granstein RD, Kang S, et al. Standard classification and pathophysiology of rosacea: the 2017 update by the National Rosacea Society Expert Committee. *J Am Acad Dermatol*. 2018;78(1):148-155.
6. Steinhoff M, Schmelz M, Schaubert J. Facial Erythema of Rosacea - Aetiology, Different Pathophysiologies and Treatment Options. *Acta Derm Venereol*. 2016; 96(5):579-86.
7. A. D. Holmes, J. Spöndlin, A. L. Chien, H. Baldwin, and A. L. S. Chang. Evidence-based update on rosacea comorbidities and their common physiologic pathways. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2018;78 (1): 156–166.
8. Buddenkotte J, Steinhoff M. Recent advances in understanding and managing rosacea. *F1000Res*. 2018; 3(7):1000-1885.
9. Yi JZ, Lukac D, Li S, McGee JS. Rosacea and subsequent diagnosis of venous thromboembolism: A large, urban academic center case-control study. *J Am Acad Dermatol*. 2021 Jun 14:S0190-9622(21)01132-4. doi: 10.1016/j.jaad.2021.06.028. Epub ahead of print. PMID: 34139293.

10. Patricia Troielli, González Otero F, Ríos Yuil JM, Tomás Vázquez O, et al. Actualización y recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la rosácea en Latinoamérica. *Med Cutan Iber Lat Am*. 2016; 44 (1): 7-26.
11. R. Haber and M. El Gemayel. Comorbidities in rosacea: a systematic review and update. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2018; 78 (4):786–792.
12. Y. Hayran, I. Lay, M. C. Mocan, T. Bozduman, and S. Ersoy-Evans, “Vascular endothelial growth factor gene polymorphisms in patients with rosacea: a case-control study. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2019; 81(2): 348–354.
13. A. A. Belli and I. Altun. Assessment of Framingham risk score and systemic coronary risk evaluation in rosacea patients. *Dermatologica Sinica*. 2017; 35 (3):127–130.
14. Akin Belli A, Ozbas Gok S, Akbaba G, Etgu F, Dogan G. The relationship between rosacea and insulin resistance and metabolic syndrome. *Eur J Dermatol*. 2016;26(3):260-4.
15. Searle T, Al-Niimi F, Ali FR. Rosacea and the cardiovascular system. *J Cosmet Dermatol*. 2020;19(9):2182-2187.
16. Pona A, Labbe J, Afriyie F, Jiwani R, Powell JR. Implementing the association between rosacea, hypertension, and dyslipidemia in clinical practice. *J Am Acad Dermatol*. 2021;85(3):e167.
17. Romero-Velarde E, Aguirre-Salas LM, Álvarez-Román YA, Vásquez-Garibay EM, Casillas-Toral E, Fonseca-Reyes S. Prevalencia de síndrome metabólico y factores asociados en niños y adolescentes con obesidad. *Rev Med Inst Mex Seg Soc* 2016;54(5):568-75.
18. Pereira-Rodríguez J, Melo-Ascanio J, Caballero-Chavarro M, et al. Síndrome metabólico. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*. 2016; 22 (2): 109-116.
19. Chen Q, Shi X, Tang Y, Wang B, Xie HF, Shi W, Li J. Association between rosacea and cardiometabolic disease: A systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol*. 2020;83(5):1331-1340.

20. Toka Özer T, Akyürek Ö, Durmaz S. Association between Demodex folliculorum and Metabolic Syndrome. *J Cosmet Dermatol*. 2020;19(11):3145-3149.
20. Stefanadi EC, Dimitrakakis G, Antoniou CK, Challoumas D, Punjabi N, Dimitrakaki IA, Punjabi S, Stefanadis CI. Metabolic syndrome and the skin: a more than superficial association. Reviewing the association between skin diseases and metabolic syndrome and a clinical decision algorithm for high risk patients. *Diabetol Metab Syndr*. 2018;10:9.
21. Hua T.C, Chung P.I, Chen Y.J. et al. Cardiovascular comorbidities in patients with rosacea: a nationwide case-control study from Taiwan. *J Am Acad Dermatol*. 2015; 73: 249-254.
22. Zafar U, Khaliq S, Ahmad HU, Manzoor S, Lone KP. Metabolic syndrome: an update on diagnostic criteria, pathogenesis, and genetic links. *Hormones (Athens)*. 2018 Sep;17(3):299-313.
23. Wen-Qing Li, Eunyoung Cho, Martin A. Weinstock, Hasan Mashfiq, Abrar A. Qureshi. Epidemiological Assessments of Skin Outcomes in the Nurses' Health Studies. *Am J Public Health*. 2016; 106 (9): 1677–1683.
24. Rainer B.M, Fischer A.H, Luz Felipe da Silva D, Kang S, Chien A.L. Rosacea is associated with chronic systemic diseases in a skin severity dependent manner: results of a case-control study. *J Am Acad Dermatol*. 2015; 73: 604-608.
25. Duman N, Ersoy Evans S, Atakan N. Rosacea and cardiovascular risk factors: a case control study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2014; 28: 1165-1169.
26. Egeberg A, Hansen PR, Gislason GH, Thyssen JP. Assessment of the risk of cardiovascular disease in patients with rosacea. *J Am Acad Dermatol*. 2016 ;75(2):336-9.
27. Li Y, Guo L, Hao D, Li X, Wang Y, Jiang X. Association between Rosacea and Cardiovascular Diseases and Related Risk Factors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomed Res Int*. 2020. 17;2020:7015249.
28. Tsai TY, Chiang YY, Huang YC. Cardiovascular Risk and Comorbidities in Patients with Rosacea: A Systematic Review and Meta-analysis. *Acta Derm Venereol*. 2020;100(17):300.

29. Zhang J, Yan Y, Jiang P, Liu Z, Liu Y, Liu Y, Wang X, Li M, Xu Y. Association between rosacea and cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *J Cosmet Dermatol.* 2021;20(9):2715-2722.
30. Woo YR, Kim HS, Lee SH, Ju HJ, Bae JM, Cho SH, Lee JD. Systemic Comorbidities in Korean Patients with Rosacea: Results from a Multi-Institutional Case-Control Study. *J Clin Med.* 2020;9(10):3336.

20. ANEXOS

Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR	
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR No. 1	
PRESENCIA DE SINDROME METABOLICO EN PACIENTES CON ROSACEA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NUMERO 1, PACHUCA, HIDALGO DE MARZO 2020- DICIEMBRE 2021.	
Folio: _____	
I. DATOS GENERALES DEL PARTICIPANTE	
Edad: _____ años cumplidos	Sexo: () Masculino () Femenino
II. REFERENTE AL DIAGNOSTICO DE ROSACEA	
Diagnóstico clínico de rosácea: () Si () No	
III. REFERENTE AL DIAGNOSTICO DE SINDROME METABOLICO	
El paciente cuenta con diagnóstico de dislipidemia: () Si () No	
El paciente cuenta con diagnóstico de Hipertensión arterial: () Si () No	
El paciente presenta niveles elevados de glucosa (≥ 110 mg/dl) en sangre: () Si () No	
Clasificación del Índice de Masa Corporal:	
() Normopeso () Sobrepeso () Obesidad Grado I () Obesidad Grado II () Obesidad Grado III	
Perímetro abdominal:	
a) Hombres: () ≥ 102 cm	
Mujeres: () ≥ 82 cm	

