



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SAN LUIS POTOSÍ**

*SÍNDROME METABÓLICO Y SU RELACIÓN CON SÍNTOMAS DEPRESIVOS
EN RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL
SEGURO SOCIAL, SAN LUIS POTOSÍ, SLP.*

NUMERO DE REGISTRO: R-2017-2402-29

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**VIANA AMÉRICA ANTONIO HERNÁNDEZ
MEDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR**

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

2015 – 2018



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SAN LUIS POTOSÍ**

*SÍNDROME METABÓLICO Y SU RELACIÓN CON SÍNTOMAS DEPRESIVOS
EN RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL
SEGURO SOCIAL, SAN LUIS POTOSÍ, SLP.*

NUMERO DE REGISTRO: R-2017-2402-29.

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
VIANA AMÉRICA ANTONIO HERNÁNDEZ
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.2015 – 2018



ASESORES

*SÍNDROME METABÓLICO Y SU RELACIÓN CON SÍNTOMAS DEPRESIVOS
EN RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL
SEGURO SOCIAL, SAN LUIS POTOSÍ, SLP.*

AUTOR

Viana América Antonio Hernández

Médico Residente de la Especialidad de Medicina Familiar.

ASESOR METODOLÓGICO

Dra. Dora María Becerra López

ASESOR ESTADÍSTICO

Dr. Héctor Gerardo Hernández Rodríguez

ASESOR CLINICO

Dr. Francisco Javier Venegas Ledesma

ASESOR CLÍNICO

Dr. Ernesto Moctezuma Cruz

RESÚMEN

SÍNDROME METABÓLICO Y SU RELACIÓN CON SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, SAN LUIS POTOSÍ, SLP.

Antonio-Hernández VA¹ Becerra-López DM², Venegas- Ledesma F³ Hernández-Rodríguez H⁴ Moctezuma-Cruz E⁵

¹Médico Residente de la Especialidad de Medicina Familiar, ²Profesor titular de la Especialidad de Medicina Familiar UMF 47. Maestría en Ciencias de la Educación, ³ Médico Familiar Adscrito a la unidad de Medicina Familiar No. 47 San Luis Potosí. ⁴Profesor adscrito a Universidad Autónoma de San Luis Potosí estadística y epidemiología. ⁵ Médico Familiar Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 53

Introducción: En los médicos residentes de distintas especialidades se ha reportado que es muy frecuente encontrar trastornos como: malos hábitos dietéticos y sedentarismo, lo que frecuentemente desarrolla en ellos síndrome metabólico. Así mismo, la literatura reporta que la depresión es un problema común entre médicos residentes y que incluso se presenta con mayor frecuencia que en la población general.^{2, 5}

Objetivo: Determinar la relación entre síndrome metabólico y síntomas depresivos en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, de San Luis Potosí, S.L.P.

Material y métodos: Observacional, descriptivo, transversal y de asociación cruzada. Se utilizó un total de 60 residentes de medicina familiar que cumplieron con los criterios de inclusión. Se diagnosticó síndrome metabólico de acuerdo con los criterios de la Federación Internacional de Diabetes (IDF) y se aplicó el Inventario de síntomas depresivos de Beck. El análisis estadístico se realizó en SPSSv15, se estimaron medidas de tendencia central, de dispersión pruebas de normalidad, se obtuvo una razón de prevalencias (RP) e intervalos de confianza al 95% (IC_{95%}) con valor de significancia estadística $p < 0.05$.

Resultados y Discusión: El estudio se realizó en 60 residentes de medicina familiar donde se incluyeron los 3 grados de la especialidad. La prevalencia de síndrome metabólico de acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes fue de 23 (38.3%). La prevalencia de depresión fue de 17 (28.33%), siendo más frecuente la clasificación depresión ausente, según el Inventario de síntomas depresivos de Beck. No se encontró una relación entre síndrome metabólico y síntomas depresivos obteniendo una $p^* 0.24$.

Conclusiones: La aparición de depresión en residentes con síndrome metabólico demuestra que, aun estudiando factores de riesgo y medidas de prevención, el personal médico se encuentra expuesto a enfermedades no transmisibles, favorecidas por el estilo de vida, que afectan la homeostasis fisiológica de estos y que de igual forma se repercuten en el estado de ánimo de los médicos residentes.

INDICE

	pág.
1. Marco Teórico:	
1.1. Introducción	9
1.2. Antecedentes	11
1.3. Marco conceptual	15
1.3.1 Depresión	15
1.3.2 Inventario de Depresión de Beck	18
1.3.3 Síndrome Metabólico	20
1.3.4 Depresión y síndrome metabólico	22
1.3.5 Residencia de medicina familiar	23
2. Justificación	25
3. Planteamiento del problema	27
3.1 Pregunta de investigación	27
4. Objetivo:	28
4.1 Objetivo general.	28
4.2 Objetivos específicos.	28
5. Hipótesis de trabajo	29
6. Material y métodos	
6.1 Tipo y diseño de estudio	30
6.2 Población, lugar y tiempo de estudio	30
6.3 Tipo de muestra	30
6.4 Procedimiento de muestreo	30
6.5 Criterios de selección:	30
- Inclusión,	31
- Exclusión	31
- Eliminación	31
6.6 Variables a recolectar	31
6.7 Operacionalización de variables	32
6.8 Método o procedimiento para captar la información	34
7. Análisis estadístico	41
8. Aspectos éticos	42
9. Financiamiento y factibilidad	44
10. Aspectos de bioseguridad	46
11. Resultados	47
12. Discusión	56
13. Conclusiones	58
14. Sugerencias	59
15. Referencias bibliográficas	60
16. Anexos.	
1 Cronograma	67
2 Consentimiento informado	68
3 Instrumentos de recolección de datos.	69
4 Inventario de depresión de Beck	70
5 Tablas	76

1. Marco teórico

1.1 Introducción

El síndrome metabólico (SM), también llamado síndrome de resistencia a la insulina o síndrome X, es un factor de riesgo importante para enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2; consiste en un conjunto de anomalías metabólicas que incluye resistencia a la insulina, hipertensión, dislipidemia, obesidad central y disfunción endotelial. La prevalencia del síndrome metabólico varía entre los grupos étnicos; aumenta con la edad, el grado de obesidad y la propensión a la diabetes tipo 2.¹

El sobrepeso o la obesidad (en especial la adiposidad central), el estilo de vida sedentario, la edad avanzada y la lipodistrofia son factores de riesgo para el síndrome metabólico.¹

La depresión es un conjunto de síntomas que se manifiestan por la pérdida de interés y la incapacidad de satisfacción por las actividades y experiencias de la vida diaria. Incluye desmotivación, alteraciones emocionales, cognitivas, físicas y conductuales.²

Algunos estudios han encontrado una relación estrecha entre síndrome metabólico y depresión en individuos de la población en general, sin embargo, en sus estudios encuentran algo aún más interesante: el hecho de que esto es favorecido por el estilo de vida y hábitos alimenticios que acostumbran y esto en base a la profesión de cada individuo. Siendo el ámbito de la medicina uno de los principales afectados.^{1,2}

El arte y ciencia de ser médico, es una labor desgastante que siempre se verá influida por diversos factores, habrá que tomar en cuenta que el medio hospitalario es compartido también con el plano familiar. Entre los factores externos y/o individuales se han reconocido: la edad, el sexo o género, el estado civil, la categoría en el trabajo, los turnos extensos en horario, la alimentación al relacionarse con la labor, conducen a la tensión.³

En el presente estudio se incluyó a los residentes de medicina familiar, de los tres grados de la especialidad, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), asignados a la Unidad de Medicina Familiar # 47, y se determinó la prevalencia de síndrome metabólico relacionando esto con síntomas depresivos.

1.2 Antecedentes

Jimenez y Arenas realizaron en el año 2014 un estudio de prevalencia de síntomas de depresión, ansiedad y riesgo de suicidio en médicos residentes, en el cual se incluyeron 108 residentes del segundo año que respondieron al inventario de depresión de Beck, en inventario de ansiedad rasgo-estado y la escala de riesgo suicida de Plutchik, al inicio del ciclo académico, así como 6 y 12 meses después. En la primera medición, se reportó una prevalencia de 3.7% para síntomas de depresión, 38% para síntomas de ansiedad y 1.9% para riesgo de suicidio; a los 6 meses de prevalencia aumentó a 22.2% de depresión, 56.5% para la ansiedad y 7.4% para riesgo de suicidio. El análisis estadístico mostró diferencias significativas entre las 3 mediciones, (con una $p < 0.001$). La prevalencia de trastorno depresivo fue de 4.6%. Casi todos los residentes que desarrollan trastorno depresivo, tenían antecedente personal de depresión. El ambiente académico y laboral tuvo poca asociación con los trastornos.⁴

Perfeito y Cols, Brasil (2015) identificó la prevalencia del síndrome metabólico entre el personal de enfermería y su asociación con estrés ocupacional, ansiedad y depresión en 226 enfermeros de un hospital de enseñanza. La recolección de datos fue mediante la aplicación de la escala de estrés laboral, la ansiedad y depresión hospitalaria, escala y cuestionario sociodemográfico, con variables del síndrome metabólico de la IDF, por medio de análisis univariado con Chi-cuadrada y Pearson se obtuvo un nivel de significación del 5%. Resultados: 86 (38,1%) trabajadores presentaron síndrome metabólico, de los cuales 183 (81,1%) eran mujeres y 43 (19,9%) varones, entre 23 y 66 años, siendo más frecuente en mujeres que hombres. En relación con la ansiedad y la depresión, 154 (68,1%) presentaron ansiedad, con 48 (31,2%) también

presentaron síndrome metabólico; 185 (81,8%) presentaron depresión, de los cuales 62 (33,5%) también tenían síndrome metabólico. Se comprobó que 61 (27,0%) trabajadores presentaban estrés y que de ellos, 14 (22,9%) presentaron síndrome metabólico. Por lo que se concluyó que existe una correlación, entre las variables de ansiedad y síndrome metabólico y estrés y síndrome metabólico. Sin correlación entre las variables de depresión y síndrome metabólico.⁵

Saldaña y cols, en la ciudad de México en el 2014. Realizó un estudio con 119 médicos residentes de urgencias médicas, cirugía general, medicina interna y medicina familiar de primer, segundo, tercer y cuarto año; se aplicaron cuestionarios SRQ con el objetivo de identificar la prevalencia de depresión 52% del sexo femenino y 48% del masculino, obteniendo una prevalencia de 7.56 por cada 100 médicos especialistas con probables casos de episodio depresivo grave y 27 de cada 100 con episodio depresivo moderado. La prevalencia de la depresión se distribuye en episodio depresivo leve, 64 de cada 100 residentes; episodio depresivo moderado, 27 por cada 100 residentes de especialidad, y 7.56 episodios depresivos graves por cada 100.⁶

Veracruz Ver. 2008 Aguirre, en la unidad Médica de alta especialidad #189 del IMSS se realizó un estudio observacional y analítico en donde se incluyeron 90 residentes, en áreas de atención de pacientes en estado crítico (45 residentes de urgencias, anestesiología y cirugía) y en áreas no críticas (45 residentes de oftalmología, imagenología y medicina familiar) .Se aplicó los instrumentos de Hamilton para ansiedad y depresión. Se encontró que de 90 residentes 39 lo que representa un 43% tenían síntomas de ansiedad y 40 (44%) síntomas de depresión. El grupo problema tenía mayor probabilidad de presentar síntomas de ansiedad y depresión, tanto para el factor sexo (Odds ratio [OR]= 1,25 y 1,99) como el estado civil (OR = 1,87 y 1,40). Las mujeres mostraron mayor porcentaje de depresión, los solteros presentaron mayor

ansiedad pero los casados mayor depresión, los residentes de tercer año tenían mayores porcentajes de ansiedad y depresión.⁷

México D.F. en 2013 Montes de Oca. En un estudio observacional, en el personal médico del servicio de urgencias se realizó la escala de Reajuste Social Holmes y la escala de ansiedad y depresión de Goldberg. Se determinó prevalencia del síndrome metabólico de acuerdo a los criterios del NCEP ATP III, Se incluyeron el 78.8% de los médicos del servicio. Predominaron los especialistas en urgencias y los médicos de base, la edad media fue de 36.25 ± 9.31 años en tanto que la antigüedad fue de 8.97 ± 7.84 años. El 40.8% de los médicos presentaron sobrepeso y el 21.1% algún grado de obesidad. El 31% de los médicos cumplieron con criterios para síndrome metabólico. Dentro de los factores de riesgo, la mayor significancia fue para obesidad (3.981), depresión (3.383) y presencia de hipertensión (3.077). La prevalencia de SM encontrada es superior a lo reportado en la literatura mundial, los principales factores de riesgo fueron la obesidad, depresión e hipertensión.⁸

Yrizar, y cols en San Luis Potosí 2013 en un estudio observacional, descriptivo, transversal. Se incluyó a 53 médicos residentes de medicina familiar adscritos a la UMF #47 en San Luis Potosí. Se aplicó el Inventario de depresión de Beck y la escala de ansiedad de Hamilton durante los meses de enero a marzo del 2014. Se encontró una prevalencia para depresión del 13% y ansiedad del 45%, se encontró mayor prevalencia de depresión y ansiedad en mujeres, en foráneos, residentes con hijos, la depresión fue mayor en casados y la ansiedad en solteros.⁹

Moctezuma, y cols en San Luis Potosí 2015 en un estudio observacional, descriptivo, transversal, de asociación cruzada y analítico se incluyeron a 56 residentes de medicina familiar #47 en San Luis Potosí, la edad media de los participantes fue de 30.7 ± 3.4 años. La prevalencia del síndrome metabólico fue

de 35.7%, mayor en los hombres, en aquellos menores de 30 años y en residentes de segundo grado. La obesidad central fue el componente del síndrome metabólico que se presentó con mayor frecuencia. Se encontró asociación entre la prevalencia del síndrome metabólico y el consumo alto de hidratos de carbono ($p=0.030$) y lípidos ($p=0.040$)¹⁰

1.3 Marco conceptual

1.3.1 Depresión

La depresión es una enfermedad mental, caracterizado por pérdida del estado de ánimo con descenso del humor en el que predominan los síntomas afectivos (tristeza patológica, decaimiento, irritabilidad, sensación subjetiva de malestar e impotencia frente a las exigencias de la vida) además, en mayor o menor grado, están presentes síntomas de tipo cognitivo, volitivo y somático, por lo que es una afectación global de la vida psíquica, caracterizado por aislamiento social, disminución de la libido, perdida de la confianza, en ocasiones ideas suicidas, que pueden atentar contra la integridad del paciente, sentimiento de desamparo, posibles autolesiones, contribuyendo a disminución de la atención, ideas pesimistas, de acuerdo al entorno familiar, económico y social, enfermedades discapacitantes y metabólicas, la incapacidad laboral deberá considerarse entre la moderada y grave ya que genera deterioro causado por el tratamiento y el puesto específico de trabajo.¹¹

Se ha relacionado que las condiciones de trabajo pueden contribuir a su desarrollo de depresión y síndrome metabólico, debido a los hábitos alimenticios erróneos, causados por la alternancia de los horarios de comidas, trabajo nocturno y trabajo por turnos ,aunado a cargas psicológicas relacionadas con el riesgo inminente de la muerte de los pacientes, el cuidado del paciente, el contacto con los miembros de la familia, así como a la relación con el equipo de salud que también puede contribuir al desarrollo del estrés, al estar en este entorno laboral.¹²

Según el DSMIV los criterios para el diagnóstico de Episodio Depresivo Mayor son los siguientes:

A. Presencia de cinco (o más) de los siguientes síntomas durante un período de 2 semanas, que representan un cambio respecto a la actividad previa; uno de los síntomas debe ser: (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida de interés o de la capacidad para el placer.

No incluir los síntomas que son claramente debidos a enfermedad médica o a las ideas delirantes o alucinaciones no congruentes con el estado de ánimo,

- 1) Estado de ánimo depresivo la mayor parte del día.
- 2) Disminución acusada del interés o de la capacidad para el placer en todas o casi todas las actividades, la mayor parte del día, casi cada día
- 3) Pérdida importante de peso sin haber régimen o aumento de peso, o pérdida o aumento del apetito casi cada día.
- 4) Insomnio o hipersomnia casi cada día.
- 5) Agitación o enlentecimiento psicomotores casi cada día.
- 6) Fatiga o pérdida de energía casi cada día.
- 7) Sentimientos de inutilidad o de culpa excesiva o inapropiada.
- 8) Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o indecisión, casi cada día.
- 9) Pensamientos recurrentes de muerte (no sólo temor a la muerte)¹³

El episodio depresivo mayor está contemplado en trastornos como el trastorno depresivo mayor, el trastorno depresivo mayor recidivante, el trastorno distímico, el trastorno depresivo no especificado, los diferentes trastornos

bipolares y está relacionado a otros como el abuso de sustancias o en trastornos psicótico.^{13, 14}

La depresión es uno de los diagnósticos psiquiátricos más comunes en la atención primaria, los desórdenes de depresión mayor pueden ser diagnosticados en 6% a 9% de dichos pacientes. La depresión se asocia a cuidados y costos significativos y el tratamiento efectivo está claramente al alcance. Dado que un 50% a 60% de las personas que buscan ayuda por depresión, son tratados exclusivamente en el primer nivel de atención, la detección oportuna en este entorno es importante. La mayoría de los estudios refiere una prevalencia de depresión mayor del 4% al 17%. (2) Siendo 3% en los varones y de 4-9% en las mujeres. El riesgo durante toda la vida es de 8 a 12% para los varones y de 20 a 26% para las mujeres. Entre 12 y 20% de las personas que experimentan una crisis aguda desarrollan síndrome depresivo crónico, y cometen suicidio hasta 15% de los pacientes que experimentan depresión durante más de un mes.¹⁵

La depresión en los médicos residentes no solo afecta su vida personal sino que también afecta a terceros como es su ámbito familiar, y tiene repercusiones en la calidad de atención de los pacientes. La residencia médica en ocasiones es considerada como un periodo estresante en el que tienen encuentros frecuentes con pacientes gravemente enfermos, largas horas de trabajo, el miedo a ser demandados, la necesidad de estudiar frecuentemente para mantenerse actualizados, pocas horas de sueño, haciéndolos estos factores vulnerables a la depresión. Todo esto causando manifestaciones como insatisfacción, culpa, indecisión, insomnio, fatigabilidad, y retraso laboral afectando su desempeño académico, laboral y además su formación personal y profesional.¹⁶

La prevalencia de depresión en médicos residentes es tan amplia que varía desde un 12 hasta un 60%, en la literatura a nivel mundial y nacional.¹⁷

Encontrándose solo un estudio realizado en Canadá en residentes de medicina familiar exclusivamente el cual reportó una prevalencia para depresión del 20%, mismo estudio muestra una prevalencia para ansiedad del 12%.¹⁸

Los trastornos del estado de ánimo debido a su alta prevalencia son un problema de salud pública que incide en el proceso educativo de formación de médicos residentes.¹⁹

1.3.2 El inventario de depresión de Beck (IDB)

El Inventario de Depresión de Beck (internacionalmente conocido como BDI), creado por Aarón T. Beck y colegas, es una de las escalas más utilizadas en el mundo para medir la severidad de los síntomas de depresión en muestras clínicas y no clínicas. Es un instrumento que mide síntomas cognitivo-afectivos, conductuales y síntomas somáticos. Es utilizado como herramienta de evaluación de la depresión por profesionales de la salud e investigadores en diversas áreas. Si bien el resultado del BDI no es suficiente para establecer el diagnóstico de depresión, es necesario realizar evaluaciones complementarias como la entrevista psicológica o psiquiátrica, en el contexto psicológico y social de la persona entrevistada, pero es una herramienta útil para la detección o tamizaje en un grupo.²⁰

Se aplica en adultos de preferencia de una forma autoadministrada en un tiempo promedio de 20 minutos, también se puede aplicar en forma de entrevista. El BDI está compuesto por 21 preguntas tipo Likert, cada una con cuatro respuestas que toman los valores de 0 a 3, con una única opción de respuesta por pregunta. Mediante la suma de todas las preguntas, el estado de depresión se categorizó como ausente si la puntuación fue menor de 11, depresión leve si fue de 11 a 20, depresión moderada si fue de 21 a 30 y depresión severa si fue mayor de 30 puntos tiene una sensibilidad de 92%, una

especificidad de 80%, además de distinguir síntomas depresivos de un padecimiento psiquiátrico. La versión utilizada en el presente trabajo ha sido validada para población mexicana por Jurado, Villegas, Méndez, Rodríguez, Loperena & Varela (1998), constituye la versión de uso más común en estudios con población adolescente (Universidad Complutense Madrid, 2006) para población mexicana y además permite evaluar la gravedad del episodio depresivo, cuenta con más de 500 estudios publicados que avalan sus actividades psicométricas en la población.²¹

Como resultado de un minucioso análisis comparativo concluyen que después de un meta-análisis de los valores de consistencia interna reportados, el valor promedio del coeficiente alfa para muestras clínicas es de 0.86 y para muestras no clínicas es de 0.81. La depresión es por mucho el desorden psiquiátrico más común en las mujeres médicas, y la tasa de suicidio es alarmantemente alta, sin embargo el abuso de sustancias es menor.²²

Dando como resultado alteración de las relaciones con los amigos o familiares con bajo rendimiento escolar y laboral. Por lo tanto puede sobrevenir depresión crónica y rasgos de personalidad depresiva como precursores psicológicos y sociales, aspectos concomitantes y secuelas de los estados depresivos biológicos recurrentes.²³

De las posibles explicaciones ofrecidas por los distintos autores es el hecho que aunque un grado moderado de estrés puede promover la creatividad y logros en los estudiantes de medicina, la presión intensa y la demanda implacable en la educación médica puede provocar en el estudiante de medicina presente alteración de la conducta, disminución del aprendizaje, destrucción de las relaciones interpersonales y en última instancia deterioro en la calidad de atención al paciente. Durante los años de entrenamiento, los estudiantes de medicina tienen marcados cambios en su estilo de vida como disminución de la actividad recreativa y pasatiempos, decremento de la actividad física y privación

del sueño que pueden resultar en un decremento de la salud física y deterioro emocional que puede conllevar a alteraciones metabólicas.²⁴

1.3.3 Síndrome metabólico

Desde la definición de Reaven, diversas organizaciones como el Grupo Europeo para el Estudio de la Insulinorresistencia (EGIR), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el National Cholesterol Education Program- Third Adult treatment Panel (NCEP- ATP III), estuvieron de acuerdo sobre los componentes básicos para diagnosticar el síndrome metabólico, éstos son: presencia de obesidad central, hipertrigliceridemia, aumento de la glucosa plasmática, niveles bajos de colesterol ligado a proteínas de alta densidad (c-HDL), además de elevación de las cifras de presión arterial.²⁵

Resultaba necesario unificar por medio de un consenso internacional con expertos del Programa de tratamiento de la Aterosclerosis (ATP III), el programa nacional de educación sobre el colesterol (NCEP), la OMS y la IDF en 2006 los unifican para América latina y México quedando con los mismos criterios, compensando las diferencias en la circunferencia de cintura y la distribución del tejido adiposo entre los distintos grupos de población. Por consiguiente, se señalaron puntos de corte diferentes para la población Europea, Americana, Japonesa y de Asia del Sur, sugiriendo que para la población latinoamericana (donde se incluye México) se adopte el punto de corte de la población de Asia del sur, debido a que ambas poblaciones comparten características antropométricas similares.²⁶

Derivado de este consenso, en México se toman como referencia los siguientes valores para considerar obesidad central: >90 cm en los hombres y >80 cm en

las mujeres. Si el IMC >30 kg/m², se puede asumir que hay obesidad central y no es necesario medir el perímetro de cintura. ²⁶

Posteriormente, la IDF publica los criterios clínicos para determinar el diagnóstico del SM, considerando a la obesidad central como un requisito necesario, más dos de los siguientes:

- a) Hipertrigliceridemia (≥ 150 mg/dl) o tratamiento específico para la anormalidad lipídica.
- b) c-HDL bajo (<40 mg/dl en hombres y <50 mg/dl en mujeres) o tratamiento específico para la anormalidad lipídica.
- c) Aumento en las cifras de presión arterial (sistólica ≥ 130 mmHg o bien, ≥ 85 mmHg) o tratamiento de hipertensión arterial (HTA), diagnosticada previamente.
- d) Glucemia plasmática en ayuno igual o mayor de 100mg/dl o Diabetes Mellitus 2 diagnosticada previamente, hemoglobina glucosilada 5.7 – 6.4%. ²⁶

Este síndrome se define como un grupo de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular que frecuentemente se asocian y que juntos elevan la morbimortalidad cardiovascular. ²⁷

La importancia de este síndrome se encuentra en que sus alteraciones se presentan de forma mucho más temprana que sus complicaciones por lo que el diagnóstico oportuno de estos cambios permite intervenciones tempranas que podrían retardar o detener la evolución natural. ²⁸

1.3.4 Depresión y síndrome metabólico

Existen estudios que demuestran que la depresión tiene un importante componente sistémico, pudiendo desencadenar desequilibrios a nivel de los ejes neuro-inmuno-endocrinológicos, lo cual podría demostrar que existe mayor riesgo de síndrome metabólico en sujetos que padecen depresión.

La psiconeuroinmunoendocrinología (PNIE), comprende el estudio de la relación de los mecanismos regulatorios del control del organismo. La desregulación del sistema PNIE produce enfermedad que puede manifestarse en el plano físico y psicológico. Entre los trastornos psiquiátricos relacionados con una alteración del eje límbico-hipotálamo-hipófisis-suprarrenales (HPA) está la depresión mayor, además del síndrome de estrés postraumático, los ataques de pánico, la fibromialgia y el síndrome de fatiga crónica. En la depresión se produce un trastorno crónico del eje HPA que implica al hipotálamo (hipersecreción de corticotropina, CRH) y al sistema límbico (insuficiencia en receptores de glucocorticoides, con hiper-expresión del CRH).²⁹

El cortisol incrementa la resistencia a la insulina en un nivel posreceptor y, por lo tanto, es capaz de incrementar la gluconeogénesis hepática, lo que explicaría el incremento de la glucemia de ayuno, mayor en estos pacientes deprimidos, y posteriormente, el desarrollo de diabetes. Otro efecto conocido de la hormona glucocorticoide, es el incremento de la presión arterial, este efecto se explica por la potenciación que produce el cortisol en los efectos presores de las catecolaminas y por la acción mineralocorticoide de la hormona que favorece la retención renal de sodio y agua.

En cuanto a la obesidad abdominal, el cortisol incrementa el depósito central de grasa, tanto en pacientes con síndrome de Cushing, como en deprimidos con hipercortisolemia. El exceso de grasa visceral provoca que el hígado produzca mayores cantidades de lipoproteínas ricas en triglicéridos, lo que lleva a incremento en los niveles séricos de lipoproteínas de muy baja densidad (vldl) y

disminución en la síntesis de cHDL, componentes lipídicos del síndrome metabólico.³⁰

1.3.5 Residencia de medicina familiar

Los orígenes de la medicina familiar en México pueden rastrearse hasta el año 1953, en donde la organización de medicina familiar se encontraba en una etapa de pobre organización; un grupo de médicos que laboraba en el Instituto Mexicano del Seguro Social en Nuevo Laredo, Tamaulipas planteó estructurar el sistema de atención médica e inicio un ensayo dirigido a valorar su propuesta. En 1955, el IMSS dio su aprobación para experimentar en forma más amplia el sistema médico familiar en dos clínicas del distrito federal.³¹

La medicina familiar comenzó en 1971, es la única especialidad médica que no ha surgido del progreso de las ciencias médicas y tecnológicas, sino por la demanda de atender las imperiosas necesidades sociales tanto de las comunidades como del estado. Procede de una rama más antigua de la medicina, la medicina general, la cual surgió y tomó auge desde el siglo XIX hasta las primeras décadas del siglo XX.³²

Se considera la especialidad médica efectora de la Atención Primaria de Salud, que posee un cuerpo de conocimientos propios, con una unidad funcional conformada por la familia y el individuo. Sustentada en el método clínico-epidemiológico y social, integra las ciencias biológicas, clínicas y de la conducta.³³

El Consejo Americano de Medicina Familiar definió la práctica familiar como: —La especialidad médica que se preocupa por el cuidado de la salud total del individuo y la familia. De esta manera, brinda la atención en el contexto de la familia y a la familia en el contexto de la comunidad de la que forma parte.³³

El médico residente de medicina familiar es un médico general titulado con cédula profesional expedida ante las autoridades competentes que ingresa a la unidad receptora de residentes y que debe de cumplir con un programa de formación, como médico general con un enfoque amplio de conocimientos de todas las especialidades, y que acepta atender a todas las personas que solicitan atención, a diferencia de otros especialistas que limitan sus servicios en función de la patología, el sexo o la edad. Por lo que se constituye como el personaje principal en el primer nivel de atención dentro del IMSS, siendo competente en el área clínica y de investigación al abordar el proceso salud-enfermedad con un enfoque de medicina basada en la evidencia. La residencia de medicina familiar en México se realiza en las Instituciones de Salud Nacionales, como el IMSS, Secretaria de Salud e ISSSTE, iniciando el primero de marzo de cada año, con 3 ciclos lectivos escolares equivalentes a 6 semestres.³⁴

En cuanto a los procedimientos y destrezas en los cuales debe ser competente el residente de medicina de familia, es parte de los 3 años que dura la especialidad y su propósito didáctico principal es ejercitar al alumno en la aplicación de los conocimientos, aptitudes y destrezas profesionales necesarias en el desempeño de las tareas específicas de la practica medica de esta especialidad.³⁵

Durante este periodo, el médico residente realiza rotaciones por los servicios de especialidades en los turnos matutinos, vespertinos y guardias nocturnas A, B, C, D, con una programación académica durante los 3 ciclos lectivos. Durante su formación, el médico residente elabora un protocolo de investigación para obtener el título de especialista. En el 6to semestre debe de realizar una rotación de servicio social en unidades de primer nivel ubicadas en zonas rurales marginadas, otorgando atención prioritaria en las áreas de consulta externa, urgencias y observación, con guardias A-B-C bajo el estricto régimen

de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas.³⁶

2. Justificación

En México el síndrome metabólico se considera uno de los problemas de salud pública, siendo una de sus principales causas la mala alimentación y el sedentarismo y sus dos principales complicaciones la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus tipo 2, que a su vez, son las dos causas de muerte más frecuentes en México, representando esto un alto costo para las Instituciones de salud pública, ya que aún se considera que el diagnóstico es tardío y con enfoque curativo más que preventivo. Hay pocos estudios en la población joven y es de vital importancia realizar un diagnóstico temprano de síndrome metabólico, ya que esto se vería reflejado en la disminución de complicaciones, lo cual significaría menor costo para las instituciones de salud pública en nuestro país. El IMSS gasta anualmente en enfermedades cronicodegenerativas 67 088 millones de pesos.³⁷

Según la ENSANUT 2012, se menciona que la prevalencia en San Luis Potosí en mayores de 20 años es de diabetes mellitus tipo 2 10%, hipertensión 16.7 %, obesidad 28.8%.³⁸

En San Luis Potosí, existe la Unidad de Medicina Familiar número 47, la cual cuenta con una población mayor de 20 años de 188 297 derechohabientes, de los cuales 43 289 (22.9%) cuentan con diagnóstico de diabetes y 61 147 (32.4%) con diagnóstico de hipertensión arterial, nuestra población de estudio está por encima de este rango de edad.

Se han reportado tanto a nivel mundial como nacional mayores prevalencias de depresión en médicos residentes, como factores de riesgo están ser casado, género femenino, cursar el primer año de residencia, y tener antecedentes

familiares de depresión. Esto lleva a los residentes a presentar manifestaciones como son insatisfacción, culpa, indecisión, insomnio, fatigabilidad, y retraso laboral; lo cual afecta grandemente su desempeño académico y laboral además de su formación personal y profesional.³⁹

Identificar esta problemática es que los residentes deprimidos pueden cometer 6 veces más errores de medicación que los residentes que no lo están.⁴⁰

Aproximadamente la mitad de los residentes deprimidos desconocen acerca de su depresión, a pesar de ser médicos y solo un pequeño número de ellos recibe tratamiento. La Unidad de Medicina Familiar 47 de San Luis Potosí, atiende cerca de 304 mil derechohabientes y al ser sede de la residencia de medicina familiar en San Luis Potosí es importante que evalúe a los médicos residentes quienes son parte de su personal y en un futuro serán los especialistas del primer nivel de atención que atenderán a la población derechohabiente de las distintas unidades de medicina familiar y así formar mejores médicos especialistas.⁴¹

Diversas entidades que se consideraban independientes, hoy se estima que podrían ser un denominador común; en estudios realizados en población que padecía depresión con escala de Beck, arrojó que la tercera parte de ellos padecían síndrome metabólico, siendo estas dos entidades motivo de discapacidad.²¹

En el IMSS delegación San Luis Potosí, no hay información precisa sobre la relación entre síndrome metabólico y síntomas depresivos en médicos residentes de medicina familiar, por lo que se justifica el presente trabajo de investigación.

El estudio será factible, ya que se contará con la disponibilidad de los médicos residentes de medicina familiar con sede en la Unidad de Medicina Familiar No. 47 del IMSS, San Luis Potosí, S.L.P., además de los recursos materiales necesarios para llevar a cabo el presente estudio.

3. Planteamiento del problema

Debido a la mayor prevalencia de la depresión en médicos residentes que en la población general tomando en cuenta las repercusiones que estos tienen sobre los afectados y que por el carácter de la profesión influye sobre la salud de terceros (pacientes), por lo que se sugiere aplicar dicha escala de valoración, que por su sencillez, alta especificidad y sensibilidad es una herramienta que nos ayudan a realizar detecciones oportunas y así referirlos al médico especialista para una evaluación clínica completa, con el fin de confirmar el diagnóstico.⁴²

Resulta prioritario, además, dado que se ha demostrado que la depresión es un factor de riesgo importante para el desarrollo de síndrome metabólico, conocer la situación dentro de la especialidad de medicina familiar. En el presente estudio se determinara la relación entre síndrome metabólico y síntomas depresivos en médicos residentes de medicina familiar del IMSS, San Luis Potosí S.L.P, mediante los criterios de la IDF, una de las metodologías frecuentemente utilizadas para su diagnóstico, y del Inventario de Beck para síntomas depresivos.⁴³

3.1 Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación entre el síndrome metabólico con síntomas depresivos en los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

Objetivos

4.1 Objetivo general:

Determinar cuál es la relación entre el síndrome metabólico con síntomas depresivos en residentes de la especialidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

4.2 Objetivos específicos:

- Determinar la prevalencia de síndrome metabólico de acuerdo a la IDF (federación internacional de diabetes) en residentes de medicina familiar.
- Determinar la prevalencia de síntomas depresivos de acuerdo BDI (inventario de depresión de Beck) en residentes de medicina familiar.
- Determinar la frecuencia de síntomas depresivos por sexo, edad, grado académico, lugar de procedencia, estado civil, número de hijos, en residentes de medicina familiar.
- Determinar la frecuencia de síndrome metabólico por sexo, edad, grado académico, lugar de procedencia, estado civil, número de hijos, en residentes de medicina familiar.
- Determinar la prevalencia de síndrome metabólico con síntomas depresivos en residentes de medicina familiar.

4. Hipótesis de trabajo

5.1 Hipótesis

Si hay relación entre síndrome metabólico con síntomas depresivos en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

5.2 Hipótesis nula

No hay relación entre síndrome metabólico con síntomas depresivos en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

5. Material y métodos

6.1 Tipo y diseño de estudio

Tipo de estudio: Observacional, descriptivo, transversal.

Diseño de estudio: De asociación cruzada.

6.2 Población, lugar y tiempo de estudio

La población médicos residentes en la especialidad de medicina familiar, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 47 del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P. ciclo lectivo 2017-2018.

6.3 Tamaño de muestra

60 médicos residentes, de los tres grados de la especialidad de medicina familiar.

6.4 Procedimiento de muestreo

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

6.5 Criterios de selección:

6.5.1 Inclusión

- Residente de medicina familiar del IMSS, San Luis Potosí, S.L.P que acepte participar en el estudio previo consentimiento informado.
- Residentes que se encuentren inscritos en el ciclo lectivo 2017-2018.

6.5.2 Exclusión

- Residentes que se encuentren incapacitados.
- Residentes que se encuentren embarazadas.

6.5.3 Eliminación

- Residentes que soliciten retirarse del estudio.
- Residentes que renuncien al curso de la especialidad de medicina familiar.
- Residentes que contesten incompleto el instrumento.
- Residentes que no acudan a su cita de laboratorio.

6.6 Variables a recolectar

Se consideró como unidad de estudio al médico residente de medicina familiar.

- Variable dependiente: Síndrome metabólico.
- Variable independiente: Depresión.
- Variables de control: Edad, sexo, grado académico, estado civil, lugar de procedencia, número de hijos.

6.7 Operacionalización de variables

Nombre	Tipo	Definición Conceptual	Definición Operacional	Operacionalización de variables	Escala	Fuente
Depresión	Independiente	Del latín depressio, significa —opresión, encogimiento, abatimiento Es un trastorno afectivo que varía desde: bajas transitorias del estado de ánimo que son características de la vida misma, hasta el síndrome clínico, de gravedad y duración importante con signos y síntomas asociados, marcadamente distintos a la normalidad.	Se realizó mediante el Inventario de Beck	1.-Menor de 11 Depresión Ausente 2.-11-20 Depresión leve 3.-21-30 Depresión Moderada 4.-Mayor 30 Depresión Severa	Cualitativa	Inventario de la depresión de Beck
Síndrome metabólico	Dependiente	Es un conjunto de anomalías metabólicas que se caracteriza por alteraciones en la circunferencia de la cintura, triglicéridos, c-HDL, tensión arterial y glucosa plasmática.	El SM se diagnostica de acuerdo a la IDF, como la presencia de obesidad abdominal más dos de los siguientes criterios: aumento de triglicéridos, cHDL bajo, aumento de tensión arterial y aumento de glucosa plasmática en ayuno.	a) De acuerdo a la IDF. 1.Circunferencia de cintura (>90 cm en los hombres y >80 cm en las mujeres). 2.Triglicéridos (≥ 150 mg/dl) 3.c- HDL (<40mg/dL Hombres y <50mg/dL en mujeres) 4.Tensión arterial (sistólica ≥ 130 mmHg o diastólica ≥ 85 mmHg) 5.Glucosa ayuno >100 mg/dl.	Cualitativa Dicotómica	Instrumento de recolección de datos

Edad biológica	Control	Tiempo que ha vivido una persona a partir de su nacimiento.	Número de años cumplidos desde el nacimiento al momento de la valoración.	1. Número de años cumplidos.	Cuantitativa Discreta	Instrumento de recolección de datos
Sexo	Control	Propiedad según la cual pueden clasificarse los organismos de acuerdo con sus funciones reproductivas.	Características fenotípicas que distinguen a un hombre y a una mujer.	1. Hombre 2. Mujer	Cualitativa Nominal Dicotómica	Instrumento de recolección de datos
Grado académico	Control	Un grado académico es una distinción dada por alguna institución educativa, generalmente después de la terminación exitosa de algún programa de estudios.	Es el nivel académico del residente en el curso de la especialidad de medicina familiar dentro del IMSS.	1. R1 2. R2 3. R3	Cualitativa Ordinal	Instrumento de recolección de datos
IMC	Control	Es un indicador de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar a las personas con bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad	El IMC se obtiene al dividir el peso (kilogramos) entre la talla (m ²) elevada al cuadrado.	Normal entre 18.5 y 24.99 Sobrepeso entre 25 y 27.49 Preobeso entre 27.50 y 29.99 Obesidad tipo I entre 30 y 34.49 Obesidad tipo II entre 35 y 39.99 indican. Obesidad tipo III >40 indican	Cuantitativa Ordinal	Instrumento de recolección de datos
Obesidad central u obesidad abdominal	Control	Es el aumento de tejido adiposo a nivel abdominal.	Se mide con circunferencia de cintura. Permite conocer la distribución de grasa abdominal	De acuerdo a IDF Mujer: Cintura > 80 cm. Hombre: Cintura > 90 cm.	Cuantitativa	Instrumento de recolección de datos

Hipertensión Arterial	Control	Elevación de cifras tensionales que sea $\geq 130/85$	La presión sistólica es el primer punto en el que se escucha el primer ruido (fase 1) y la presión diastólica es el punto tras el que desaparece el sonido (fase 5).	Sistólica > 130 mmHG Sistólica < 130 mmHG Diastólica > 85 mmHg Diastólica < 85 mmHg	cuantitativa	Instrumento de recolección de datos
Estado civil	control	Condición en la que se encuentra una persona en relación con los derechos y obligaciones.	Condición civil que indique cada residente al momento de la entrevista.	1 Soltero 2 Casado	Cualitativa, nominal, politómica	Instrumento de recolección de datos

6.8 Método o procedimiento para captar la información

Para cumplir con los objetivos del presente estudio, el procedimiento se desarrolló por etapas conforme al cronograma de actividades (Anexo 1) de la siguiente manera:

- a) Se diseñó el protocolo de investigación por parte del médico residente en colaboración con los asesores metodológico, estadístico y clínico. Una vez realizado se solicitó la autorización por el comité local de investigación y ética el cual aprobó el estudio con el registro R-2017-2402-29, se acudió con las autoridades de la UMF 47 del IMSS, S.L.P, para solicitar la autorización del estudio en sus instalaciones, así mismo se les solicitó la aprobación para la realización de estudios de laboratorio a los residentes en su unidad y un consultorio médico.
- b) Cada día se dió cita a un residente de medicina familiar en un consultorio del IMSS. Se les explicó en que consiste el estudio, la metodología del

mismo, los riesgos y beneficios, otorgando la carta de consentimiento informado (Anexo 2).

c) Se asignó un número de folio a cada participante y se aplicó el instrumento de recolección de datos, la aplicación del Inventario de Beck. (Anexo 4)

d) Así mismo se dio cita en laboratorio a cada médico residente para la realización de estudios y se realizó la medición de somatometría (Anexo

e) *Somatometría*

El método de Habitch que se utilizó permitió realizar una medición precisa y exacta, cercana a un —estándar de oroll. El método establece que las mediciones deben hacerse por triplicado y estimar el valor promedio de las mediciones efectuadas por los tres observadores²⁹. En el presente estudio, las evaluaciones fueron supervisadas por el investigador responsable y realizadas por dos enfermeras de la UMF No. 47 del IMSS.

a) *Peso corporal*

Es la medida de la masa corporal, expresada en kilogramos.

Material: Báscula mecánica, marca BAME, con capacidad mínima de 140 Kg. y una precisión de 100 gr, calibrada previamente.

Instalación de la báscula: Se localizó una superficie plana horizontal y firme para colocarla.

Descripción de la técnica: Para realizar la determinación del peso corporal, el investigador solicitó al residente se retirara la ropa, y se colocara una bata clínica, quitándose los zapatos. Enseguida, se le pidió que suba a la báscula colocando los pies paralelos en el centro, de frente al examinador. Debiendo estar erguido, con la vista hacia el frente, sin moverse y con los brazos cayendo naturalmente a los lados, se tomó la

lectura por los observadores cuando el indicador de la báscula se encuentre completamente fijo⁴⁴

b) Talla

Definida como la altura que tiene un individuo en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones en posición de —firmesll, expresada en centímetros (cm).

Material: estadímetro integrado en la báscula mecánica, marca BAME.

Instalación del estadímetro: Se localizó una superficie plana horizontal y firme para que la pared y el piso formen un ángulo de 90°.

Descripción de la técnica: Se le indicó al residente que se retire los accesorios que lleve en la cabeza, y se soltara el pelo en el caso de las mujeres. Se le pidió se coloque debajo del estadímetro de espalda a la pared con la mirada al frente y se verificó que ambos brazos estén naturalmente a lo largo del cuerpo.

Enseguida, el examinador verificó que la cabeza del residente se encuentre en posición recta, colocando la palma de la mano izquierda abierta sobre su mentón. Se trazó una línea imaginaria (plano de Frankfort) que va del orificio del oído a la base de la órbita del ojo. Esta línea sea paralela a la base del estadímetro formando un ángulo recto con respecto la pared.

Finalmente, el examinador realizó la lectura, asegurándose que sus ojos y la escala del equipo se encuentren a la misma altura. Si la marca del estadímetro se encuentran entre un centímetro y otro, se anotó el valor que este más al próximo, si estaba en la mitad, se tomó el centímetro anterior⁴⁴

c) *Índice de Masa Corporal (IMC)*

También llamado índice de Quelet, es un indicador de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar a las personas con bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad²⁹

Descripción de la técnica:

El IMC se obtiene al dividir el peso (kilogramos) entre la talla (m²) elevada al cuadrado, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla (m}^2\text{)}}$$

El resultado se comparó con la clasificación de la OMS:

IMC (Kg/m²)	Clasificación
<18.5	Bajo peso
18.5- 24.99	Peso normal
25- 27.49	Sobrepeso
27.5- 29.99	Pre-obeso
30- 34.49	Obesidad tipo I
35- 39.99	Obesidad tipo II
>40	Obesidad tipo III

d).- *Circunferencia de cintura*

Permite conocer la distribución de grasa abdominal y se emplea como un indicador de riesgo cardiovascular.

Material: cinta métrica no elástica PrevenIMSS con 1.50 metros de longitud y una precisión de 1mm.

Descripción de la técnica: se le pidió al residente descubrirse el abdomen, enseguida, se identificó el punto medio entre la última costilla y el borde superior de la cresta ilíaca.

La medición se realizó con el residente completamente erguido e inmediatamente después de la expiración. Para ello, los dedos del examinador no deberán quedar entre la cinta métrica y el cuerpo del residente, ya que esto conducirá a un error en la medición.⁴⁴

e) Presión arterial

Es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias.

Material: esfigmomanómetro aneroide marca Welch allyn durashock adult (previamente calibrado) y estetoscopio marca Littmann classic III.

Descripción de la técnica: el residente deberá abstenerse de fumar, tomar café, productos cafeinados o refrescos de cola, por lo menos 30 minutos antes de la medición.

Se le pidió al residente colocarse en posición de sentado, con adecuado soporte en la espalda y con el brazo descubierto y flexionado a la altura del corazón. La medición se efectuó después de permanecer cinco minutos en reposo.⁴⁴

Para ello, el examinador se colocó de modo que su vista quedará a nivel del menisco de la columna de mercurio, asegurándose que el menisco coincida con el cero de la escala, antes de comenzar a inflar el baumanómetro.

Se colocó el brazalete situando el manguito sobre la arteria humeral y colocando el borde inferior del mismo 2 cm por encima del pliegue del codo. Mientras se ubicó el pulso de la arteria humeral, se infló rápidamente el manguito hasta que el pulso desaparezca, a fin de determinar por palpación el nivel de la presión sistólica.

Enseguida, se insufló nuevamente el manguito hasta 30mmHg por arriba del nivel de la presión sistólica anterior, y se desinfló a una velocidad de aproximadamente 2 mmHg/segundo. Los valores se expresarán en números pares.

La presión sistólica es el primer punto en el que se escucha el primer ruido (fase 1) y la presión diastólica es el punto tras el que desaparece el sonido (fase 5).

➤ *Toma de muestra sanguínea*

Concepto: es la obtención de una muestra de sangre, mediante una punción venosa periférica o central, para realizar el posterior análisis en laboratorio clínico.

Material: una jeringa vacutainer, un receptáculo con torundas de algodón, un receptáculo para desechos, un pequeño frasco con solución antiséptica (alcohol al 70%), una ligadura, una tela adhesiva, un par de guantes por procedimiento, tubos de exámenes, ordenes médicas de exámenes

Se tomó una muestra de sangre por punción de una vena antecubital después de un ayuno de 8 horas. Se tomaron aproximadamente 5 mililitros de muestra con un sistema vacutainer para determinar los niveles de glucosa, colesterol total, c-LDL (lipoproteínas de baja densidad), c-HDL (lipoproteínas de alta densidad) y triglicéridos.

Todas las determinaciones fueron realizadas en el laboratorio de la UMF No. 47 del IMSS, el cual cuenta con un nivel de bioseguridad 2, de acuerdo al manual de bioseguridad en el laboratorio de la Organización Mundial de la Salud.

- f) A cada participante se le aplicó el Inventario de Beck
- g) Se realizó la detección de depresión de acuerdo al Inventario de Beck (Anexo 4).
- h) Se realizó el diagnóstico de síndrome metabólico en los médicos residentes de acuerdo a la hoja de recolección de datos (Anexo 3).
- i) Se eliminaron del estudio a 3 participantes, debido a que un médico residente de segundo grado no aceptó contestar el Inventario de Beck, un médico residente de primer grado no acudió a su cita a laboratorio y otro médico residente de primer grado se encontraba embarazada.
- j) Se realizó una base de datos y posteriormente el uso y aplicación de pruebas estadísticas para desarrollar el análisis estadístico.
- k) Se elaboró el informe final para presentarlo ante las autoridades correspondientes.

La información recolectada se colocará dentro de un sobre cerrado y se entregará personalmente a cada médico residente.

7. Análisis estadístico

Se realizó un análisis univariado, de las variables cualitativas mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. Para variables cuantitativas medidas de tendencia central, según su distribución se utilizó mediana y rangos intercuartilares.

En el análisis bivariado, se utilizaron pruebas de hipótesis con un nivel de confianza del 95%, para variables cualitativas se utilizó chi cuadrado o prueba exacta de Fisher para las variables con valores menores a 5, y para las variables cuantitativas por su distribución no normales se usó prueba de U de Mann-Whitney.

8. Aspectos éticos

El protocolo de investigación se presentó al Comité de Investigación y Comité de Ética del IMSS. De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud, en su art. 17º se considera un estudio con riesgo mínimo⁴⁵

Además, se cumplió con los siete principios para que un ensayo de investigación sea ético, y los mandatos de la Declaración de Helsinki, revisada en el 2013:

La preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad (mandato 5).

Siempre deberá respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad, la confidencialidad de la información (mandato 21).

La persona deberá ser informada del derecho de participar o no y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias (mandato 22). Para la presente investigación se brindó la posibilidad de retiro voluntario³¹

Se respetaron los principios primordiales de la Bioética, como son beneficencia y no maleficencia, así como los principios del convenio sobre los derechos del hombre y la biomedicina, conocido como Convenio de Oviedo, el cual establece que toda intervención en el ámbito de la sanidad sólo podrá efectuarse después que la persona involucrada haya dado su libre consentimiento. Es por ello, que se documentó la aceptación del participante a través del formato de consentimiento informado.⁴⁶

Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Se dio cita a los residentes para contestar el Inventario de depresión de Beck, donde se recabaron algunos datos de identificación como edad, sexo y grado académico, lugar de procedencia, estado civil y número de hijos.

Se les comunicó a los participantes que la información que proporcionaran será manejada confidencialmente, con respeto y únicamente siguiendo los fines de la investigación para preservar su identidad e integridad. Al finalizar el estudio, se le entregará en un sobre cerrado, los resultados de la valoración obtenida.

Respecto a las contribuciones y beneficios del estudio, se realizará el diagnóstico de síndrome metabólico, así como envió para tratamiento y seguimiento del mismo por medicina familiar, también se realizará diagnóstico y tratamiento temprano de depresión en el médico residente, con lo cual se verá con respuesta favorable el rendimiento académico y de sobrecarga laboral, tratando de mejorar su entorno personal psicosocial y familiar al residente que otorgue el consentimiento.

Al residente que se le diagnostique depresión se le ofrecerá su envió al servicio de Psiquiatría en forma confidencial para su valoración y complementación diagnóstica. El envió será realizado mediante el formato 4-30-8 del IMSS y se entregará de manera personal para acudir al Hospital General de zona número 1 al servicio de psiquiatría. Los médicos residentes con diagnóstico de síndrome metabólico serán enviados al servicio de medicina familiar para tratamiento y seguimiento, así como manejo por un equipo multidisciplinario con el que se cuenta en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

9. Financiamiento y factibilidad

9.1. Recursos

9.1.1. Humanos:

- **Investigador responsable:** Dra. Viana América Antonio Hernández.
- **Asesor metodológico:** Dra. Dora María Becerra López.
- **Asesores clínicos:** Dr. Francisco Javier Venegas Ledesma, Dr. Ernesto Moctezuma Cruz.
- **Asesor estadístico:** Dr. Héctor Gerardo Hernández Rodríguez.
- **Residentes de la especialidad** de Medicina Familiar del IMSS, San Luis Potosí, S.L.P., ciclo 2017- 2018.
- QFB del laboratorio de la UMF 47.

9.1.2. Físicos:

- 1 Consultorio de la Unidad de Medicina Familiar 47, IMSS.
- Laboratorio de la UMF 47.
- Equipos de medición:

9.1.3. Recursos materiales:

EQUIPO	MARCA Y MODELO	PROPIEDAD
Báscula con estadímetro	Báscula mecánica, marca BAME, con capacidad mínima de 140 Kg. y una precisión de 100 gr	IMSS UMF 47
Esfigmomanómetro	Aneroide Welch allyn durashock adult (previamente calibrado)	Viana América Antonio Hernández

Estetoscopio	Littmann classic III	Viana América Antonio Hernández
Laptop	HP Pavilionx360	Viana América Antonio Hernández
Hojas de máquina	Scribe	Viana América Antonio Hernández
Bolígrafo	Pilot punto fino	Viana América Antonio Hernández
Impresora	Samsung Láser B/N SCX-3405	Viana América Antonio Hernández
Química clínica	Modular P Roche	IMSS UMF 47
Ósmosis Hidrotecnología y soluciones	Purificador RO – 60 Procesamiento de agua por ósmosis inversa	IMSS UMF 47

9.2. Financiamiento

Instituto Mexicano del Seguro Social e investigador responsable.

9.3. Factibilidad

El estudio fué factible ya que se contó con los recursos humanos y de infraestructura, además de que se tuvo acceso a la muestra de residentes de medicina familiar del IMSS, San Luis Potosí, S.L.P. del ciclo lectivo 2017-2018, institución en donde se llevó a cabo el estudio.

10. Aspectos de bioseguridad

- El laboratorio cuenta con un nivel de bioseguridad 2, de acuerdo al manual de bioseguridad en el laboratorio de la Organización Mundial de la Salud.

- Responsable:
 - QFB. María Antonieta Villalobos Alba
 - Jefe de Laboratorio
 - Matricula: 99141796

Teléfono: 4448222375 extensión 609

11.-Resultados

En el ciclo lectivo 2017-2018 de la especialidad de medicina familiar, una vez aprobado el proyecto de investigación por el comité local de investigación y ética, con el número de registro R-2017-2402-29, se estudiaron un total de 60 médicos residentes, de los 3 diferentes grados académicos, que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales, el sexo predominante del total de la muestra fue el femenino con una frecuencia de 36 (60%), el sexo masculino 24 (40%). De acuerdo a sus características sociodemográficas encontramos que en su estado civil predominaron los solteros con una frecuencia de 40 (66.7%), casados 20 (33.3%). En cuanto a la pregunta a los residentes si tienen hijos, predominaron los médicos residentes que no tienen hijos con una frecuencia de 47 (78.3%), residentes con hijos 13 (21.7%). Lugar procedencia predominaron los foráneos con un total de 47 (78.3%), residentes locales 13 (21.7%). De acuerdo al grado académico, se encontró más frecuente los médicos residentes de tercer grado 21 (35%), residentes de primer grado 20 (33.3%), residentes de segundo grado 19 (31.7%), no existiendo una variedad importante entre éstos resultados. (Tabla 1)

De acuerdo a las características antropométricas y bioquímicas de los residentes de medicina familiar se calculó el índice de masa corporal de acuerdo a la definición operacional de la OMSS, IMC (Kg/m^2) y se clasificó con los siguientes parámetros encontrados: 18.5- 24.99 peso normal, 25- 27.49

sobrepeso, 30- 34.49 obesidad tipo I, 35- 39.99 obesidad tipo II, >40 obesidad tipo III, se encontró que la mayoría de los residentes se encontraban en sobrepeso 25 (41.7%), seguido de peso normal 19 (31.7%), obesidad grado I 8(13.3%), obesidad grado II 7(11.7%), obesidad grado III, 1(1.7%). Dentro de los estudios de laboratorio realizados a los residentes para el diagnóstico de síndrome metabólico, se encontró una mayor frecuencia de triglicéridos normales 38 (63.3%), triglicéridos alterados en, 22 (36.7%). En cuanto a la medición de glucosa en ayuno se reportó una glucosa normal en 57 (95%), glucosa alterada en 3 (5%). (Tabla 2)

Otro de los parámetros que se toman en cuenta para el síndrome metabólico es el cHDL, éste varía en cuanto a sexo siendo alterado si se presenta <50 mujeres, <40 hombres. Se encontró con mayor frecuencia cHDL alterado en, 34 (56.7%) médicos residentes, cHDL normal 26 (43.3%). De las alteraciones que es necesaria para el diagnóstico de síndrome metabólico es la obesidad central, la cual fue más frecuente el perímetro abdominal alterado 49 (81.7%), en menor frecuencia el perímetro normal, 11 (18.3%), encontrándose más frecuente la obesidad central como principal alteración clínica. (Tabla 3)

Al realizar el análisis de variables cuantitativas se aplicaron pruebas de normalidad con Kolmogorov-Smirnov, observando que todas las variables son de distribución no normal, con respecto a la edad, se encontraron 15 diferentes edades de los médicos residentes, reportándose una mediana de 29, mínima de 25, máxima de 42, con una desviación estándar de 3.899, en cuanto al peso

se encontró una mediana de 71, mínima de 40, máxima de 127, con una desviación estándar de 16.6791, en cuanto a talla se encontró una mediana de 1.63, mínima de 1.49, máxima de 1.84, con una desviación estándar de 0.08574, en cuanto a pruebas bioquímicas, en triglicéridos se encontró una mediana de 123.5, mínima de 35, máxima de 251, con una desviación estándar de 53.996 , en los parámetros de glucosa se encontró una mediana de 83, mínima de 67, máxima de 136, desviación estándar de 10.816, TA sistólica se encontró una mediana de 110, mínima de 85, máxima de 190 , desviación estándar de 17.574 , TA diastólica se encontró una mediana de 70, mínima de 50, máxima de 80, desviación estándar de 8.53, de perímetro abdominal se encontró una mediana de 90, mínima de 62, máxima de 130, desviación estándar de 13.229, de colesterol HDL se encontró una mediana de 43.5, mínima de 26, máxima de 82, desviación estándar de 12.549. (Tabla 4)

De acuerdo a los criterios de la IDF se realizó diagnóstico de síndrome metabólico a los residentes y se encontró una frecuencia mayor de residentes sin síndrome metabólico 37 (61.7%), mientras que 23 (38.3%) si presentan síndrome metabólico, considerándose alto para los estándares en los trabajadores de la salud. (Tabla 5)

Se aplicó el cuestionario BDI (Inventario de Depresión de Beck) para síntomas depresivos a los residentes, los resultados de este cuestionario de acuerdo a la suma de las respuestas se reportan como, depresión ausente, depresión leve, depresión moderada, depresión grave, siendo más frecuente los residentes que

presentan depresión ausente en 43 (71.7%) médicos residentes, seguida de depresión leve, la cual se encontró en 14 (23.3%), depresión moderada 2 (3.3%) , y en menor frecuencia se encontró depresión grave 1 (1.7%) , siendo dentro de los positivos la depresión leve la más frecuente. (Tabla 6)

El cuestionario BDI contiene 21 preguntas tipo Likert, que mide los síntomas depresivos, tienen 4 opciones de respuesta, con un valor de 0-3 puntos cada una ,los puntajes de severidad van de 0 a 63 puntos, es un instrumento que mide síntomas cognitivo-afectivos, conductuales y somáticos, se les solicita a las personas evaluadas que elijan las afirmaciones más características en las dos últimas semanas, dentro de éstas, las respuestas que se encontraron más frecuentes fueron el cansancio: me canso más fácilmente de lo que solía cansarme, 32 (53.3%), no me canso más de lo habitual 26 (43.3%), me canso al hacer cualquier cosa, 2 (3.3%), estoy demasiado cansado para hacer cualquier cosa 0 (0%). Trastornos del sueño: puedo dormir tan bien como antes, 27 (45%) , no duermo tan bien como antes 20 (50%), me despierto 1 ó 2 horas más temprano de lo habitual y me cuesta volver a dormir 3 (5%), me despierto varias horas más temprano de lo habitual y no puedo volver a dormirme 0 (0%). Capacidad laboral: me cuesta un mayor esfuerzo empezar a hacer algo 30 (50%), puedo trabajar tan bien como antes 25 (41.7%), tengo que hacer un gran esfuerzo para hacer cualquier cosa, 5(8.3%) , no puedo hacer ningún tipo de trabajo 0 (0%). Odio a sí mismo: no me siento decepcionado en mí mismo 33 (55%) , estoy decepcionado conmigo 25 (41.7%), estoy harto de mí mismo 2

(3%) ,me odio a mí mismo 0 (0%). Estado de ánimo: me siento triste 28 (46.7%), no me siento triste 23 (38.3%), me siento triste todo el tiempo y no puedo librarme de ello 8 (13.3%), me siento tan triste o desdichado que no puedo soportarlo 1 (1.7%). Pesimismo: no estoy particularmente desanimado con respecto al futuro 33 (55%), me siento desanimado con respecto al futuro 24 (40%), siento que no puedo esperar nada del futuro 3 (5%), siento que el futuro es irremediable y que las cosas no pueden mejorar 0 (0%). Insatisfacción: sigo obteniendo tanto placer de las cosas como antes 32 (53.3%), no disfruto de las cosas como solía hacerlo 22 (36.7%), ya nada me satisface realmente 6 (10%), todo me aburre o me desagradada 0 (0%). Indecisión: tomo decisiones como siempre 27 (45%), dejo de tomar decisiones más frecuentemente que antes 21 (35%) , tengo mayor dificultad que antes en tomar decisiones 12 (20%) , ya no puedo tomar ninguna decisión 0 (0%). Aislamiento social: no he perdido interés en otras personas 35 (58.3%) , estoy menos interesado en otras personas de lo que solía estar 21 (35%) , he perdido la mayor parte de mi interés en los demás 4 (6.7%), he perdido todo interés en los demás 0 (0%). Libido: no he notado cambio reciente de mi interés por el sexo 38 (63.3%), estoy interesado menos por el sexo de lo que solía estar 19 (31.7%), estoy mucho menos interesado por el sexo ahora 3 (5%), he perdido por completo mi interés por el sexo 0 (0%). Sentimientos de fracaso: no me siento fracasado 40 (66.7%) , siento que he fracasado más que la persona normal 18 (30%), cuando miro hacia el pasado lo único que puedo ver en mi vida es un montón de fracasos 2 (3.3%), siento que como persona soy un fracaso completo 0 (0%). Autoacusación: no me siento

peor que otros 35 (58.3%), me critico por mis debilidades o errores 17 (28.3%), me culpo todo el tiempo por mis faltas 8 (13.3%), me culpo por todas las cosas malas que suceden 0 (0%). Imagen corporal: no creo que me vea peor que antes 40 (66.7%), me preocupa que esté pareciendo avejentado (a) o inatractivo (a) 16 (26.7%), siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen parecer inatractivo (a) 4 (6.7%), creo que me veo horrible 0 (0%). Irritabilidad: no me irrito más ahora que antes 38 (63.3%), me enojo o irrito más fácilmente ahora que antes 14 (23.3%), me siento irritado todo el tiempo 8 (13.3%), no me irrito para nada con las cosas que solían irritarme 0 (0%). Sentimiento de castigo: no siento que esté siendo castigado 47 (78.3%), siento que puedo estar siendo castigado 13 (21.7%), espero ser castigado 0 (0%) , siento que estoy siendo castigado 0 (0%). Pérdida de apetito: mi apetito no ha variado 57 (95%), mi apetito no es tan bueno como antes 3 (5%), mi apetito es mucho peor que antes 0 (0%), ya no tengo nada de apetito 0 (0%). Sentimientos de culpa: no siento ninguna culpa particular 52 (86.7%), me siento culpable buena parte del tiempo 6 (10%), me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo 2 (3.3%), me siento culpable todo el tiempo 0 (0%). Periodos de llanto: no lloro más de lo habitual 52 (86.7%) , lloro más que antes 6 (10%) , ahora lloro todo el tiempo 2 (3.3%) , antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo llorar nunca aunque quisiera 0(0%). Hipocondría: no estoy preocupado por mi salud más de lo habitual 54 (90%), estoy preocupado por problemas físicos tales como malestares y dolores de estómago o constipación 5 (8.3%), estoy muy preocupado por problemas físicos y es difícil pensar en otra cosa

1(1.7%), estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en nada más 0 (0%). Pérdida de peso: últimamente no he perdido mucho peso si es que perdí algo 57 (95%), he perdido más de 2 kilos 3 (5%), he perdido más de 4 kilos 0 (0%), he perdido más de 6 kilos 0 (0%). Impulsos suicidas: no tengo ninguna idea de matarme 57 (95%), tengo ideas de matarme, pero no las llevo a cabo 3 (5%), me gustaría matarme 0 (0%), me mataría si tuviera oportunidad 0 (0%). (Tabla 7)

Se realizó análisis bivariado para relacionar la variable dependiente con la independiente, se aplicó prueba de Chi-cuadrada para las variables cualitativas, así como prueba exacta de Fisher para variables con valores menores a 5. Se calculó razón de prevalencias (RP) con intervalos de confianza al 95% y se aplicó significancia estadística con $p < 0.05$. En cuanto a síndrome metabólico y su relación con síntomas depresivos se encontró relación de síndrome metabólico y depresión ausente en 15 (25%), con síndrome metabólico y depresión leve 8 (13.3%), sin síndrome metabólico y depresión leve 6 (10%), sin síndrome metabólico, con depresión moderada 2 (3.3%), sin síndrome metabólico, con depresión grave 1 (1.6%). No encontrando significancia estadística entre síndrome metabólico y síntomas depresivos con una $p = 0.24$. (Tabla 8)

En cuanto a los síntomas depresivos asociados a la presencia de síndrome metabólico, se encontró una relación de síndrome metabólico y sentimientos de castigo: no siento que esté siendo castigado 15 (25%), siento que puedo estar

siendo castigado 8 (13.3%), espero ser castigado 0 (0%), siento que estoy siendo castigado 0(0%). Sin síndrome metabólico y sentimientos de castigo: no siento que esté siendo castigado 32 (53.3%), siento que puedo estar siendo castigado 5 (8.3%), espero ser castigado 0 (0%), siento que estoy siendo castigado 0 (0%), con una $p^* 0.05$, estadísticamente significativa. Aislamiento social: se encontró una relación entre síndrome metabólico y no he perdido interés en otras personas 10 (16.6%), estoy menos interesado en otras personas de lo que solía estar 13 (21.6%), he perdido la mayor parte de mi interés en los demás 0 (0%) , he perdido todo mi interés en los demás 0 (0%), residentes sin síndrome metabólico y no he perdido interés en otras personas 25 (41.6%) , estoy menos interesado en otras personas de lo que solía estar 8 (13.3%), he perdido la mayor parte de mi interés en los demás 4 (6.6%) , he perdido todo mi interés en los demás 0 (0%), encontrándose una $p^* 0.01$, estadísticamente significativa. (Tabla 9)

Factores sociodemográficos asociados a la presencia de síndrome metabólico se encontró una relación entre síndrome metabólico con el sexo femenino de 9 (15%), síndrome metabólico y su relación con sexo masculino 14 (23.3%), residentes sin síndrome metabólico y sexo femenino 27 (45%), sin síndrome metabólico y sexo masculino 10 (16.6%), con una $p^* 0.009$ estadísticamente significativa, podemos concluir que la variable sexo masculino es un factor de riesgo para desarrollar síndrome metabólico. De acuerdo al lugar de procedencia, se encontró residentes locales con síndrome metabólico 2 (3.3%),

foráneos con síndrome metabólico 21 (35%), residentes locales sin síndrome metabólico 11 (18.3%), foráneos sin síndrome metabólico 26 (43.3%), con una $p^* 0.05$, estadísticamente significativa, de acuerdo a estos resultados podemos concluir que ser médico residente foráneo es un factor de riesgo para desarrollar síndrome metabólico. (Tabla 10)

Factores sociodemográficos asociados a síntomas depresivos en residentes: se encontró que fué más frecuente el sexo femenino, encontrando 10 (16.6%), síntomas depresivos asociados a sexo masculino 7 (11.6%) en cuanto a síntomas depresivos y estado civil se presentó con mayor frecuencia en solteros 14 (23.3%), síntomas depresivos y residentes casados 3 (5%), residentes con síntomas depresivos sin hijos 15 (25%), residentes con síntomas depresivos e hijos 2 (3.3%). De acuerdo a su lugar de procedencia: residentes con síntomas depresivos y locales 3 (5%), síntomas depresivos y foráneos 14 (23.3%). Síntomas depresivos y grado académico, síntomas depresivos y R1 5 (8.3%), síntomas depresivos y R2 5 (8.3%), síntomas depresivos y R3 7 (11.6%). (Tabla 11)

12. Discusión

En la literatura se relaciona al síndrome metabólico con diversas variables, entre ellas, morbilidad de base, malos hábitos alimenticios, sedentarismo, e incluso la edad y el sexo.

En el presente estudio se identificó una prevalencia de un 38.3% del total de la muestra (60 médicos residentes) con síndrome metabólico, de manera muy similar con el estudio realizado por Moctezuma y cols. en el 2015 en SLP, en donde encontraron una prevalencia de 35.7% de síndrome metabólico en médicos residentes; además, en este estudio se encuentra de manera prevalente en el sexo masculino asociado a síndrome metabólico en un 23.3%, semejante al realizado por Moctezuma 26.8%. En cuanto al grado académico, se encuentra en mayor prevalencia el primero y tercero grado de residencia, en contraste con el de Moctezuma, en el cual se encontró mayor en el segundo grado.¹

Saldaña y Cols presentó una investigación en el 2014 sobre prevalencia de depresión en médicos residentes de diferentes especialidades, y encontró que hay un aumento significativo de la depresión a mayor grado académico encontrando una prevalencia de 26.8% en residentes de tercer año, homólogo a este estudio en el cual se encontró más prevalente en el tercer grado (33%). Además, Saldaña y cols. determinan que hay una mayor prevalencia de depresión en el sexo femenino, al igual que el presente estudio.⁶

Oliveira y cols, en un estudio realizado en el 2013 en Brasil, determinan que el diagnóstico médico de depresión fue de 20% de manera similar con el presente estudio, en el cual se encuentra una prevalencia total de depresión de 23.3%.

Destaca también que ellos encuentran que la depresión es más frecuente en personas que no viven con un compañero, relacionado al presente estudio, en el cual se encontró con una mayor prevalencia de depresión en personas solteras (23.3%).⁴⁷

Este trabajo concuerda con lo reportado tanto nacional como internacionalmente, comentado por Cárdenas y cols. En dónde se sostiene que la depresión en general es más frecuente en mujeres. Sobre todo, si estas son médicas.⁴⁸

Yrizar Barbosa en un estudio realizado en San Luis Potosí en el 2013, encuentra como resultados que existe mayor depresión en casados (20%), en contraste a este estudio, en el cual hubo mayor prevalencia de depresión en residentes solteros (23.3%), y en casados (5%). Como factores sociodemográficos se encontró depresión en residentes foráneos según Yrizar en un (18%), de igual manera a este estudio, en el cual (23%) de los residentes con depresión fueron foráneos contra solo el 5% de ellos que eran población local. Según los resultados encontrados en este estudio, el cual reporto que la depresión fue mayor en los residentes sin hijos (24.9%), a diferencia del estudio de Yrizar, en el cual se reporta que es mayor en los que tienen hijos (28%).⁹

Es destacable los factores sociodemográficos que influyen en padecer depresión, ya que si bien la familia contribuye a soportar y sobrepasar los efectos de las situaciones adversas de la vida, también representa una responsabilidad mayor para el médico residente, esto puede verse reflejado estadísticamente en los médicos residentes foráneos y del sexo masculino.

13. Conclusiones

En el presente estudio se concluyó de manera objetiva lo siguiente:

1. Los médicos residentes de medicina familiar presentan una prevalencia de 38.33% en síndrome metabólico, lo que se considera alto para los estándares en trabajadores de la salud.
2. La depresión es más frecuentes en médicos residentes del sexo femenino y que cursan el tercer grado de la especialidad.
3. El síndrome metabólico es más frecuente en médicos residentes del sexo masculino que cursan el primer y tercer año de la especialidad de medicina familiar.
4. El síndrome metabólico no está relacionado estadísticamente con síntomas depresivos (*0.24).
5. La aparición de depresión en residentes con síndrome metabólico demuestra que aun estudiando factores de riesgo y medidas de prevención están expuestos a enfermedades no transmisibles por falta de autocuidado al igual que la población en general a pesar de ser personal de salud.
6. Existen factores de riesgo sociodemográficos asociados a síndrome metabólico como lo son el sexo masculino y ser médico residente foráneo.
7. Dentro de los síntomas depresivos más frecuentemente encontrados están el cansancio, trastornos del sueño, capacidad laboral, odio a sí mismo, estado de ánimo.

14. Sugerencias

1. Se sugiere realizar medidas preventivas desde la infancia y la adolescencia con programas educativos escolares dirigidos a los alumnos y los padres enfocados hacia una correcta alimentación y la magnitud de la importancia del ejercicio físico, así como todos los factores de riesgo modificables para el síndrome metabólico.
2. Utilización de instrumentos de detección que sean de bajo costo y facilidad de aplicación como lo es el Inventario de Beck durante su ingreso y estancia en la residencia de medicina familiar.
3. Se recomienda identificar a los residentes con factores de riesgo para síndrome metabólico ya que podría favorecer, aunado a otras variables, la aparición de depresión leve.
2. Hacer uso de un equipo multidisciplinario en residentes que sean diagnosticados con síndrome metabólico y/ o depresión.
3. Realizar envío a segundo nivel de atención a la especialidad de psiquiatría para tratamiento oportuno al médico residente.
4. Derivar a terapia psicológica a médicos residentes que presenten diagnóstico de depresión leve moderada o severa asociada o no a síndrome metabólico.
4. Realizar un estudio longitudinal que analice la evolución de los residentes con síndrome metabólico y diagnóstico de depresión en base a su tratamiento.

15. Referencias bibliográficas

1.-Moctezuma- Cruz E, Becerra- López DM, Ayala- Juárez MT, Rodríguez- Medina RM. Prevalencia del Síndrome metabólico y su relación con los hábitos alimentarios en residentes de medicina familiar del IMSS, San Luis Potosí, S.L.P. ciclo 2014- 2015.

2.- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4a ed. revised (DSM-IV-TR). Washington: American Psychiatric Press; 2000 pág 230-247.

3.- Aranda B- C, y Cols. Síndrome de Burnout en médicos familiares del Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, México; Revista Cubana de Salud Publica 2005 (31), Obtenido el 04 de junio del 2012
<http://bvs.sld.cu/revistas/spu/Hernández>

4.- Jiménez J-L- y Cols Síntomas de depresión, ansiedad y riesgo de suicidio en médicos residentes durante un año académico Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. 2015;53(1):20-8 Copyright of Revista Médica del IMSS is the property of Dirección de Prestaciones Médicas – IMSS

5.- Rev. Latino-Am. Brasil. Enfermagem Prevalence of Metabolic Syndrome among nursing personnel and its association with occupational stress, anxiety and depression¹ 2015 May.-June; 23(3):435-40

6.-Saldaña Ibarra O,* López Ozuna VM Prevalencia de depresión en médicos residentes de diferentes especialidades. Secretaría de Salud del Distrito Federal

7.-Aguirre HR, López FJ, Flores FC. Prevalencia de la ansiedad y depresión de médicos residentes de especialidades médicas. Revista Fuente 2011; 3(8): 28-33.

- 8.- Montes de Oca GE, Loria Chavarría J; prevalencia y factores de riesgo para el desarrollo del síndrome metabólico en personal médico de un servicio de urgencias.
- 9.-Yrizar Barbosa CM., López Becerra DM, Vargas Hernández IH, Hernández Rodríguez HG Prevalencia de ansiedad y depresión en médicos residentes de medicina familiar del instituto mexicano del seguro social en San Luis Potosí.
- 10.-Moctezuma- Cruz E, Becerra- López DM, Ayala- Juárez MT, Rodríguez- Medina RM. Prevalencia del Síndrome metabólico y su relación con los hábitos alimentarios en residentes de medicina familiar del IMSS, San Luis Potosí, S.L.P. ciclo 2014- 2015.
- 11.-Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto. Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico y tratamiento del trastorno Depresivo en el Adulto mayor. 2014. Guías de Práctica Clínica
- 12.-GARCIA-GARCIA, Eduardo et al. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública: una reflexión. *Salud pública Méx* [online]. 2008, vol.50, n.6 pp.530-547. Disponible en: <<http://www.scielo.org.mx/scielo.php>
- 13.-Pichot P, et al: Diagnostic Schedule Manual - IV -TR (DSMIV-TR). Washington, D.C. Masson S.A., 1995: 161-163.
- 14.-Departamento de Psiquiatría y Salud Mental: Trastornos de la personalidad. Ciudad Universitaria, Facultad de Medicina UNAM, 1989. Inc., 1998: 300-306. Characteristics and individual profiles. *Psychopharma* 1997, 134: 330-332.
- 15.-Goldman H: Review of General Psychiatry. Appleton & Lange 984- 1012.
- 16.-Rosales JJE, Gallardo CR, Conde MJM. Prevalencia de Episodio Depresivo en los Médicos Residentes del Hospital Juárez de México. *Revista de Especialidades Médico Quirúrgicas* 2005; 10(1): 25-36

- 17.- Frenk J, Lozanon R, González M. Economía y Salud: propuesta para el avance del sistema de salud en México. *Estudios Sociológicos* 1995; 13(39): 645-653.
- 18.-Satterfield J, Becerra C.. Developmental challenges, stressors and coping in medical residents: a qualitative analysis of support groups. *Medical Education* 2008; 44(9): 908-916.
- 19.-Sadeghi M, Navidi M, Sadeghi AE,. Depression among Resident Doctors in Tehran, Iran. *Irán J Psychiatry* 2007; 2(2): 50-52.
- 20.- A. Chinchilla Moreno. La depresión y sus máscaras; aspectos terapéuticos, 1era ed. Madrid: Panamericana; 2008. 453-465.
- 21.-Alcmeon, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica, Año 16, Vol. 14, Nº 1, septiembre de 2007, págs. 86 a 932.
- 22.-Esquinca RJ, García AA, Platas VE, Rodríguez GD, Zamora OM, Santillana HS. Diagnóstico y Tratamiento del Trastorno Depresivo, 1era ed. México: CENETEC; 2009.
- 23.-Sadeghi M, Navidi M, Sadeghi AE. Depression among Resident Doctors in Tehran, Iran. *Irán J Psychiatry* 2007; 2(2): 50-52.
- 24.- Sadeghi M, Navidi M, Sadeghi AE. Depression among Resident Doctors in Tehran, Iran. *Irán J Psychiatry* 2007; 2(2): 50-52.
- 25.-Chillaróna JJ, Flores- Le- Rouxa JA, Godaya A, Benaiges D, Carrera MJ, Puiga J, Cano- Péreza JF, Boteto P. Síndrome Metabólico y diabetes mellitus tipo 1: prevalencia y factores relacionados. *Rev Esp Cardiol* 2010; 63 (4): 423-429.
- 26.-Zimmet P, Alberti KG, Serrano M. Una nueva definición mundial del Síndrome Metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes:

fundamento y resultados. Rev. Esp. Cardiol. 2005; 58 (12): 1371- 1376.
Disponibile en: <http://www.revespcardiol.org/es/una-nueva-definicion-mundial-del/articulo/13082533>.

27.-Consenso Mexicano de Resistencia a la Insulina y Síndrome Metabólico.
Rev Mex Cardiol 1999; 10 (1): 3-19.Disponible en:
<http://www.endocrinologia.org.mx/descargas/concensos>

28.-Darwin-Deen. Metabolic syndrome: time for action. Am Fam Physician 2004
Jun 15;69(12):2875-2882. Disponible en:
<http://www.aafp.org/afp/2004/0615/p2875.pdf>

29.-Alcmeon, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica, Año 16, Vol. 14,
Nº 1, septiembre de 2007, págs. 86 a 932.

30.-López C, Sonia María, Alveano H, Jesús, Carranza M, Jaime, Prevalencia e
síntomas depresivos en síndrome metabólico. Revista Facultad Nacional de
Salud Pública, 2008, 26 (Julio-Diciembre), disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12012738003>

31.- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE
MEDICINA. PLAN ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS —PUEMII
NORMAS OPERATIVAS.
http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/invest/Normas_Operativas.pdf
(accessed 20 Febrero 2013).

32.-Rivero- Canto O, Jiménez IM, Morales- Rojas M, Salgado- Fonseca AE,
Acosta- Alonso N. Antecedentes históricos de la Medicina Familiar. Mediciego
2010; 16 (2).

33.-Valdiviezo- Velásquez a JA. Conoce al especialista en medicina familiar. Rev Med. Inst. Mex. Seguro Soc. 2014; 52 (1): 12-13.

34.-Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas. Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2013. Disponible en:

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284147&fecha=04/01/2013.

35.- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE MEDICINA. PLAN ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS —PUEMII NORMAS OPERATIVAS.

http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/invest/Normas_Operativas.pdf
(accessed 20 Febrero 2013).

36.-Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas. Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2013. Disponible en:

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284147&fecha=04/01/2013.

37.- Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la situación financiera y los riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social 2012-2013. Primera edición, México, D.F. 2013. Disponible en:

<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20122013/InformeCompleto.pdf>.

38.- Instituto Nacional de Salud pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales. Disponible en:

<http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales>.

- 39.- Rosales JJE, Gallardo CR, Conde MJM. Prevalencia de Episodio Depresivo en los Médicos Residentes del Hospital Juárez de México. *Revista de Especialidades Médico Quirúrgicas* 2005; 10(1): 25-36
- 40.- Saldaña Ibarra O,* López Ozuna VM Prevalencia de depresión en médicos residentes de diferentes especialidades. Secretaría de Salud del Distrito Federal
- 41.- Frenk J, Lozanon R, Gonzalez M. Economía y Salud: propuesta para el avance del sistema de salud en México. *Estudios Sociológicos* 1995; 13(39): 645-653.
- 42.- Saldaña Ibarra O,* López Ozuna VM Prevalencia de depresión en médicos residentes de diferentes especialidades. Secretaría de Salud del Distrito Federal
- 43.- Aguirre HR, López FJ, Flores FC. Prevalencia de la ansiedad y depresión de médicos residentes de especialidades médicas. *Revista Fuente* 2011; 3(8): 28-33.
- 44.- Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Manual de Procedimientos: Toma de medidas clínicas y antropométricas en el adulto y adulto mayor. Secretaría de Salud, abril 2002. Disponible en:
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7518.pdf>.
- 45.- Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud. México: Diario Oficial de la Federación Última reforma 2-04-2014.
- 46.- Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. AMM, 2014. Consultado en junio 2014. Disponible en:
<http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3>

47.-G.S. De Oliveira Jr., R. Chang, P.C. Fitzgerald, M.D. Almeida, L.S. Castro-Alves, S. Ahmad, *et al.*The prevalence of burnout and depression and their association with adherence to safety and practice standards: a survey of United States anesthesiology trainees.

48.- M. Cárdenas, E. RodríguezAnsiedad, depresión y calidad de vida en médicos residentes. *Neuropsicofarmacología*, 2 (2) (2011), pp. 32-33

16. Anexos

Anexo 1. Cronograma de actividades

Periodo de Actividades	2015	2016		2017-2018	
	MARZ-DIC.	ENE-JULIO	AGO-DIC.	ENE-JUL.	AGO-MARZO
Revisión bibliográfica	x				
Elaboración del marco teórico-conceptual	x				
Elaboración de la justificación	x				
Planteamiento del problema	x				
Elaboración de hipótesis y objetivos	x				
Metodología		x			
Revisión del protocolo		x			
Aprobación o autorización del protocolo				x	
Ajustes (en caso de que no resulte aprobado)				x	
Cuestionario de síntomas depresivos				x	
Elaboración de la base de datos					x
Análisis de datos					x
Elaboración de tablas y gráficas					x
Discusión, Conclusiones y Sugerencias					x
Redacción del documento final					x
Difusión de resultados en foros de investigación científica.					x
Examen de grado					x
Publicación en revista científica					x

Anexo 2. 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 PARTICIPACION EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACION EN ADULTOS

Nombre del estudio:	SIÍNDROME METABÓLICO Y SU RELACIÓN CON SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, SAN LUIS POTOSÍ, SLP.			
Lugar y fecha:	San Luis Potosí, a _____ de _____ del 2017			
Número de registro:	R-2017-2402-29.			
Justificación:	Existen pocos estudios acerca de la prevalencia del síndrome metabólico y su relación con síntomas depresivos en residentes de medicina familiar del IMSS, San Luis Potosí, S.L.P.			
Objetivo del estudio:	Determinar la relación entre la prevalencia de síndrome metabólico y su relación con síntomas depresivos en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P. ciclo 2017-2018			
Procedimientos:	Se aplicará Test de Beck para síntomas depresivos, se realizará el diagnóstico de Síndrome Metabólico.			
Posibles riesgos y molestias:	Estudio riesgo mínimo.			
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Diagnóstico y tratamiento temprano de depresión relacionado con el síndrome metabólico.			
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se le entregará al participante el resultado en un sobre cerrado. En caso necesario, se brindará el tratamiento farmacológico y se le realizará envío a Psiquiatría al HGZ No 1 del IMSS San Luis Potosí, así como a Medicina Familiar para manejo y control del síndrome metabólico.			
Participación o retiro:	De acuerdo con la Declaración de Helsinki en el mandato 22, el participante será informado de su derecho de participar o no en el estudio, así como de la posibilidad de retiro voluntario en cualquier momento, sin exponerse a represalias de ninguna índole.			
Privacidad y confidencialidad:	La información proporcionada será manejada confidencialmente, con respeto y únicamente siguiendo los fines de la investigación para preservar la identidad e integridad de los participantes. Además, se tendrá cuidado extremo en la información, resguardándose bajo llave y cuando sea oportuno, será incinerada por respeto a los participantes. Cabe mencionar, que el presente es un estudio realizado bajo la Ley Federal de protección de datos personales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de julio de 2010.			
Colección de material biológico:	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table> <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.			
Remuneración económica:	<u>No pagaremos ni recibiremos remuneración económica por la participación en el presente estudio.</u>			
Beneficios al término del estudio:	<u>Diagnóstico oportuno y tratamiento temprano de depresión y síndrome metabólico para prevenir complicaciones.</u>			

Nombre y firma del participante

Dra. Viana América Antonio Hernández

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

		INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS		
Título del estudio:		SÍNDROME METABÓLICO Y SU RELACIÓN CON SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, SAN LUIS POTOSÍ, SLP.		
Lugar y fecha:		San Luis Potosí, a ___ de ___ del 2017	No. de folio: _____	
Nombre del participante:		_____		
Edad:	_____ años	Sexo:	1.Hombre	2.Mujer
Estado civil:	Soltero _____ Casado _____	R1	R1	R2
Lugar de Procedencia:	Local _____	Foráneo _____	Hijos: SI ___ NO ___ Número de hijos _____	
DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICO				
Criterios diagnósticos		A. IDF		
1. Obesidad abdominal por circunferencia de cintura (cm)	Hombre	1A. ≥ 90 cm		
	Mujer	1A. ≥ 80 cm		
2. Triglicéridos		2A. ≥ 150 mg/dl		
3. Colesterol HDL (mg/dl)	Hombre	3A. < 40 mg/dl		
	Mujer	3A. < 50 mg/dl		
4. Presión arterial (mmHg)	Sistólica	4A. ≥ 130 mmHg		
	Diastólica	4A. ≥ 85 mmHg		
5. Glucemia plasmática (mg/dl)		5A. ≥ 100 mg/dl		
SOMATOMETRÍA				
1. Peso: _____ Kg		2. Talla: _____ cm IMC _____		
DIAGNOSTICO DE SÍNDROME METABÓLICO: SI _____ NO _____				
INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK (Síntomas depresivos)				
Instrucciones: Conteste el siguiente cuadro sobre los Signos y síntomas que presentado en los últimos días. Anexo 15.4				
Menor de 11 puntos :Depresión ausente		11-20 puntos :Depresión leve		
21-30 : Depresión moderada		Mayor de 30 : Depresión grave		
¿Se encuentra bajo algún tratamiento antidepresivo?		Sí _____ No _____		

_____ Nombre y firma del participante		Dra. Viana América Antonio Hernández. _____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento	
_____ Testigo 1		_____ Testigo 2	
_____ Nombre, dirección, relación y firma		_____ Nombre, dirección, relación y firma	

Anexo 4. Inventario de depresión de Beck

1) Estado de ánimo

- No me siento triste.
- Me siento triste.
- Me siento triste todo el tiempo y no puedo librarme de ello.
- Me siento tan triste o desdichado que no puedo soportarlo.

2) Pesimismo

- No estoy particularmente desanimado con respecto al futuro.
- Me siento desanimado con respecto al futuro.
- Siento que no puedo esperar nada del futuro.
- Siento que el futuro es irremediable y que las cosas no pueden mejorar.

3) Sentimientos de fracaso

- No me siento fracasado.
- Siento que he fracasado más que la persona normal.
- Cuando miro hacia el pasado lo único que puedo ver en mi vida es un montón de fracasos.
- Siento que como persona soy un fracaso completo.

4) Insatisfacción

- Sigo obteniendo tanto placer de las cosas como antes.
- No disfruto de las cosas como solía hacerlo.
- Ya nada me satisface realmente.
- Todo me aburre o me desagrada.

5) Sentimientos de culpa

- No siento ninguna culpa particular.
- Me siento culpable buena parte del tiempo.
- Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
- Me siento culpable todo el tiempo.

6) Sentimientos de castigo

- No siento que esté siendo castigado.
- Siento que puedo estar siendo castigado.
- Espero ser castigado.
- Siento que estoy siendo castigado.

7) Odio a sí mismo

- No me siento decepcionado en mí mismo.
- Estoy decepcionado conmigo.
- Estoy harto de mí mismo.
- Me odio a mí mismo.

8) Autoacusación

- No me siento peor que otros.
- Me critico por mis debilidades o errores.
- Me culpo todo el tiempo por mis faltas.
- Me culpo por todas las cosas malas que suceden.

9) Impulsos suicidas

- No tengo ninguna idea de matarme.
- Tengo ideas de matarme, pero no las llevo a cabo.
- Me gustaría matarme.
- Me mataría si tuviera la oportunidad.

10) Períodos de llanto

- No lloro más de lo habitual.
- Lloro más que antes.
- Ahora lloro todo el tiempo.
- Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo llorar nunca aunque quisiera.

11) Irritabilidad

- No me irrito más ahora que antes.
- Me enojo o irrito más fácilmente ahora que antes.
- Me siento irritado todo el tiempo.
- No me irrito para nada con las cosas que solían irritarme.

12) Aislamiento social

- No he perdido interés en otras personas.
- Estoy menos interesado en otras personas de lo que solía estar.
- He perdido la mayor parte de mi interés en los demás.
- He perdido todo interés en los demás.

13) Indecisión

- Tomo decisiones como siempre.
- Dejo de tomar decisiones más frecuentemente que antes.
- Tengo mayor dificultad que antes en tomar decisiones.
- Ya no puedo tomar ninguna decisión.

14) Imagen corporal

- No creo que me vea peor que antes.
- Me preocupa que esté pareciendo avejentado (a) o inatractivo (a).
- Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen parecer inatractivo (a)..
- Creo que me veo horrible.

15) Capacidad laboral

- Puedo trabajar tan bien como antes.
- Me cuesta un mayor esfuerzo empezar a hacer algo.
- Tengo que hacer un gran esfuerzo para hacer cualquier cosa.
- No puedo hacer ningún tipo de trabajo.

16) Trastornos del sueño

- Puedo dormir tan bien como antes.
- No duermo tan bien como antes.
- Me despierto 1 ó 2 horas más temprano de lo habitual y me cuesta volver a dormir.
- Me despierto varias horas más temprano de lo habitual y no puedo volver a dormirme

17) Cansancio

- No me canso más de lo habitual.
- Me canso más fácilmente de lo que solía cansarme.
- Me canso al hacer cualquier cosa.
- Estoy demasiado cansado para hacer cualquier cosa.

18) Pérdida del apetito

- Mi apetito no ha variado.
- Mi apetito no es tan bueno como antes.
- Mi apetito es mucho peor que antes.
- Ya no tengo nada de apetito.

19) Pérdida de peso

- Últimamente no he perdido mucho peso, si es que perdí algo.
- He perdido más de 2 kilos.
- He perdido más de 4 kilos.
- He perdido más de 6 kilos.

20) Hipocondría

- No estoy más preocupado por mi salud de lo habitual.
- Estoy preocupado por problemas físicos tales como malestares y dolores de estómago o constipación.
- Estoy muy preocupado por problemas físicos y es difícil pensar en otra cosa.
- Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en nada más.

21) Libido

- No he notado cambio reciente de mi interés por el sexo.
- Estoy interesado menos por el sexo de lo que solía estar.
- Estoy mucho menos interesado por el sexo ahora.
- He perdido por completo mi interés por el sexo.

ANEXO 5. Tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas de los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.		
Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo		
Femenino	36	60%
Masculino	24	40%
Estado civil		
Soltero	40	66.70%
Casado	20	33.30%
Hijos		
No	47	78.30%
Si	13	21.70%
Lugar de procedencia		
Local	13	21.70%
Foráneo	47	78.30%
Grado académico		
R1	20	33.30%
R2	19	31.70%
R3	21	35%
n60		
Fuente: hoja de recolección de datos		

Tabla 2. Características antropométricas y bioquímicas de los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.		
Variable	Frecuencia	Porcentaje(%)
IMC		
Normal	19	31.70%
Sobrepeso	25	41.70%
Obesidad G1	8	13.30%
Obesidad G2	7	11.70%
Obesidad G3	1	1.70%
Triglicéridos		
Normal	38	63.30%
Alterado	22	36.70%
Glucosa		
Normal	57	95%
Alterado	3	5%
n 60		
Fuente: hoja de recolección de datos		

Tabla 3. Distribución de cHDL, perímetro abdominal, en los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
cHDL		
Normal	26	43.30%
Alterado	34	56.70%
Perímetro abdominal		
Normal	11	18.30%
Alterado	49	81.70%
n 60		
Fuente: hoja de recolección de datos		

Tabla 4. Medidas de tendencia central y de dispersión de variables cuantitativas de los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

Variable	Mediana	Mínima	Máxima	Des. Estándar
Edad (años)	29	25	42	3.899
Peso (Kg)	71	40	127	16.6791
Talla (Cm)	1.63	1.49	1.84	0.08574
Triglicéridos	123.5	35	251	53.996
Glucosa	83	67	136	10.816
TA sistólica	110	85	190	17.574
TA diastólica	70	50	90	8.53
Perímetro abdominal	90	62	130	13.229
cHDL	43.5	26	82	12.549
n 60				
Fuente: hoja de recolección de datos				

Tabla 5. Frecuencia de síndrome metabólico en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

Variable	Frecuencia	Porcentaje(%)
Síndrome Metabólico		
Si	23	38.30%
No	37	61.70%
n60		
Fuente: hoja de recolección de datos		

Tabla 6. Frecuencia de síntomas depresivos en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

Variable	Frecuencia	Porcentaje(%)
Depresión		
Ausente	43	71.7
Leve	14	23.3
Moderada	2	3.3
Grave	1	1.7
n60		
Fuente: BDI (Inventario de depresión de Beck)		

Tabla 7. Síntomas depresivos en los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Estado de Ánimo		
No me siento triste.	23	38.30%
Me siento triste.	28	46.70%
Me siento triste todo el tiempo y no puedo librarme de ello.	8	13.30%
Me siento tan triste o desdichado que no puedo soportarlo.	1	1.70%
Pesimismo		
No estoy particularmente desanimado con respecto al futuro.	33	55%
Me siento desanimado con respecto al futuro.	24	40%
Siento que no puedo esperar nada del futuro.	3	5%
Siento que el futuro es irremediable y que las cosas no pueden mejorar.	0	0%
Sentimientos de Fracaso		
No me siento fracasado.	40	66.70%
Siento que he fracasado más que la persona normal.	18	30%
Cuando miro hacia el pasado lo único que puedo ver en mi vida es un montón de fracasos.	2	3.30%
Siento que como persona soy un fracaso completo.	0	0%
Insatisfacción		
Sigo obteniendo tanto placer de las cosas como antes.	32	53.3
No disfruto de las cosas como solía hacerlo.	22	36.7
Ya nada me satisface realmente.	6	10
Todo me aburre o me desagrada.	0	0
Sentimientos de culpa		
No siento ninguna culpa particular.	52	86.70%
Me siento culpable buena parte del tiempo.	6	10%
Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.	2	3.30%
Me siento culpable todo el tiempo.	0	0%
Sentimientos de Castigo		
No siento que esté siendo castigado.	47	78.30%
Siento que puedo estar siendo castigado.	13	21.70%
Espero ser castigado.	0	0%
Siento que estoy siendo castigado.	0	0%

Continúa tabla...

Tabla 7. Síntomas depresivos en los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P

Odio a sí mismo		
No me siento decepcionado en mí mismo.	33	55%
Estoy decepcionado conmigo.	25	41.70%
Estoy harto de mí mismo.	2	3.30%
Me odio a mí mismo.	0	0%
Autoacusación		
No me siento peor que otros.	35	58.30%
Me critico por mis debilidades o errores.	17	28.30%
Me culpo todo el tiempo por mis faltas.	8	13.30%
Me culpo por todas las cosas malas que suceden.	0	0%
Impulsos Suicidas		
No tengo ninguna idea de matarme.	57	95%
Tengo ideas de matarme, pero no las llevo a cabo.	3	5%
Me gustaría matarme.	0	0%
Me mataría si tuviera la oportunidad.	0	0%
Períodos de llanto		
No lloro más de lo habitual.	52	86.70%
Lloro más que antes.	6	10%
Ahora lloro todo el tiempo.	2	3.30%
Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo llorar nunca aunque quisiera.	0	0%
Irritabilidad		
No me irrito más ahora que antes.	38	63.30%
Me enoja o irrito más fácilmente ahora que antes.	14	23.30%
Me siento irritado todo el tiempo.	8	13.30%
No me irrito para nada con las cosas que solían irritarme.	0	0%
Aislamiento social		
No he perdido interés en otras personas.	35	58.30%
Estoy menos interesado en otras personas de lo que solía estar.	21	35%
He perdido la mayor parte de mi interés en los demás.	4	6.70%
He perdido todo interés en los demás.	0	0%
Indecisión		
Tomo decisiones como siempre.	27	45%
Dejo de tomar decisiones más frecuentemente que antes.	21	35%
Tengo mayor dificultad que antes en tomar decisiones.	12	20%
Ya no puedo tomar ninguna decisión.	0	0%
Imagen corporal		
No creo que me vea peor que antes.	40	66.70%
Me preocupa que esté pareciendo avejentado (a) o inactivo (a).	16	26.70%
Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen parecer inactivo (a)..	4	6.70%
Creo que me veo horrible.	0	0%
Capacidad laboral		
Puedo trabajar tan bien como antes.	25	41.70%
Me cuesta un mayor esfuerzo empezar a hacer algo.	30	50%
Tengo que hacer un gran esfuerzo para hacer cualquier cosa.	5	8.30%
No puedo hacer ningún tipo de trabajo.	0	0%
Trastornos del sueño		
Puedo dormir tan bien como antes.	27	45%
No duermo tan bien como antes.	30	50%
Me despierto 1 ó 2 horas más temprano de lo habitual y me cuesta volver a dormir.	3	5%
Me despierto varias horas más temprano de lo habitual y no puedo volver a dormirme	0	0%
Cansancio		
No me canso más de lo habitual.	26	43.30%
Me canso más fácilmente de lo que solía cansarme.	32	53.30%
Me canso al hacer cualquier cosa.	2	3.30%
Estoy demasiado cansado para hacer cualquier cosa.	0	0%
Pérdida del apetito		
Mi apetito no ha variado.	51	85%
Mi apetito no es tan bueno como antes.	8	13.30%
Mi apetito es mucho peor que antes.	1	1.70%
Ya no tengo nada de apetito.	0	0%
Pérdida de peso		
Últimamente no he perdido mucho peso, si es que perdí algo.	57	95%
He perdido más de 2 kilos.	3	5%
He perdido más de 4 kilos.	0	0%
He perdido más de 6 kilos.	0	0%
Hipocondría		
No estoy más preocupado por mi salud de lo habitual.	54	90%
Estoy preocupado por problemas físicos tales como malestares y dolores de estomago.	5	8.30%
Estoy muy preocupado por problemas físicos y es difícil pensar en otra cosa.	1	1.70%
Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en nada más.	0	0%
Libido		
No he notado cambio reciente de mi interés por el sexo.	38	63.30%
Estoy interesado menos por el sexo de lo que solía estar.	19	31.70%
Estoy mucho menos interesado por el sexo ahora.	3	5%
He perdido por completo mi interés por el sexo.	0	0%
n 60		
Fuente: BDI (Inventario de depresión de Beck)		

Tabla 8. Síndrome metabólico y su relación con síntomas depresivos en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

	INVENTARIO DE BECK						TOTAL	P*0.24
	AUSENTE	DEPRESIÓN LEVE	DEPRESIÓN MODERADA	DEPRESIÓN GRAVE				
SÍNDROME METABÓLICO								
SI	15 (25%)	8 (13.3%)	0 (0%)	0 (0%)		23 (38.3%)		
NO	28 (45%)	6 (10%)	2 (3.3%)	1 (1.6%)		37 (61.6%)		
TOTAL	43 (71.6%)	14 (23.3%)	2 (3.3%)	1 (1.6%)		60 (100%)		

p*Ji cuadrado, *prueba exacta de Fisher

Fuente: BDI (Inventario de depresión de Beck), hoja de recolección de datos.

n 60

Tabla . 9 Síntomas depresivos asociados a la presencia de síndrome metabólico en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P

	SÍNDROME METABÓLICO		P*
	SI	NO	
Estado de Ánimo			0.29
No me siento triste.	6 (10%)	17 (28.3%)	
Me siento triste.	14 (23.3%)	14 (23.3%)	
Me siento triste todo el tiempo y no puedo librarme de ello.	3 (5.0%)	5 (8.3%)	
Me siento tan triste o desdichado que no puedo soportarlo.	0 (0.0%)	1 (1.7%)	
Pesimismo			0.07
No estoy particularmente desanimado con respecto al futuro.	10 (16.6%)	23 (38.3%)	
Me siento desanimado con respecto al futuro.	13 (21.6%)	11 (18.3%)	
Siento que no puedo esperar nada del futuro.	0 (0%)	3 (5%)	
Siento que el futuro es irremediable y que las cosas no pueden mejorar.	0 (0%)	0 (0%)	
Sentimientos de Fracaso			0.74
No me siento fracasado.	14 (23%)	26 (43.3%)	
Siento que he fracasado más que la persona normal.	8 (13.3%)	10 (16.6%)	
Cuando miro hacia el pasado lo único que puedo ver en mi vida es un montón de fracasos.	1 (1.6%)	1 (1.6%)	
Siento que como persona soy un fracaso completo.	0 (0%)	0 (0%)	
Insatisfacción			0.14
Sigo obteniendo tanto placer de las cosas como antes.	9 (15%)	23 (38.3%)	
No disfruto de las cosas como solía hacerlo.	12 (20%)	10 (16.6%)	
Ya nada me satisface realmente.	2 (3.3%)	4 (6.6%)	
Todo me aburre o me desagrada.	0 (0%)	0 (0%)	
Sentimientos de culpa			0.76
No siento ninguna culpa particular.	19 (31.6%)	33 (55%)	
Me siento culpable buena parte del tiempo.	3 (5%)	3 (5%)	
Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.	1 (1.6%)	1 (1.6%)	
Me siento culpable todo el tiempo.	0 (0%)	0 (0%)	
Sentimientos de Castigo			0.05
No siento que esté siendo castigado.	15 (25%)	32 (53.3%)	
Siento que puedo estar siendo castigado.	8 (13.3%)	5 (8.3%)	
Espero ser castigado.	0 (0%)	0 (0%)	
Siento que estoy siendo castigado.	0 (0%)	0 (0%)	
Odio a sí mismo			0.12
No me siento decepcionado en mí mismo.	10 (16.6%)	23 (38.3%)	
Estoy decepcionado conmigo.	13 (21.6%)	12 (20%)	
Estoy harto de mí mismo.	0 (0%)	2 (3.3%)	
Me odio a mí mismo.	0 (0%)	0 (0%)	
Autoacusación			0.32
No me siento peor que otros.	11 (18.3%)	24 (40%)	
Me critico por mis debilidades o errores.	9 (15%)	8 (13.3%)	
Me culpo todo el tiempo por mis faltas.	3 (5%)	5 (8.3%)	
Me culpo por todas las cosas malas que suceden.	0 (0%)	0 (0%)	

Continúa tabla...

Tabla. 9 Síntomas depresivos asociados a la presencia de síndrome metabólico en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P

	SI	NO	P*
Impulsos Suicidas			P* 0.85
No tengo ninguna idea de matarme.	22 (36.6%)	35 (58.3%)	
Tengo ideas de matarme, pero no las llevo a cabo.	1 (1.6%)	2 (3.3%)	
Me gustaría matarme.	0 (0%)	0 (0%)	
Me mataría si tuviera la oportunidad.	0 (0%)	0 (0%)	
Períodos de llanto			P* 0.45
No lloro más de lo habitual.	20 (33.3%)	32 (53.3%)	
Lloro más que antes.	3 (5%)	3 (5%)	
Ahora lloro todo el tiempo.	0 (0%)	2 (3.3%)	
Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo llorar nunca aunque quisiera.	0 (0%)	0 (0%)	
Irritabilidad			P* 0.243
No me irrito más ahora que antes.	12 (20%)	26 (43.3%)	
Me enoja o irrito más fácilmente ahora que antes.	8 (13.3%)	6 (10%)	
Me siento irritado todo el tiempo.	3 (5%)	5 (8.3%)	
No me irrito para nada con las cosas que solían irritarme.	0 (0%)	0 (0%)	
Aislamiento social			P* 0.01
No he perdido interés en otras personas.	10 (16.6%)	25 (41.6%)	
Estoy menos interesado en otras personas de lo que solía estar.	13 (21.6%)	8 (13.3%)	
He perdido la mayor parte de mi interés en los demás.	0 (0%)	4 (6.6%)	
He perdido todo interés en los demás.	0 (0%)	0 (0%)	
Indecisión			P* 0.90
Tomo decisiones como siempre.	11 (18.3%)	16 (26.6%)	
Dejo de tomar decisiones más frecuentemente que antes.	8 (13.3%)	13 (21.6%)	
Tengo mayor dificultad que antes en tomar decisiones.	4 (6.6%)	8 (13.3%)	
Ya no puedo tomar ninguna decisión.	0 (0%)	0 (0%)	
Imagen corporal			P* 0.62
No creo que me vea peor que antes.	17 (28.3%)	23 (38.3%)	
Me preocupa que esté pareciendo avejentado (a) o inactivo (a).	5 (8.3%)	11 (18.3%)	
Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen parecer inactivo (a)..	1 (1.6%)	3 (5%)	
Creo que me veo horrible.	0 (0%)	0 (0%)	
Capacidad laboral			P* 0.16
Puedo trabajar tan bien como antes.	7 (11.6%)	18 (30%)	
Me cuesta un mayor esfuerzo empezar a hacer algo.	15 (25%)	15 (25%)	
Tengo que hacer un gran esfuerzo para hacer cualquier cosa.	1 (1.6%)	4 (6.6%)	
No puedo hacer ningún tipo de trabajo.	0 (0%)	0 (0%)	
Trastornos del sueño			P* 0.95
Puedo dormir tan bien como antes.	10 (16.6%)	17 (28.3%)	
No duermo tan bien como antes.	12 (20%)	18 (30%)	
Me despierto 1 ó 2 horas más temprano de lo habitual y me cuesta volver a dormir.	1 (1.6%)	2 (3.3%)	
Me despierto varias horas más temprano de lo habitual y no puedo volver a dormirme	0 (0%)	0 (0%)	
Cansancio			P* 0.10
No me canso más de lo habitual.	7 (11.6%)	19 (31.6%)	
Me canso más fácilmente de lo que solía cansarme.	16 (26.6%)	16 (26.6%)	
Me canso al hacer cualquier cosa.	0 (0%)	2 (3.3%)	
Estoy demasiado cansado para hacer cualquier cosa.	0 (0%)	0 (0%)	
Pérdida del apetito			P* 0.49
Mi apetito no ha variado.	21 (35%)	30 (50%)	
Mi apetito no es tan bueno como antes.	2 (3.3%)	6 (10%)	
Mi apetito es mucho peor que antes.	0 (0%)	1 (1.6%)	
Ya no tengo nada de apetito.	0 (0%)	0 (0%)	
Pérdida de peso			P* 0.16
Últimamente no he perdido mucho peso, si es que perdí algo.	23 (38.3%)	34 (56.6%)	
He perdido más de 2 kilos.	0 (0%)	3 (5%)	
He perdido más de 4 kilos.	0 (0%)	0 (0%)	
He perdido más de 6 kilos.	0 (0%)	0 (0%)	
Hipocondría			P* 0.12
No estoy más preocupado por mi salud de lo habitual.	23 (38.3%)	31 (51.6%)	
Estoy preocupado por problemas físicos tales como malestares y dolores de estomago.	0 (0%)	5 (8.3%)	
Estoy muy preocupado por problemas físicos y es difícil pensar en otra cosa.	0 (0%)	1 (1.6%)	
Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en nada más.	0 (0%)	0 (0%)	
Libido			P* 0.27
No he notado cambio reciente de mi interés por el sexo.	14 (23.3%)	24 (40%)	
Estoy interesado menos por el sexo de lo que solía estar.	9 (15%)	10 (16.6%)	
Estoy mucho menos interesado por el sexo ahora.	0 (0%)	3 (5%)	
He perdido por completo mi interés por el sexo.	0 (0%)	0 (0%)	

p²Ji cuadrado, * prueba exacta de Fisher

n 60, Fuente: BDI (Inventario de depresión de Beck), hoja de recolección de datos.

Tabla 10. Factores sociodemográficos asociados a la presencia de síndrome metabólico en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

	SÍNDROME METABÓLICO			
	SI	NO	TOTAL	
Sexo p* 0.009				
Femenino	9 (15%)	27 (45%)	36 (60%)	
Masculino	14 (23.3%)	10 (16.6%)	24 (40%)	
Total	23 (38.3%)	37 (61.6%)	60 (100%)	
Estado civil p* 0.453				
Soltero	14 (23.3%)	26 (43.3%)	40 (66.6%)	
Casado	9 (15%)	11 (18.3%)	20 (33.3%)	
Total	23 (38.3%)	37 (61.6%)	60 (100%)	
Hijos p* 0.512				
No	17 (28.3%)	30 (50%)	47 (78.3%)	
Si	6 (10%)	7 (11.6%)	13 (21.6%)	
Total	23 (38.3%)	37 (61.6%)	60 (100%)	
Lugar de procedencia p* 0.05				
Local	2 (3.3%)	11 (18.3%)	13 (21.6%)	
Foráneo	21 (35%)	26 (43.3%)	47 (78.3%)	
Total	23 (38.3%)	37 (61.6%)	60 (100%)	
Grado académico p* 0.979				
R1	8 (13.3%)	12 (20%)	20 (33.3%)	
R2	7 (11.6%)	12 (20%)	19 (31.6%)	
R3	8 (13.3%)	13 (21.6%)	21 (35%)	
Total	23 (38.3%)	37 (61.6%)	60 (100%)	

p* Ji cuadrado, * prueba exacta de Fisher

n 60, fuente: hoja de recolección de datos

Tabla 11. Factores Sociodemográficos asociados a la presencia de síntomas depresivos en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

VARIABLE	INVENTARIO DE BECK				TOTAL	
	AUSENTE	DEPRESIÓN LEVE	DEPRESIÓN MODERADA	DEPRESIÓN GRAVE		
Sexo P* 0.84						
Femenino	26 (43.3%)	8 (13.3%)	1 (1.6%)	1 (1.6%)	36 (60%)	
Masculino	17 (28.3%)	6 (10%)	1 (1.6%)	0 (0%)	24 (40%)	
Total	43 (71.6%)	14 (23.3%)	2 (3.3%)	1 (1.6%)	60 (100%)	
Estado civil P* 0.37						
Soltero	26 (43.3%)	11 (18.3%)	2 (3.3%)	1 (1.6%)	40 (66.6%)	
Casado	17 (28.3%)	3 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	20 (33.3%)	
Total	43 (71.6%)	14 (23.3%)	2 (3.3%)	1 (1.6%)	60 (100%)	
Hijos P* 0.64						
No	32 (53.3%)	12 (20%)	2 (3.3%)	1 (1.6%)	47 (78.3%)	
Si	11 (18.3%)	2 (3.3%)	0 (0%)	0 (0%)	13 (21.6%)	
Total	43 (71.6%)	14 (23.3%)	2 (3.3%)	1 (1.6%)	60 (100%)	
Lugar de procedencia P* 0.62						
Local	10 (16.6%)	2 (3.3%)	1 (1.6%)	0 (0%)	13 (21.6%)	
Foráneo	33 (55%)	12 (20%)	1 (1.6%)	1 (1.6%)	47 (78.3%)	
Total	43 (71.6%)	14 (23.3%)	2 (3.3%)	1 (1.6%)	60 (100%)	
Grado académico P* 0.80						
R1	15 (25%)	5 (8.3%)	0 (0%)	0 (0%)	20 (33.3%)	
R2	14 (23.3%)	4 (6.6%)	1 (1.6%)	0 (0%)	19 (31.6%)	
R3	14 (23.3%)	5 (8.3%)	1 (1.6%)	1 (1.6%)	21 (35%)	
Total	43 (71.6%)	14 (23.3%)	2 (3.3%)	1 (1.6%)	60 (100%)	

p* Ji cuadrado, * prueba exacta de Fisher

n 60, Fuente: BDI (Inventario de depresión de Beck)