



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



**“ASOCIACIÓN DE LA ANSIEDAD Y OBESIDAD CON LA GRAVEDAD DEL ASMA
EN MUJERES”**

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DR. ANGEL LARA TOMAS
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ /UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 99210802 Cel.9711461012 Fax: No fax.
Correo: alarat01@hotmail.com

DR. VILCHIS CHAPARRO EDUARDO
DIRECTOR DE PROTOCOLO DE INVESTIGACION
Médico Familiar. Maestro en Ciencias de la Educación. Doctor en Ciencias para la Familia
Profesor Titular de la residencia de Medicina Familiar
HGZ/UMF 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 99377278 Teléfono: 55506422 ext. 28235 Fax: No Fax
Email: eduardo.vilchisch@imss.gob.mx

DR. ESPINOZA ANRUBIO GILBERTO
ASESOR METODOLÓGICO
Médico Familiar, Maestro en Administración de Hospitales y Salud Pública
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud
HGZ/UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 99374232 Teléfono: 55506422 ext. 28235 Fax: No Fax.
Email: gilberto.espinozaa@imss.gob.mx

DR. HUGO SANCHEZ MARTINEZ
ASESOR CLÍNICO
Médico Ginecólogo y Obstetra a cargo de consulta de Planificación Familiar. Adscrito al HGZ/UMF
No, 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 11473126 Celular:5513533531 Fax: No Fax.
Correo: drhsmgin@hotmail.com

DR. ESPINOZA ANRUBIO GILBERTO
COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

CIUDAD DE MÉXICO JUNIO 2019.
No. DE REGISTRO: R-2018-2101-13



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

RESÚMEN

“ASOCIACIÓN DE LA ANSIEDAD Y OBESIDAD CON LA GRAVEDAD DEL ASMA EN MUJERES”.

AUTORES: Dr. Lara Tomas Ángel¹, Dr. Vilchis Chaparro Eduardo², Dr. Espinoza Anrubio Gilberto³. Dr. Hugo Sánchez Martínez

1 Médico Residente de tercer año de la especialidad de Medicina Familiar. HGZ/UMF N° 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” IMSS

2 Médico Especialista en Medicina Familiar. Profesor Titular de la Especialización Médica en Medicina Familiar. HGZ/UMF N° 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” IMSS.

3 Médico Especialista en Medicina Familiar. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud. HGZ/UMF N° 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” IMSS.

4 Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Encargado del módulo de planificación Familiar. Adscrita al HGZ/UMF N° 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” IMSS.

INTRODUCCIÓN: El asma es una enfermedad crónica de tipo inflamatorio que provoca limitación física y que ha sido ligada con ansiedad, depresión, desórdenes de pánico, etc. Estas condiciones de comorbilidad se presentan en el proceso fisiopatológico, en las opciones de tratamiento y el nivel de control.

OBJETIVO: Determinar la ansiedad y la obesidad como factores que se asocian a la gravedad del asma en mujeres.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio descriptivo, transversal, prospectivo, prolectivo, unicéntrico y homodémico, del 01 de junio del 2018 al 31 de mayo del 2019. El estudio se llevó a cabo en el servicio de Medicina Familiar del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, en mujeres que acudieron por primera vez a la consulta externa del servicio de Medicina Familiar y que cumplieron con los criterios de inclusión: pacientes derechohabientes del IMSS, que desearon participar en el estudio, mayores de 18 años, con diagnóstico de asma, con obesidad grado I, II ó III.

Bajo previo consentimiento informado, se les realizó historia clínica a las pacientes, el diagnóstico de asma alérgica fue por pruebas cutáneas de Prick y espirometría, se clasificó el asma de acuerdo a las guías de GINA 2014, se pesó, se midió a las pacientes para obtener el grado de obesidad de acuerdo al IMC (índice de masa corporal). Se aplicó una encuesta “Hamilton” para ansiedad, y se analizó los resultados por medidas de tendencia central, prueba exacta de Fisher y el RR para la asociación. El muestreo fue no probabilístico.

RESULTADOS: El riesgo de padecer asma aumenta con el incremento de la masa corporal y el estado emocional (ansiedad). La asociación entre la obesidad y el asma se ha descrito con más frecuencia en mujeres, por lo que se realizó el estudio solamente en mujeres con asma, obesas y con trastorno de ansiedad.

Se estudiaron a 63 pacientes de 18 a 66 años de edad del sexo femenino Se encontró 20 pacientes (31.75%) con obesidad grado I, 13 de ellos con ansiedad, de ellos 2 con asma

controlada y 11 con asma descontrolada con una p de 0.7298 con RR de 1.07 significativo de asociación de mayor ocurrencia que los pacientes obesos con ansiedad tengan asma no controlada. 36 pacientes (57.14%) con obesidad grado II, 28 con ansiedad, 8 con asma controlada y 20 con asma descontrolada, con una p de 0.6114 con RR de 1.1428 significativo de asociación de mayor ocurrencia en que los pacientes obesos con ansiedad tengan asma no controlada. 7 pacientes (11.11%) presentaron obesidad grado III, 7 pacientes con ansiedad, 1 con asma controlada y 6 pacientes con asma no controlada, con una p de 0.0001 y con RR que resultó sin asociación debido a que no encontramos pacientes con obesidad grado III sin ansiedad.

CONCLUSIONES: Existe una fuerte asociación entre el grado de obesidad y el asma. A mayor grado de obesidad mayor descontrol del asma.

A mayor grado de obesidad con presencia de ansiedad mayor descontrol del asma.

Existe mayor relación entre el asma descontrolada y el grado de obesidad.

PALABRAS CLAVE: Ansiedad, Obesidad, Asma, Mujeres.

**“ASOCIACIÓN DE LA ANSIEDAD Y OBESIDAD CON LA
GRAVEDAD DEL ASMA EN MUJERES”.**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR CIUDAD DE MÉXICO

HOSPITAL GENERAL DE ZONA/ UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 8
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

AUTORIZACIONES

DR. CARLOS ERNESTO CASTILLO HERRERA
DIRECTOR DEL HGZ/UMF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL HGZ/UMF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL HGZ/UMF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
DIRECTOR DE TESIS
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL HGZ/UMF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
ASESOR METODOLÓGICO
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL HGZ/UMF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

DR. HUGO SANCHEZ MARTINEZ
ASESOR CLINICO
MÉDICO GINECOLOGO OBSTETRA ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE
PLANIFICACION FAMILIAR DE CONSULA EXTERNA DEL HGZ/UMF No.8
“DR. GILBERTO FLORES IZUIERDO”

DEDICATORIA

Con profundo y sincero agradecimiento a todos quienes de algún modo han contribuido a guiar mi camino y con esto facilitado el poder llegar hasta este momento de mi vida profesional:

A DIOS: Por decir sí a cada una de mis peticiones. Porque gracias a Ti no temo ni me preocupa nada ya que sé que tú estás guiándome, dirigiéndome; que controlas mi vida y no existe límite en lo que Tú puedes hacer porque todo te pertenece, ya que eres omnipotente y todopoderoso. Muchas Gracias, Te Amo; gracias por estar siempre, por hacerme sentir a cada instante tu presencia en mi vida.

A TI MAMÁ: Quien ha sido madre y padre, a la cual no le han importado los sacrificios con tal de verme como un médico exitoso, Todo el éxito que yo pueda tener en la vida siempre quiero compartirlo contigo, porque todos mis logros te pertenecen.

A MI HIJO: Por ti Angel Leonardo por ser la continuidad de mi vida y lo mejor que he hecho de ella, eres el impulso para ser cada día mejor.

A MI ESPOSA: Myriam con amor y admiración porque me has apoyado en los momentos más difíciles y a pesar de la austeridad siempre has estado en los momentos difíciles, tristes y alegres. A ti porque me alentaste siempre a cumplir esta meta.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS: A mis compañeros y amigos, ahora hermanos de profesión los cuales a pesar de las presiones y exigencias logramos superar estos cuatro años apoyándonos unas veces académicamente y muchas otras moralmente,

A MIS MAESTROS: A todos aquellos que en su momento han contribuido a mi formación; que me enseñaron que tener disciplina y ser responsable es un deber que debe regir mis decisiones para proporcionarle el mejor cuidado a nuestros pacientes. A quienes han fomentado en mí el deseo de superarme cada día más como médico y persona. Gracias porque sus enseñanzas me han hecho amar aún más a la Medicina Familiar. A todos quienes supieron tenderme una mano en los momentos más difíciles de mi residencia, nunca los voy a olvidar. A quienes me asesoraron en este escalón más de mi carrera, a los doctores Eduardo Vilchis Chaparro, Gilberto Espinoza Anrubio, Hugo Sánchez Martínez muchas gracias.

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES.....	9
2.	JUSTIFICACIÓN.....	23
3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
4.	PREGUNTA CIENTÍFICA.....	24
5.	HIPÓTESIS.....	24
6.	OBJETIVOS.....	25
7.	MATERIAL Y MÉTODO.....	26
7.1	Diseño del estudio.....	26
7.2	Ubicación espacio y tiempo.....	26
7.3	Estrategia de trabajo.....	26
7.4	Marco muestral.....	26
7.4.1	Población fuente.....	26
7.4.2	Sujetos de estudio.....	27
7.4.3	Criterios de selección.....	27
7.4.3.1	Criterios de inclusión.....	27
7.4.3.2	Criterios de exclusión.....	27
7.4.3.3	Criterios de eliminación.....	27
7.5	Diseño y tipo de muestreo.....	27
7.6	Tamaño de la muestra.....	27
7.7	Variable y escala de medición	28
7.8	Definición de variables.....	29
7.9	Método de recolección de datos.....	31
7.10	Técnica y procedimiento.....	31
7.11	Análisis de datos.....	31

8.	LOGÍSTICA	32
8.1	Recursos humanos.....	32
8.2	Recursos materiales.....	32
8.3	Recursos financieros.....	32
8.4	Consideraciones éticas.....	33
9.	RESULTADOS.....	34
10.	DISCUSIÓN.....	45
11.	CONCLUSION.....	47
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	48
13.	ANEXOS.....	50
14.	CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	51
15.	HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.....	52
16.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	55
17.	DIAGRAMA DE FLUJO	56
18.	CONSIDERACIONES ETICAS.....	57
19.	CARTA DE NO INCONVENIENTE	59

1.- ANTECEDENTES

1.1 GENERALES.

El asma alérgica es un proceso inflamatorio bronquial crónico, de la vía aérea en el que muchas células (mastocitos, eosinófilos y células T) juegan un papel importante en individuos con antecedentes familiares de atopia, con exacerbación estacional o con la exposición a aeroalérgenos, mediados por IgE (1).

Según la Iniciativa global para el asma (GINA), el asma es “la inflamación crónica de la vía aérea (bronquios) en la que desempeña un papel destacado algunas células mediadoras (linfocitos Th2, eosinófilos, mastocitos). Este proceso se asocia a una hiperrespuesta de los bronquios que produce episodios de sibilancias, disnea (fatiga o ahogos), opresión torácica y tos. Particularmente por la noche o la madrugada. Estos episodios se asocian generalmente con un mayor o menor grado de obstrucción al flujo aéreo a menudo reversible de forma espontánea o con tratamiento (2).

El asma es una de las enfermedades crónicas más comunes en el mundo, se estima que aproximadamente 300 millones de personas la padecen actualmente. Existe gran variabilidad en la prevalencia del asma en el mundo, en países como Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos de América (EUA) e Inglaterra, varía entre 8 y 24%. La Secretaría de Salud Pública de México ha mencionado que entre el 5% y el 15% de los niños padecen asma. En el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) indica que en los últimos diez años, el asma ha logrado un incremento del 30% entre los adultos (3).

Etiología.

La etiología en el asma puede ser de origen alérgico (extrínseco) y no alérgico (intrínseco).

Factores alérgicos. Son responsables del 75-80% de las crisis en niños y del 30-40% en el asma del adulto. La mayor parte de sustancias que pueden actuar como antígenos proceden del medio ambiente, ya sean de origen animal, vegetal o productos químicos, y se transmiten por vía respiratoria hasta el territorio bronquial. Los más frecuentes en nuestro medio son los ácaros, los hongos, pelo de animales. Otro factor importante en nuestro medio lo constituye el polen de las plantas, y los árboles ornamentales o frutales (4).

Factores no alérgicos:

Farmacológicos. Las sustancias más directamente involucradas son: el ácido acetilsalicílico, los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), los colorantes como la tartrazina, los betabloqueadores y los sulfitos. Ambientales: algunos pacientes asmáticos sufren un empeoramiento de sus síntomas respiratorios en función de las condiciones ambientales o climáticas. Otros pacientes se afectan de los vapores generados durante la fritura de aceite en las cocinas, los aerosoles de la limpieza doméstica, el humo del tabaco, los perfumes. Factores ocupacionales: El origen de los antígenos se relaciona con determinadas profesiones: los de origen animal afectan a campesinos, granjeros y al personal de laboratorio; los de origen vegetal, como el lino o el cáñamo, a los agricultores o tejedores; los antígenos de las maderas y los disolventes a los carpinteros y los isocianatos a los constructores. Infecciosos. Los agentes infecciosos víricos se han implicado en la producción de crisis asmáticas, especialmente los virus sincicial y parainfluenza. Las infecciones bacterianas no parecen implicadas en la producción de asma, aunque en estudios recientes se ha implicado a las clamidias en su patogenia. Ejercicio: El broncoespasmo desencadenado por el ejercicio. Emocionales: Los factores emocionales raras veces desencadenan una crisis intensa, aunque sí pueden modular la vivencia de los síntomas que expresa el paciente, como la ansiedad. Otros factores. La menstruación, el embarazo y la menopausia, por elementos hormonales no claramente identificados, se han incriminado como favorecedores de dicho trastorno. Otra asociación observada con frecuencia en la clínica es la del asma con la hernia de hiato esofágico, con reflujo evidente (*Helicobacter pylori*) (5,6)

La obesidad; es otro factor donde existe una correlación positiva entre el índice de masa corporal y el asma; el riesgo de padecer asma aumenta con el incremento de la masa corporal. La probabilidad de desarrollar asma de un escolar obeso puede ser hasta de 50%. La asociación entre la obesidad y el asma se ha descrito con más frecuencia en mujeres, particularmente en estudios de adultos. La obesidad puede afectar directamente el fenotipo del asma por efectos mecánicos en la vía aérea, por reflujo gastroesofágico, por la producción de citocinas proinflamatorias en el tejido adiposo (interleucina 6, factor de necrosis tumoral, leptina, adiponectina), por la

activación de genes comunes o por el aumento en la producción de estrógenos. En la obesidad se presenta el endurecimiento de las vías aéreas debido a una combinación de los efectos sobre los pulmones y el trabajo de la pared torácica para respirar. La distensibilidad pulmonar está disminuida y parece ser exponencial con relación al índice de masa corporal (IMC). Esto origina un síndrome compartamental abdominal crónico que da lugar a una disminución en los volúmenes y en las dinámicas pulmonares. De acuerdo con el grado de adiposidad puede o no haber alteraciones de la función pulmonar; el patrón respiratorio que predomina en la obesidad es el restrictivo, pero puede incluso ser mixto (restrictivo y obstructivo). Entre los estudios en favor del desarrollo de hiperreactividad bronquial (HRB) en obesos se encuentra el de Kaplan y Montana, quienes corroboraron HRB al ejercicio en niños obesos contra niños sanos. De igual forma, Gennuso y cols. describen una mayor frecuencia de HRB en asmáticos obesos contra asmáticos sin obesidad. En la Encuesta de Salud Respiratoria de la Comunidad Europea se observó un incremento en la Hiperreactividad bronquial (HRB) en hombres obesos y en un estudio longitudinal (Normative Aging Study) hubo también una asociación entre el IMC y la HRB con una razón de momios (OR) reportada de 7. La reducción en los volúmenes pulmonares con restricción de la pared torácica y el aumento del consumo de oxígeno por la respiración contribuyen a condiciones comórbidas como lo son el reflujo gastroesofágico y la apnea del sueño (SAOS). La obesidad puede agravar los síntomas del asma y ser causante de su pobre control; la disminución del peso mejora los síntomas y la función pulmonar y reduce el uso de medicamentos antiasmáticos (7).

Obesidad.

La obesidad es una enfermedad crónica que se caracteriza por un aumento de la masa grasa y en consecuencia por un aumento de peso. Existe, un aumento de las reservas energéticas del organismo en forma de grasa (8).

Desde un punto de vista antropométrico, que es el habitualmente utilizado en clínica, se considera obesa a una persona con un Índice de Masa Corporal (IMC) igual o superior a 30 kg por metro cuadrado. En la actualidad el empleo de la impedanciometría multifrecuencia tiene un interés complementario a la valoración

antropométrica para la estimación de la composición corporal y grado de adiposidad. En función del porcentaje graso corporal, se define como sujetos con valores normales del orden del 12 al 20% en varones y del 20 al 30% en las mujeres; obesos aquellos que presentan porcentajes por encima del 25% en los hombres y del 33% en las mujeres. Los valores comprendidos entre 21 y 25% en los hombres y entre 31 y 33% en las mujeres se consideran límites.

Clasificación.

La obesidad se clasifica en tres grupos: la etiológica, la dependiente del IMC y la debida a la disposición topográfica de la acumulación de grasa. En la clasificación etiológica, destaca por su frecuencia (90% de la población mexicana) la obesidad esencial debida a una alteración de la regulación del ajuste de peso, o bien a una alteración del ponderostato; se incluyen también en este grupo las obesidades de origen endocrinológico, hipotalámico, genético y las ocasionadas por fármacos (8).

Clasificación etiológica.

Actualmente sabemos que la obesidad se produce cuando coinciden en una misma persona la predisposición genética y factores ambientales desencadenantes.

1. Esencial: es la más frecuente.
2. De origen endocrino.
3. De origen hipotalámico: este tipo de obesidad que ha sido demostrado en modelos animales, poco frecuente en humanos. Se obtiene, en animales de laboratorio, cuando se lesiona el núcleo ventromedial del hipotálamo. Esta lesión provoca hiperfagia y, como consecuencia, obesidad. Se asocia a traumatismos, tumores, infecciones, cirugía, etc.
4. De origen genético: está causada por anomalías cromosómicas. Son síndromes de rara aparición que cursan con obesidad (Prader-Willi, Ålstrom, Carpenter, Cohen, Bardet-Biedl).
5. Por medicamentos: algunos fármacos pueden provocar o aumentar el grado de obesidad. Algunos son glucocorticoides empleados como inmunosupresores para tratar enfermedades autoinmunes, en pacientes con órganos trasplantados, como

antiinflamatorios en enfermedades reumáticas o como broncodilatadores en el asma bronquial (8).

IMC (Índice de masa corporal).

En esta clasificación se establecen un índice que relaciona el peso de las mujeres expresado en kilogramos Kg) con la altura (expresada en metros m) y elevada al cuadrado (Cuadro 1).

Cuadro 1. Clasificación del sobrepeso y la obesidad según el IMC en mujeres (OMS)		
Valores límites de IMC		
>18.5		Peso Insuficiente
18.5 – 24.9		Normo Peso
25 – 26.9		Sobrepeso grado I
27 – 29.9		Sobrepeso grado II (Preobesidad)
30 – 34.9		Obesidad grado I
35 – 35.9		Obesidad grado II
40 – 49.9		Obesidad grado III (Mórbida)
>50		Obesidad grado IV (Extrema)
IMC = Peso (kg) / altura ² (m)		

Fuente: Sociedad Española para el estudio de la obesidad (FESNAD-SEEDO) 2011

El sobrepeso hasta valores de IMC = 27, puede considerarse normal siempre y cuando no se asocie a algún factor de riesgo y la distribución de la grasa sea de tipo ginecoide. A partir de un valor de 40, la obesidad se denomina mórbida.

La distribución del acumulo de grasa puede tener un predominio superior, obesidad central o androide o inferior obesidad periférica o ginecoide. En la primera, más propia de los varones, la grasa se acumula sobre todo en la cara, región cervical, tronco y región supraumbilical, y también aumenta de modo notable la grasa abdominal profunda (obesidad visceral). Este tipo de acumulación grasa es el que está ligado a las complicaciones metabólicas y cardiocirculatorias vinculadas a la

resistencia insulínica y que da lugar al síndrome plurimetabólico. Por otra parte, en la obesidad periférica o ginecoide, más propia de las mujeres, la grasa se acumula en la parte inferior del cuerpo: región infraumbilical del abdomen, caderas, región glútea y muslos.

La diferenciación entre estos dos tipos de acumulación adiposa tiene gran importancia desde el punto de vista clínico para poder valorar el grado de riesgo metabólico y cardiovascular vinculado a la acumulación adiposa (8).

Desde el punto de vista antropométrico, esta valoración suele hacerse mediante la medición del cociente cintura/cadera (C/C). Se acepta que valores superiores al percentil 90 de este cociente en la población estudiada representan un riesgo importante para la salud. Los datos obtenidos en la población mexicana fijan el nivel de riesgo de este cociente en una cifra superior a 0,9 para las mujeres y superior a 1 para los varones. En la actualidad, existe una tendencia a utilizar sólo la circunferencia de la cintura, valor más importante que el de la cadera, para valorar el riesgo de la acumulación central de la grasa. Los datos del citado consenso de la Secretaria de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (FESNAD-SEEDO), los valores de riesgo para la circunferencia de la cintura se fijan en 95 cm para los varones y en 82 cm para las mujeres. Se considera que el riesgo es elevado cuando la circunferencia de la cintura es superior a 102 cm en los varones y 90 cm en las mujeres (8).

La medición del diámetro sagital, presenta muy buena correlación con la acumulación adiposa perivisceral medida por tomografía computarizada o resonancia magnética. Este indicador se valora estimando la distancia entre el ombligo y la vértebra lumbar L4-L5 con el individuo en decúbito supino. Cifras superiores a 25 cm para el diámetro sagital delimitan valores de riesgo (cuadro 2)

Cuadro 2. Valores de riesgo según la distribución de la grasa corporal (datos antropométricos).		
	Criterios	Valores límites
Índice cintura/Cadera	Hombres	Mujeres
	>1	>0.901
	> 1	>0.854
Circunferencia de la cintura FESNAD-SEEDO	Hombres	Mujeres
	>95 cm	>82 cm (Valores de riesgo)
	>102 cm	>90 cm (Valores de riesgo elevado)
National Institute of Health (NIH)	>102 cm	>88 cm (Valores de riesgo)
Diámetro sagital	>25 cm	Valores de riesgo

Fuente: FESNAD-SEEDO 2011

Algunos factores psicológicos o trastornos de la conducta alimentaria en la génesis de la obesidad. Se conoce bien que ciertos estados ansiosos incrementan el apetito o el hábito de picar (“impulsos orales”) en ciertos individuos. Existen factores estáticos y dinámicos que explican por qué la obesidad puede influir en la función del músculo liso. Entre los primeros se encuentra el incremento de la masa abdominal del obeso, que causa disminución de la capacidad funcional residual. El volumen pulmonar es el mayor determinante del diámetro de la vía aérea, la obesidad produce cambios en la capacidad funcional del músculo liso, cuya longitud es muy corta al ser activado. Entre los dinámicos, la acción del aire corriente o volumen tidal en la respiración espontánea es el más potente de todos los agentes broncodilatadores. El paciente obeso respira a una mayor frecuencia, pero el volumen corriente es menor comparado con el de individuos normales; como resultado, este mecanismo broncodilatador potente se compromete y predispone a incrementar la respuesta de la vía aérea, comparado con un individuo normal (9).

Una segunda explicación de la influencia de la obesidad sobre la función del músculo liso concierne a diferencias anatómicas; por ejemplo, en niños, el efecto mecánico de la obesidad puede afectar el crecimiento pulmonar, llevando a una disminución de la función pulmonar como factor asociado al asma. Los factores mecánicos también son importantes, por lo que es indispensable evitar el reflujo gastroesofágico (directamente relacionado con el grado de obesidad) y la

disminución del volumen de inspiración, estímulo del músculo liso asociado con la modificación inmune que incluye factor de necrosis tumoral alfa (TNF α), Interleucina 6 (IL-6) y proteína C reactiva que se observa en obesidad, y que pueden potenciar el daño inflamatorio del endotelio, tanto en obesidad como en asma.

Tantisira y Weiss describieron la asociación entre asma y obesidad basada en aspectos genéticos, modificaciones del sistema inmune y factores mecánicos: a) la obesidad se le asocia con incremento de la incidencia y prevalencia de asma en estudios epidemiológicos en adultos y niños; b) la pérdida de peso mejora la función pulmonar, la sintomatología y el número de medicamentos empleados; c) la obesidad puede afectar directamente el fenotipo por efectos mecánicos, incluyendo alteración en la modulación de citocinas en el tejido adiposo a través de regiones genéticas o genes comunes, o por efectos relacionados al sexo, incluyendo hormonas como los estrógenos; d) la obesidad puede relacionarse con el asma por interacciones genéticas, con exposiciones ambientales, incluyendo actividad física y dieta; e) la hipótesis Barker, con una programación fetal que puede afectar el desarrollo de enfermedades crónicas como asma y obesidad; esta programación resulta de un estímulo o daño en algún período sensible del desarrollo temprano fetal (9).

En varios estudios prospectivos se encontró que la obesidad antecedió al asma, con un riesgo relativo del 1.6 al 3.0, no demostrándose una asociación consistente entre hombres y mujeres. El cambio en el estilo de vida, principalmente la disminución de la actividad física puede favorecer el desarrollo de sobrepeso y obesidad, y por consiguiente una mayor probabilidad de presentar asma. La alimentación desempeña un papel importante en la obesidad y el asma y es conocido que diversos nutrientes pueden influir en la patogénesis del asma.

Existe una gran proporción de asmáticos que son obesos, lo que puede tener varias explicaciones:

- Las personas obesas con asma pueden consumir más calorías que aquéllas sin asma

- Las personas obesas con asma son menos activas que las que no lo son.
- Algunos medicamentos utilizados para el asma pueden causar ganancia de peso
- Los pacientes con asma tienen mayor prevalencia de síntomas depresivos y de ansiedad, por tanto, pueden incrementar el peso.
- Costo en salud excesivo.

Existe evidencia de que la función respiratoria se ve más alterada en el paciente asmático con obesidad, comparado con los no obesos. Esto se ha demostrado en niños asmáticos obesos de cuatro a nueve años que tuvieron mayor consumo de medicamentos y esteroides orales, mayores visitas a la consulta externa e internamientos en el Servicio de Urgencias.

La ansiedad.

Se define como un estado de ánimo caracterizado por un fuerte afecto negativo, síntomas corporales de tensión (opresión en el pecho, sudoración, taquicardia, piloerección, hiperventilación e hipertensión) y aprehensión respecto al futuro (10). El concepto de ansiedad también ha estado muy asociado al de miedo, pero se diferencia de éste por el hecho de que en la ansiedad no existe un elemento real que provoque esta reacción, mientras que el miedo reclama siempre la presencia de algo real que lo desencadena (11).

Entre los trastornos de la ansiedad, el DSM-IV-TR (APA, 2010) los clasifica en:

- Trastorno de ansiedad por separación.
- Fobia específica.
- Fobia social.
- Trastorno de ansiedad excesiva (Trastorno de ansiedad generalizada).
- Trastorno por Evitación.
- Trastorno de Estrés Postraumático.

El tratamiento de los trastornos afectivos (depresión, ansiedad) en pacientes obesos es de fundamental importancia, pues de lo contrario el paciente no será capaz de

comprometerse adecuadamente con el tratamiento, y en general tendrán mayor problema para el control de su peso (12).

Por lo anterior, es de gran importancia tener en consideración para el buen control de su asma, el estado psicológico, y el grado de obesidad.

La severidad del asma GINA 2014 (2) la clasifica como sigue en el cuadro 3:

Cuadro 3. Clasificación de la gravedad del asma, de acuerdo con GINA 2014.

	Controlada	Parcialmente Controlada	No controlada
Síntomas en horas del día	Ninguna (Dos veces o menos por semana)	Más de dos veces por semana	Tres o más características de parcialmente controlada por semana
Limitaciones en actividades	Ninguna	Alguna	
Necesidad de un aliviados / Tratamiento de rescate	Ninguna (Dos veces o menos por semana)	Más de dos veces por semana	
Función pulmonar (PEF ó FEV)	Normal	<80% Predecible o el mejor personal (si es conocido)	
Exacerbaciones	Ninguna	Una o más por año	

Fuente: GINA 2014.

Escala de Ansiedad de Hamilton.

Se trata de una escala creada por Hamilton en 1959 para determinar el estado de ansiedad de las personas. Es una escala hetero-administrada por un clínico tras una entrevista. El entrevistador puntúa de 0 (ausente) a 4 puntos (muy grave-incapacitante) con un total de 14 ítems, dentro de los cuales están los síntomas de los estados de ansiedad (estado de ánimo ansioso, tensión, temores, insomnio, cognitivo, síntomas somáticos, cardiovasculares, respiratorios, genitourinarios y el

comportamiento). Con dos puntuaciones que corresponden a ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14) y a ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13). Es aconsejable distinguir entre ambos a la hora de valorar los resultados de la misma. Una mayor puntuación indica una mayor intensidad de la ansiedad (ítems 14) (13).

1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS:

Se han estudiado la relación entre el asma, obesidad y ansiedad; entre los más destacados estudios están los siguientes:

Moreau y colaboradores (2009) realizaron un estudio transversal de 186 escuelas secundarias de 8 distritos de Francia reclutando 11,710 adolescentes. El objetivo fue ver el papel de los alimentos concerniente al peso en la asociación entre obesidad y asma. Se empleó el cuestionario estandarizado autoadministrado incluyendo el DSM IV. Sobre los trastornos alimentarios se incluyó 5 preguntas, sobre los comportamientos de la alimentación en el último año con cuatro opciones de respuesta: nunca, a penas, a menudo y muy a menudo, el asma fue definido por una respuesta positiva a la pregunta ¿Alguna vez ha tenido asma?, la obesidad fue mediante el IMC. Se utilizó como método estadístico modelos logísticos politómicos mediante la inclusión de interacción de términos, Resultados: La obesidad (índice de masa corporal percentil ≥ 95 según la edad y sexo) fue asociada a asma en las mujeres (odds ratio: 1,48 95% IC 95%: 1.05, 2.08) pero no en los varones (odds ratio: 1.07; 95% IC: 0.75, 1.54). Los adolescentes obesos y asmáticos tuvieron mayor probabilidad de tener comportamientos (odds ratio: 1,5; $p < 0.03$) anormales de alimentación y preocupaciones de peso ($p < 0.05$) (15).

Conclusión. Además de los datos conocidos tales como los antecedentes genéticos, efectos mecánicos directos, y la reducción de la actividad física, en el asma; la obesidad, interviene de manera muy importante en su exacerbación.

Calhoun y colaboradores (2011), realizaron un estudio transversal en la Universidad de Medicina en Pennsylvania con 508 niños, cuyo objetivo fue la prevalencia y la asociación de la excesiva somnolencia diurna (EDS) con rango de factores (por ejemplo problemas médicos, somnolencia, el sueño [incluyendo trastornos

respiratorios del sueño] y reporte de los padres dificultad del sueño, ansiedad / depresión). El estudio fue designado en dos fases: Fase I información general a los familiares acerca de los sueños de los niños y su comportamiento. Un cuestionario valido por Ali y colaboradores se utilizó para identificar a los niños de alto riesgo de SDB (respiración desordenada del sueño) y su resultado fue enviado a los padres de los estudiantes de (5to grado) en 4 distritos de las escuelas locales (n0 7,312). La fase II fue al año durante 5 años con selección aleatoria de 200 niños sobre la base de estratificación por grado, sexo y riesgo de SDB de los cuestionarios devueltos del año en curso. Los niños diagnosticados con problemas médicos encontrados: alergia 37.8%, asma 13.3 % y 1.2 % diabetes juvenil), trastornos mentales (11.1% ATDH, 1.7% ansiedad / depresión y autismo 0.8%) y los desórdenes mentales (9.1%) no fueron incluidos en el estudio. Los niños fueron sometidos a 9 horas de polisonografía, los padres completaron el cuestionario de salud, sueño y psicológico. Los niños fueron divididos en dos grupos: aquellos con o sin padre que reportó el EDS. La prevalencia de la EDS fue de 15%, la relación de univariantes fue significativa, se encontraron entre los niños con EDS y percentil de IMC, circunferencia de la cintura, ardor de estómago, asma. Los padres informaron de la ansiedad y depresión, el asma y la gran variedad de síntomas reportados, así como problemas para conciliar el sueño. Todas las variables del sueño PSG incluyendo el índice de apnea/ hipopnea, el consumo de cafeína, y las alergias no se relacionaron con el EDS.

Conclusiones: La presencia de EDS está más fuertemente asociada con la obesidad, asma, y otros trastornos metabólicos, mientras que los hallazgos objetivos del sueño no resultaron útiles (16).

Acosta y colaboradores en 2012, realizaron un estudio en la Universidad de Puerto Rico, con 656 pacientes. El objetivo fue ver la relación entre ansiedad/ estados depresivos, el asma y la obesidad en una muestra de la comunidad epidemiológica de jóvenes. La muestra fue aleatoria estratificada simple. se identificaron tres grupos adicionales de los jóvenes : 1) los jóvenes que habían reportado haber tenido un diagnóstico médico de asma, pero sin criterios DSM -IV para el umbral y la ansiedad

sub - umbral y o trastorno depresivo (n = 241) , 2) los jóvenes que no tienen asma, pero que cumplieron con los criterios para un umbral o trastorno sub-umbral (n = 175) , y 3) los jóvenes sin un diagnóstico de por vida del asma y ningún trastorno psiquiátrico (n = 233) . La muestra del estudio resultó en 825 hogares, de los cuales 656 jóvenes fueron entrevistados entre 10 y 25 años de edad con una tasa de respuesta del 79,5 %. Las categorías fueron de 10-14 años, de 15 a 19 años y de 20 a 25 años.

Los entrevistadores realizaron entrevistas en los hogares de las familias. Se obtuvieron los consentimientos del cuidador, asentimientos de jóvenes, y consentimientos de jóvenes para los participantes mayores de 18 años. Se entrevistó a los cuidadores sobre la demografía y el asma de su hijo, el peso, la altura, la salud general y la salud mental. La regresión logística se utilizó para evaluar las relaciones individuales entre los trastornos depresivos / ansiedad y el ataque de asma, así como la obesidad. Resultados: En general, hubo una distribución pareja de sexo masculino (51,0%) con las mujeres (49,9%) con una edad media de 15 (10-19 años). La prevalencia de ataque de asma fue del 20,4%. El 14% (n = 72) de los jóvenes cumplieron con los criterios para depresión / ansiedad, 11,07% (n = 61) para cualquier depresión [la depresión mayor (n = 32; 6,8%), distimia (n = 3; 0,3%)] y 7,09% (n = 34) para cualquier trastornos de ansiedad [La ansiedad de separación (n = 28; 4,6%), Fobia Social (n = 20; 6,3%); ansiedad generalizada (n = 18; 5,0%); Pánico (n = 8; 1,0%); estrés Post traumático (n = 5; 0,8%)]. La mayoría de los jóvenes se encontraban en un peso saludable (58%), el 15,3% tenía sobrepeso y 21,5% obesidad. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en relación a la edad, sexo y otras características sociodemográficas. El asma y la obesidad fueron altamente prevalentes y una asociación significativa entre el ataque de asma y los trastornos depresivos / ansiedad. La prevalencia de trastorno psiquiátrico para los que tienen ambas condiciones asma y obesidad no aumentó por encima de la prevalencia asociado con sólo una de las condiciones. La gravedad del asma se asoció con un mayor riesgo de trastorno depresivo / ansiedad (OR = 1,36, IC del 95 %: 0,96, 1,93).

Conclusión. La relación encontrada entre los trastornos depresivos y de ansiedad con el asma y la obesidad presenta implicaciones clínicas importantes para la gravedad del asma. Por lo que es importante, para el control del asma la intervención del psicólogo o psiquiátrica, nutriólogo junto con el neumólogo o el alergólogo, es decir, una intervención multidisciplinaria (17).

2.- JUSTIFICACIÓN.

El asma es una enfermedad crónica que se considera un problema de salud debido a su prevalencia, a la afección de la calidad de vida y al impacto socioeconómico que ocasiona.

Los estados emocionales y la obesidad juegan un papel muy importante en el asma como elementos precipitantes de ataques y el empeoramiento del curso de la enfermedad. Sobre todo, en el asma de difícil control. También se ha demostrado la importancia de la ansiedad, la depresión y la baja autoestima como factores de tipo negativo en la aparición de crisis asmática. Existen datos sobre los posibles mecanismos psico-neuro-endocrino- inmunológicos que vincularían el asma y factores psicológicos, en gran parte aún desconocidos.

En México, no se cuentan con estudios relacionados con obesidad y ansiedad, y su posible relación con la gravedad del asma. Por lo que se hace necesario un enfoque distinto de estos pacientes de riesgo, evaluar al paciente no solo clínicamente sino además desde el punto de vista social, psicológico; lo cual disminuirá los ataques de asma, las visitas a urgencias, y la disminución de los costos de atención médica. Por lo que es importante la colaboración mutua entre profesionales especialistas del asma con psiquiatría, psicólogos, nutriólogos.

3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ansiedad y la obesidad pueden provocar agravamiento del asma, aumentar la frecuencia de las mismas y el agravamiento de los síntomas. Esto puede llevar a la cronicidad del padecimiento y el empeoramiento de los pacientes que la padecen.

El HGZ /UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” atiende a una gran población asmática sobre todo mujeres que corresponde a un mayor número que hombres, similar a un estudio realizado en el 2013 de López y colaboradores (18) quienes estudiaron la personalidad y psicopatología en relación con el asma resultando mayor número de pacientes del sexo femenino (70%) con respecto al masculino (30%) y cuya personalidad en las mujeres con mayor frecuencia fue la ansiedad. Por lo que se decidió realizar el estudio en el sexo predominante y en relación a la ansiedad ya que se observó que repercutió con mayor frecuencia como factor precipitante para la gravedad del asma

En la actualidad se desconoce exactamente la asociación entre el asma de difícil control en mujeres y su relación con la obesidad y con la ansiedad.

De esto se deriva la pregunta a investigar:

4.- PREGUNTA CIENTÍFICA.

¿Cuál es la asociación de la ansiedad y obesidad con la gravedad el asma en las mujeres?

5.- HIPÓTESIS

5.2 Hipótesis nula:

La gravedad del asma en las mujeres no está asociada con la obesidad y la ansiedad

5.3 Hipótesis alterna.

La ansiedad y la obesidad si hay asociación en la gravedad del asma en las mujeres.

6.- OBJETIVOS.

6.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar la asociación de la ansiedad y la obesidad con la gravedad del asma en mujeres.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Determinar si la ansiedad en las mujeres influye en la gravedad del asma.

Determinar si la obesidad grado I en las mujeres influye en la gravedad del asma.

Determinar si la obesidad grado II en las mujeres influye en la gravedad del asma.

Determinar si la obesidad grado III en las mujeres influye en la gravedad del asma.

7.- MATERIAL Y MÉTODO.

7.1 DISEÑO DEL ESTUDIO.

- a) Observacional. La exposición ocurre sin la participación del investigador.
- b) Características del estudio:
 - Por la temporalidad del estudio: Transversal
 - Por la direccionalidad: Prospectivo
 - Por la información obtenida: Prolectivo
 - Por la Institucionalidad: Unicéntrico
 - Por el tipo de población: Homodémico.

7.2 UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL.

El estudio de investigación se llevó a cabo en el servicio de Medicina familiar del El HGZ /UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, en el periodo de tiempo de 01 de junio de 2018 al 31 de mayo de 2019.

7.3 Estrategia de muestreo.

Pacientes con asma del servicio de Medicina familiar del El HGZ /UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, en el periodo establecido, que fueron valorados y que cumplieron con los criterios de inclusión, se le invitó a pertenecer al grupo de estudio bajo consentimiento informado. Se les aplicó una encuesta de Escala de Ansiedad de Hamilton, se clasificó según el grado de obesidad en: Obesidad grado I, Obesidad grado II, y Obesidad grado III. Se analizó los resultados mediante estadística descriptiva, dispersión y prueba exacta de Fisher y RR de asociación. Se evaluaron los resultados.

7.4 MARCO MUESTRAL.

7.4.1. POBLACIÓN FUENTE.

Todos aquellos pacientes adultos femeninos de Medicina familiar del HGZ /UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

7.4.2. SUJETOS DE ESTUDIO.

En este trabajo se estudiaron los pacientes adultos femeninos del servicio de Medicina Familiar con el diagnóstico de asma alérgica y algún grado de obesidad.

7.4.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

7.4.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes derechohabientes del IMSS que acudieron al servicio de Medicina Familiar por primera vez.
- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes del sexo femenino con diagnóstico de asma alérgica, confirmados con pruebas cutáneas y espirometría
- Pacientes con obesidad Grados I, II y III, de acuerdo con IMC
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio

7.4.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con tratamientos por problemas psiquiátricos o con tratamiento de psicotrópicos
- Pacientes que no aceptaron pertenecer al estudio.

7.4.3.3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes que no completaron la evaluación de ansiedad de Hamilton.

Que la hoja de recolección de datos fuera incompleta o faltaran datos.

7.5 DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO

No probabilístico.

7.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Censo por conveniencia.

7.7 VARIABLES Y ESCALA DE MEDICIÓN.

Cuadro 4. Variables de población.

Variable	Tipo	Escala	Unidad de Medición
Edad	Cuantitativa	Discreta	Años
Mujeres	Cualitativa	Nominal	Femenino

Cuadro 5. Variables de estudio.

Variable	Tipo	Escala	Unidad de medición	Equipo
Clasificación de asma	Cualitativa	Ordinal	Controlada = 1 Parcialmente controlada = 2 No controlada = 3	GINA 2014
Obesidad	Cualitativa	Ordinal	Obesidad Grado I Obesidad grado II Obesidad grado III	IMC (m2).
Ansiedad	Cualitativa	Dicotómica	<18 Sin Ansiedad >18 Ansiedad	Escala de Hamilton

Cuadro 6. Variables confusoras:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	UNIDAD DE MEDICION	EQUIPO
Trastornos alimenticios	Cualitativa	Nominal/ dicotómica	Sí / no	Historia clínica

7.8 DEFINICIÓN DE VARIABLES.

Variable independiente: Pacientes con diagnóstico de asma alérgica a quienes se les realizará historia clínica, pruebas cutáneas y Espirometría.

Variable dependiente: Obesidad y ansiedad.

Asma alérgica.

Definición conceptual: Es una enfermedad respiratoria con reacción de hipersensibilidad tipo I (atópica), mediada por reaginina. Es común durante la infancia y tiene tendencia familiar. Está presentando por varios antígenos distintos. La IgE del suero esta aumentada, y las pruebas cutáneas en contra de antígenos ofensores son positivas.

Definición operacional: Paciente con el diagnóstico de asma alérgica de acuerdo a las guías de GINA 2014 que se encontró bajo tratamiento farmacológico controlado.

Edad.

Definición conceptual: Tiempo que una persona ha vivido a partir del nacimiento

Definición operacional: Años que tiene cumplidos al momento del registro.

Género.

Definición conceptual: Clasificación de Hombre o Mujer teniendo en cuenta numerosos criterios entre ellos características anatómicas y cromosómicas.

Definición operacional: Características físicas que diferencias a un hombre o mujer.

Obesidad.

Definición conceptual: La obesidad (CIE 10 C66 Obesidad) es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que se puede prevenir. Es un proceso que suele iniciarse en la infancia o adolescencia y se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. En su origen se involucran factores genéticos y ambientales que generan un trastorno metabólico, que a su vez conduce a una excesiva acumulación de grasa corporal sobrepasando el valor esperado según el índice de masa corporal IMC para el género y edad del sujeto.

Definición operacional: El aumento de la grasa corporal a partir del percentil 95.

Ansiedad.

Definición conceptual: La ansiedad es un estado emocional displacentero que se acompaña de cambios somáticos y psíquicos, que puede presentarse como una reacción adaptativa, o como síntomas o síndrome que acompaña a diversos padecimientos médicos y psiquiátricos.

Definición operacional: Paciente con ansiedad de acuerdo a las guías de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento del trastorno de la ansiedad en el adulto del IMSS.

Tensión.

Definición conceptual: Estado anímico de excitación, impaciencia, esfuerzo o exaltación producido por determinadas circunstancias o actividades, como la atención, la espera, la creación intelectual o artística, etc.

Definición operacional: Sensación de tensión, imposibilidad de relajarse, reacciones con sobresalto, llanto fácil, temblores, sensación de inquietud.

7.9 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Mediante cuestionario y escala de valoración de ansiedad de Hamilton

7.10 TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO

El estudio se llevó a cabo en el servicio de Medicina familiar del EI HGZ /UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” en pacientes femeninos mayores de 18 años de edad, a los cuales se le realizó:

1. Historia clínica
2. Se clasificó la gravedad de su ASMA de acuerdo a la clasificación de GINA 2014.
3. Se diagnosticó asma alérgica por pruebas cutáneas de Prick y espirometría.
4. A las pacientes que cumplieron los criterios de ingreso se les realizó determinación de IMC y cuestionario de Hamilton para ansiedad. (ANEXOS 2 y 3)
5. Se determinó la gravedad del asma de acuerdo a la clasificación de la severidad del asma GINA 2014, el grado de obesidad y la ansiedad.
- 6.- Los resultados se obtuvieron mediante estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión, Prueba exacta de Fisher y RR evaluaron la asociación.

7.11 ANÁLISIS DE DATOS:

Se utilizó estadística descriptiva para los datos generales de la población en estudio. Medidas de tendencia central y medidas no paramétricas prueba exacta de Fisher y RR para asociación.

8.- LOGÍSTICA

8.1 RECURSOS HUMANOS

- Investigador principal
- Asesores expertos
 - Médico Especialista en Medicina Familiar.
 - Médico Especialista en Investigación

8.2 RECURSOS MATERIALES

- Material bibliográfico recopilado (revistas, Libros)
- Bases de datos (PubMed, MedLine, Ebsco)
- Hojas de recolección de datos
- Resultados de espirometria
- Alérgenos para aplicación tópica
- Hojas de papel blanco
- Bolígrafos
- Lápices
- Equipo de computo
- Impresora

8.3 RECURSOS FINANCIEROS

Recursos propios del investigador principal.

8.4 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente proyecto de investigación se apega a la ley general de salud de México promulgada en 1986 y a las normas éticas elaboradas en Helsinki de 1972 y modificada en 1989. Se someterá a evaluación por el comité local de investigación del HGZ /UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” del Instituto Mexicano del Seguro Social. La información será confidencial, se protegerá la privacidad de los expedientes clínicos con resguardo de los involucrados en el estudio.

El estudio es observacional, unicéntrico, transversal, sin implicaciones de riesgo de la privacidad y los derechos individuales de los pacientes asmáticos, que acuden a la consulta de Medicina familiar del HGZ /UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”. Firmando la carta de consentimiento informado para la participación en protocolo de investigación clínica por los pacientes se procederá a compilar los datos de los expedientes y hacer entrevistas. Además, este proyecto se ajusta a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica.

9. Resultados

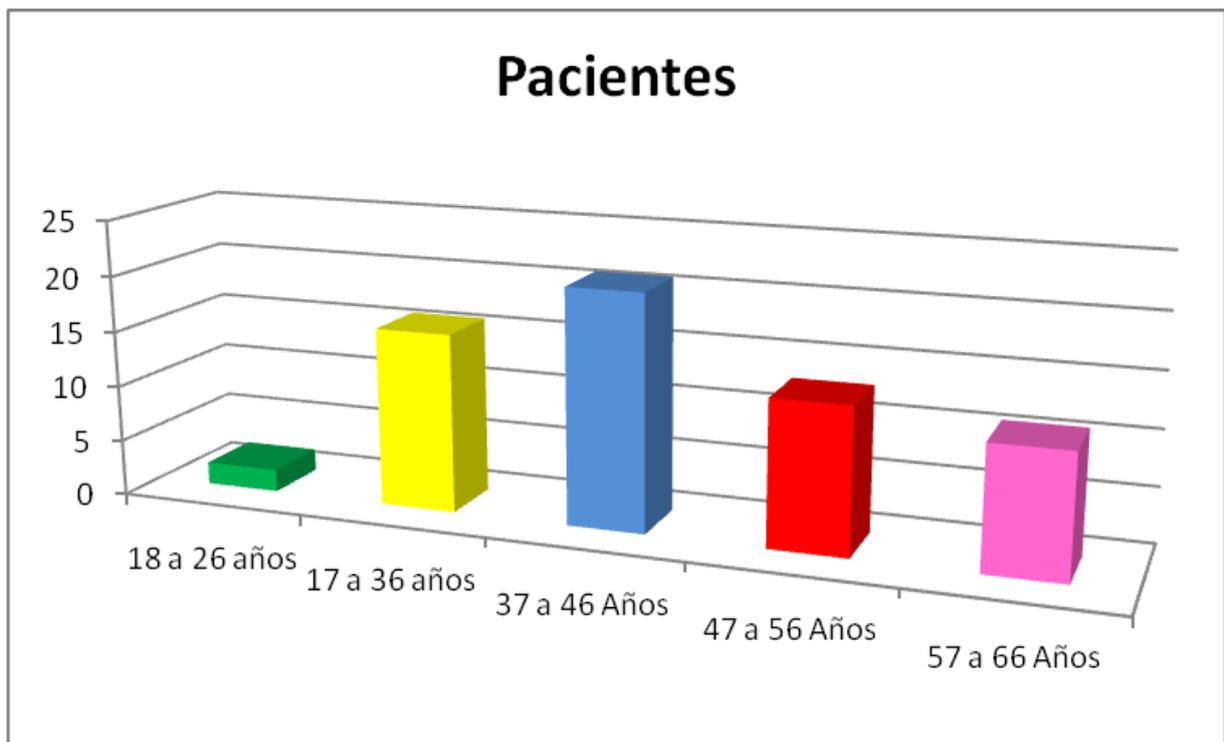
El estudio fue realizado en la consulta de Medicina familiar del EI HGZ /UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” en los meses de junio del 2018 a mayo del 2019, aplicando el cuestionario de ansiedad de Hamilton a los pacientes que reunieron las características del estudio.

9.1. Características demográficas de los pacientes con asma, obesidad y ansiedad

9.1.1. Edad

Se estudiaron 63 pacientes con edades de 18 años a 66 años, obteniendo una media de edad de 43 años con una desviación estándar de 10.99 y un coeficiente de variación de 25.16 (Gráfica 1).

Gráfica 6. Edad de los pacientes



Fuente. Cuestionarios

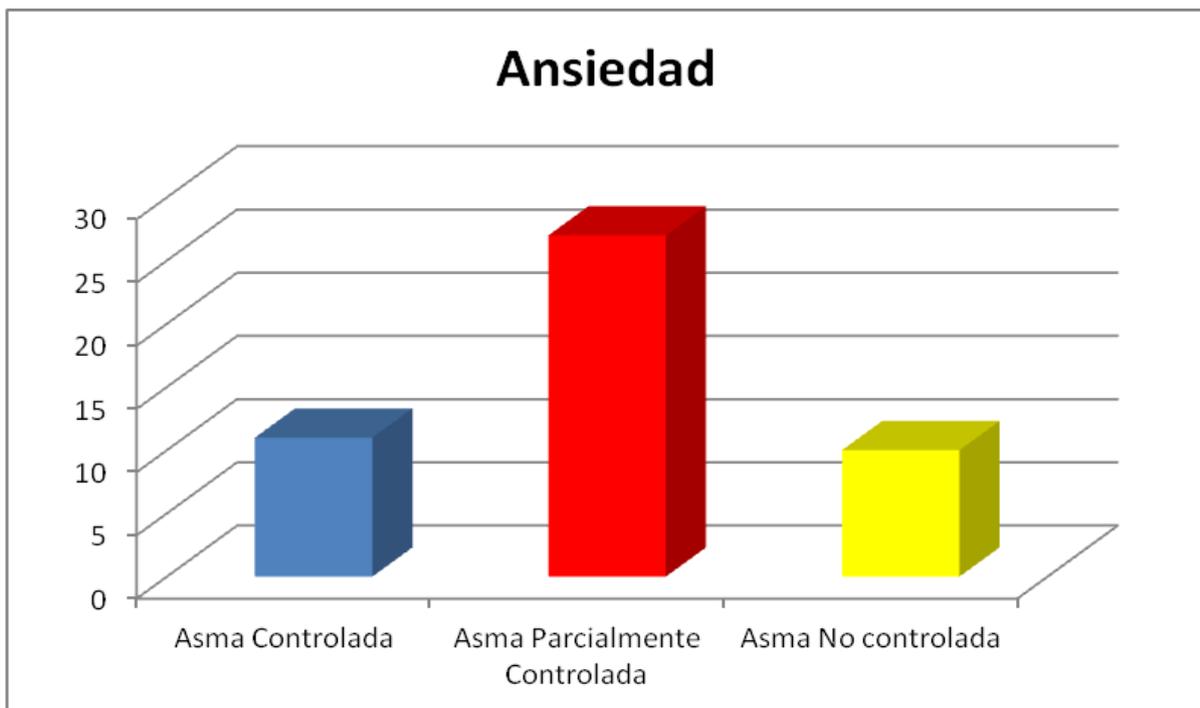
9.1.2. Género

En cuanto al género, 63 pacientes fueron del sexo femenino (100%), con una desviación estándar de 10.99 y un coeficiente de variación de 25.16.

Asma en mujeres.

Se encontró que de los 63 pacientes con asma alérgica, 48 (76%) presentaban ansiedad, 11 (22.9%) presentaron asma controlada, 27 (56.3%) presentaron asma parcialmente controlada, 10 (20.8%) presentaron asma no controlada (Gráfica 2)

Gráfica 2. Distribución de la clasificación del asma

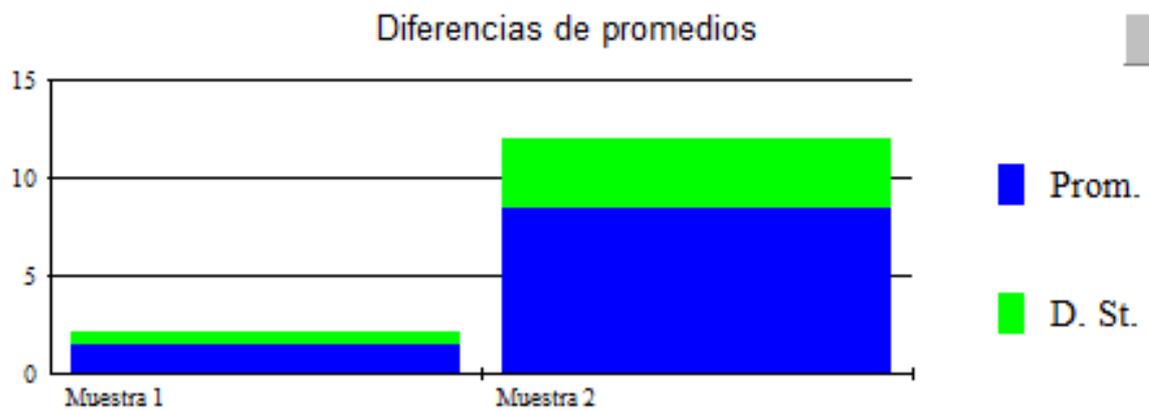


Fuente: Cuestionarios.

Pacientes femeninas con asma, obesidad grado I con y sin ansiedad.

De un total de 63 pacientes, 20 (31.75%) presentaron obesidad grado I, 11 presentaron asma descontrolada asociada a ansiedad con una p: 0.7298 y un RR: 1.0769 (Gráfica 3 y cuadro 7).

Gráfica 3



Fuente: Cuestionario

Cuadro 7. Pacientes femeninas con asma, obesidad GI, con y sin ansiedad.

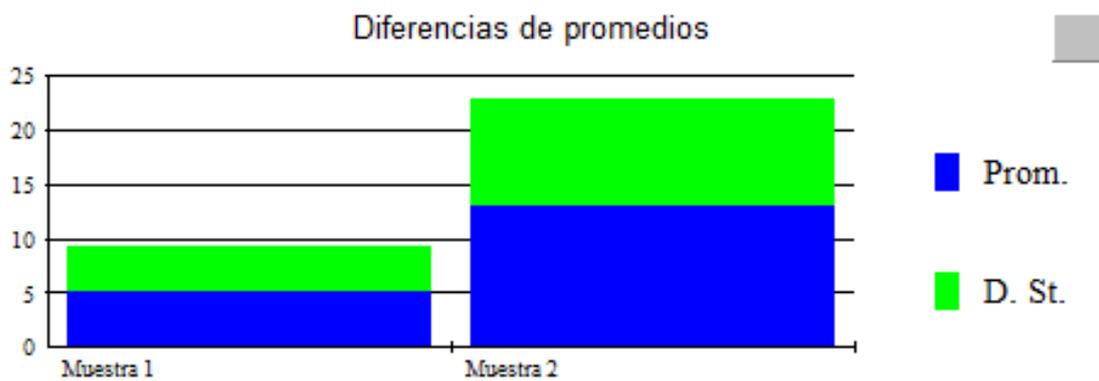
Obesidad GI	Asma Controlada	Asma no Controlada		
Con Ansiedad	2	11		
Sin Ansiedad	1	6	P=0.7298	RR:07298

Fuente: Cuestionario

Pacientes femeninas con asma, Obesidad grado II con y sin ansiedad.

En el estudio resultaron 36 pacientes femeninas con obesidad grado II (57.14%), 20 presentaron asma descontrolada asociada a ansiedad. Se encontró una p: 0.6114 y un RR: 1.1428 (Gráfica 4 y Cuadro 8)

Gráfica 4



Fuente: Cuestionario

Cuadro 8. Pacientes femeninas con asma, obesidad GII con y sin ansiedad.

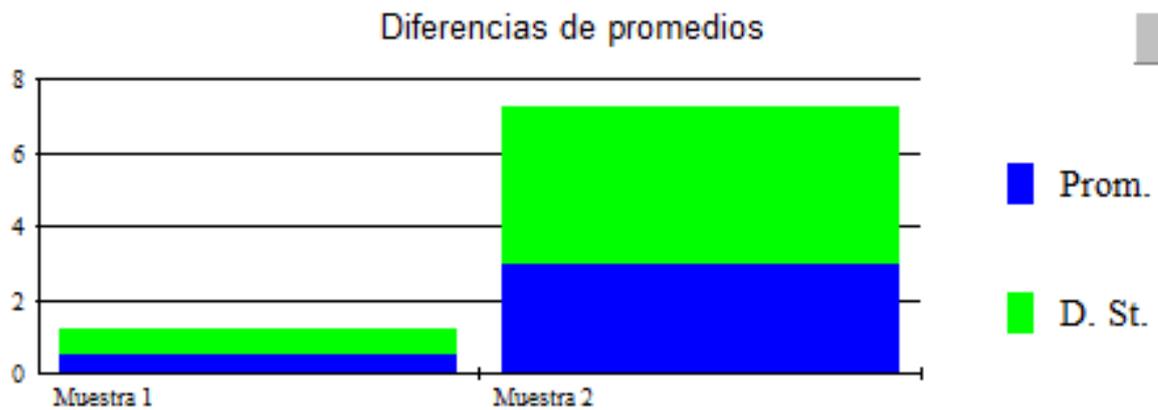
Obesidad GII	Asma Controlada	Asma no Controlada		
Con Ansiedad	8	20		
Sin Ansiedad	2	6	P=0.6114	RR:1.1428

Fuente: Cuestionario

Pacientes femeninas con asma, obesidad grado III con y sin ansiedad.

Resultaron 7 pacientes (11.11%) presentaron obesidad grado III, 6 presentaron asma descontrolada asociada a ansiedad. Con una p: 0.0001 y un RR: 0 (Gráfica 5 y Cuadro 9)

Gráfica 5



Fuente: Cuestionarios.

Cuadro 9. Pacientes femeninas con asma, obesidad GIII con y sin ansiedad.

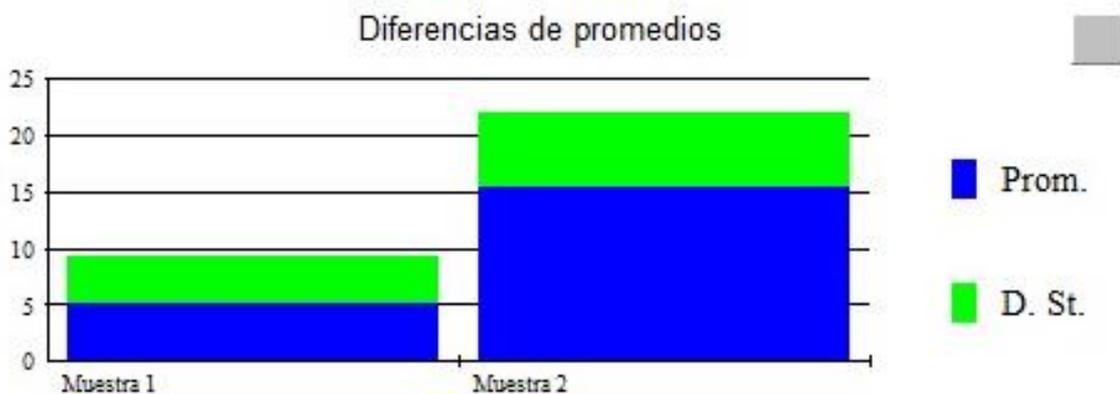
Obesidad GIII	Asma Controlada	Asma no Controlada		
Con Ansiedad	1	6		
Sin Ansiedad	0	0	P=0.0001	RR: 0

Fuente: Cuestionarios.

Pacientes femeninas con asma y obesidad grado I y II con ansiedad

Resultaron 13 pacientes (27.08%) presentaron obesidad grado I con ansiedad, 28 pacientes (58.33%) presentaron obesidad grado II con ansiedad, de las pacientes con obesidad GI 11 presentaron asma descontrolada asociada a ansiedad. Y de las pacientes con obesidad grado II 20 presentaron asma descontrolada asociada a ansiedad. Con una p: 0.3080 y un RR: 0.5384 (Gráfica 6 y Cuadro 10)

Grafica 6



Fuente: Cuestionarios

Cuadro 10. Pacientes femeninas con asma y obesidad grado I y II con ansiedad.

Obesidad	ASMA		P:03080	RR:0.5384
	Controlada	No Controlada		
Ob GI con ansiedad	2	11		
Ob GII con ansiedad	8	20		

Fuente: Cuestionarios

Pacientes femeninas con asma y obesidad grado II y III con ansiedad

Resultaron 28 pacientes (58.33%) presentaron obesidad grado II con ansiedad, 7 pacientes (14.58%) presentaron obesidad grado III con ansiedad, de las pacientes con obesidad GII, 20 presentaron asma descontrolada asociada a ansiedad. Y de las pacientes con obesidad grado III, 7 presentaron asma descontrolada asociada a ansiedad. Con una p: 0.4060 y un RR: 0.2 (Gráfica 7 y Cuadro 11)

Grafica 7



Fuente: Cuestionarios.

Cuadro 11. Pacientes femeninas con asma y obesidad grado II y III con ansiedad.

Obesidad	ASMA		P:0.4060	RR: 2
	Controlada	No Controlada		
Ob GII con ansiedad	8	20		
Ob GIII con ansiedad	1	6		

Fuente: Cuestionarios.

Pacientes femeninas con asma y obesidad grado I y III con ansiedad

Resultaron 13 pacientes (27.08%) presentaron obesidad grado I con ansiedad, 7 pacientes (14.58%) presentaron obesidad grado III con ansiedad, de las pacientes con obesidad GI, 13 presentaron asma descontrolada asociada a ansiedad. Y de las pacientes con obesidad grado III, 7 presentaron asma descontrolada asociada a ansiedad. Con una p: 0.7298 y un RR: 1.0769 (Gráfica 8 y Cuadro 12)

Grafica 8



Fuente: Cuestionarios.

Cuadro 12. Pacientes femeninas con asma y obesidad grado I y III con ansiedad.

Obesidad	ASMA		P:0.7298	RR:1.0769
	Controlada	No Controlada		
OB GI con ansiedad	2	11		
OB GIII con ansiedad	1	6		

Fuente: Cuestionarios.

Pacientes femeninas con asma y obesidad grado I y II sin ansiedad.

Resultaron 7 pacientes (46.67%) presentaron obesidad grado I sin ansiedad, 8 pacientes (53.33%) presentaron obesidad grado II sin ansiedad, de las pacientes con obesidad GI, 6 presentaron asma descontrolada no asociada a ansiedad. Y de las pacientes con obesidad grado II, 6 presentaron asma descontrolada no asociada a ansiedad. Con una p: 0.5538 y un RR: 0.5714 (Gráfica 9 y Cuadro 13)

Grafica 9



Fuente: Cuestionarios.

Cuadro 13. Pacientes femeninas con asma y obesidad grado I y II sin ansiedad.

Obesidad	ASMA		P:0.5538	RR:0.5714
	Controlada	No Controlada		
Ob GI sin ansiedad	1	6		
Ob GII sin ansiedad	2	6		

Fuente: Cuestionarios.

Pacientes femeninas con asma y obesidad grado II y III sin ansiedad.

Resultaron 8 pacientes (53.33%) presentaron obesidad grado II sin ansiedad, 0 pacientes presentaron obesidad grado III sin ansiedad, de las pacientes con obesidad GII, 6 presentaron asma descontrolada no asociada a ansiedad. Y de las pacientes con obesidad grado III, 0 presentaron asma descontrolada no asociada a ansiedad. Con una p: 0.0001 y un RR: 0 (Gráfica 10 y Cuadro 14)

Grafica 10



Fuente: Cuestionarios.

Cuadro 14. Pacientes femeninas con asma y obesidad grado II y III sin ansiedad.

Obesidad	ASMA		P:0.0001	RR: 0
	Controlada	No Controlada		
Ob GII sin ansiedad	2	6		
Ob GIII sin ansiedad	0	0		

Fuente: Cuestionarios.

Pacientes femeninas con asma y obesidad grado I y III sin ansiedad.

Resultaron 7 pacientes (46.67%) presentaron obesidad grado I sin ansiedad, 0 pacientes presentaron obesidad grado III sin ansiedad, de las pacientes con obesidad GI, 6 presentaron asma descontrolada no asociada a ansiedad. Y de las pacientes con obesidad grado III, 0 presentaron asma descontrolada no asociada a ansiedad. Con una p: 0.0001 y un RR: 0 (Gráfica 11 y Cuadro 15)

Grafica 11



Fuente: Cuestionarios.

Cuadro 15. Pacientes femeninas con asma y obesidad grado I y III sin ansiedad.

Obesidad	ASMA		P:0.0001	RR: 0
	Controlada	No Controlada		
Ob GI sin ansiedad	1	6		
Ob GIII sin ansiedad	0	0		

Fuente: Cuestionarios.

10. Discusión.

El riesgo de padecer asma aumenta con el incremento de la masa corporal y el estado emocional (ansiedad). La asociación entre la obesidad y el asma se ha descrito con más frecuencia en mujeres, por lo que se realizó el estudio solamente en mujeres con asma, obesas y con trastorno de ansiedad.

El estudio se llevó a cabo en el Instituto Manuel Ávila Camacho, en 63 pacientes, con edades de 18 a 66 años del sexo femenino. Se les aplicó el cuestionario llamado Hamilton para valorar ansiedad, se tomó peso y talla para sacar el IMC y ver el grado de obesidad. Se encontró 20 pacientes con obesidad grado I, 13 de ellos con ansiedad, de ellos 2 con asma controlada y 11 con asma descontrolada con un p no significativa con RR significativo de asociación de mayor ocurrencia que los pacientes obesos con ansiedad tengan asma no controlada. 36 pacientes (57.14%) con obesidad grado II, 28 con ansiedad, 8 con asma controlada y 20 con asma descontrolada, con una p no significativa con RR significativo de asociación de mayor ocurrencia en que los pacientes obesos con ansiedad tengan asma no controlada. 7 pacientes presentaron obesidad grado III, 7 pacientes con ansiedad, 1 con asma controlada y 6 pacientes con asma no controlada, con una p significativa y con RR que resultó sin asociación debido a que no encontramos pacientes con obesidad grado III sin ansiedad.

En relación a pacientes femeninas con asma y ansiedad en relación a la obesidad encontramos 13 pacientes con obesidad grado I y 28 pacientes con obesidad grado II con una p no significativa, con RR sin asociación entre la obesidad grado I y II con el asma. En cuanto a los pacientes con asma y ansiedad en relación a la obesidad grado II y III resultó con una p no significativa, RR con asociación entre los pacientes con asma, con obesidad grado II y III y con ansiedad.

En cuanto a los pacientes asmáticos con obesidad grado I y III con ansiedad se encontró una p no significativa y con RR sin asociación entre el asma, la obesidad y la ansiedad.

En relación a las pacientes con asma y obesidad grado I y II sin ansiedad se encontró una p no significativa con RR donde no hay asociación entre el asma, obesidad grado I y II sin ansiedad.

En cuanto a las pacientes con asma y obesidad grado II y II sin ansiedad con una p significativa y un RR sin asociación entre e I asma, obesidad grado II y III sin ansiedad. Debido a que no hubo pacientes con obesidad grado III sin ansiedad.

En relación a las pacientes con asma y obesidad grado I y III sin ansiedad con una p significativa y RR donde no hay asociación entre el asma, obesidad grado I y III y sin ansiedad, debido a que no se encontró pacientes con obesidad grado III sin ansiedad.

Acosta e 2012 (17) estudiaron la relación entre ansiedad, estados depresivos, asma y obesidad encontrando una asociación entre la gravedad del asma con mayor riesgo de trastorno de ansiedad o depresivo. Similar a nuestro estudio en que resultó mayor asociación entre los pacientes obesos con ansiedad con el asma no controlada.

Moreau en 2009 (15) estudiaron la relación de la obesidad (IMC) y el asma (por medio de una pregunta), encontrando una asociación en el asma y las mujeres, pero no en los varones. A diferencia de nuestro estudio que solo se realizó en mujeres con obesidad, donde se valoró la ansiedad por medio de una escala y el asma se diagnosticó por medio de espirometría y pruebas cutáneas. Otro estudio de Acosta donde la diferencia fue que a pesar de que se valoró el asma, la ansiedad y la obesidad fue por grupos de edad de 10 a 25 años, donde se estudiaron obesos y no obesos y al final del estudio la gravedad del asma se asoció con mayor riesgo de trastorno depresivo o ansioso sin relación con la obesidad a diferencia de nuestro estudio en que se valoró la asociación de las tres variables.

11. Conclusión

1. Existe una fuerte asociación entre el grado de obesidad y el asma. A mayor grado de obesidad mayor descontrol del asma.
2. A mayor grado de obesidad con presencia de ansiedad mayor descontrol del asma.
3. Existe mayor relación entre el asma descontrolada y el grado de obesidad.
4. Todos los pacientes con obesidad grado III y con asma cursaban con ansiedad.
5. Encontramos mayor número de pacientes femeninas con asma con obesidad grado II.

12. Sugerencias.

- Es importante en los pacientes con asma de difícil control valorar su estado de ansiedad y su peso.
- Tener en cuenta en el asma de difícil control el grado de obesidad.
- Los médicos de primer contacto con asma de difícil control es importante que valoren el peso y los síntomas mentales del paciente.
- En el asma de difícil control tener en cuenta no solo la exposición a aéreo alérgenos sino también valorar de manera integral sus síntomas mentales, generales y su tipo de alimentación.
- El médico especialista debe valorar integralmente al paciente con asma grave y derivar cuando sea necesario al psicólogo, psiquiatra y nutriólogo.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. Rojo G, Guía de asma. Rev Alerg Méx 2009. 56-611.
2. Reddel H, Bateman E, Becker A, Jongste J, Frazen J, FitzGerald JM. The Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014).
3. Lai C, Beasley R, Crane J. Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: Phase three of the international study of asthma and Allergies in childhood (ISAAS) Thorax 2009;64:476-83.
4. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento del asma en mayores de 18 años. México, IMSS, 2009.
5. Roa CF, Torsal FS, Roa CV, Zavala HJ, Duran AL. Estimaciones sobre la tendencia del asma en México para el periodo 2008-2012. Anales Méd 2009;54:16-22.
6. Balter MM, Bell MA, Kaplan MA, Kim MH, McIvor MA. Management of Asthma in adults. CMAJ 2009;181:915-922.
7. García-Sancho C, Fernández R, Martínez D, Prevalencia y riesgo asociado con pacientes adultos con asma de 40 años o más de la ciudad de México: Estudio de base poblacional. Sal Púb Méx 2012;54:425-432.
8. Salas-Salvado J, Romero AM, Villarino MA, Russollillo G. Farré RR, Gargallo FM, Iglesias RC, Lorenzo BH, Moreno VJ, Quiles IJ, Riobo SP. Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos (Consenso FESNAD-SEEDO). Rev Esp Ob. 2011;10 Suplemento1
9. Tsigos C, Hainer V, Basdevant A. Management of Obesity adults: European Clinical Practice Guidelines. Obesity Facts 2008;1:106-116.
10. Jaurequi P, Tejedor AM. Asma y factores psicosociales. Alergol Inmunol Clin 2004;19:101-109.

11. Martin AL. Aplicaciones de la psicología en el proceso salud enfermedad. Rev Cub Salud Púb 2003;29:275-281.
12. Zegarra M, Guzmán H, Ramiro G. Trastornos por somatización. Rev Paceaña Med Fam 2007;4:144-148.
13. Lobo A, Camorro L, Luque A. Validación de las versiones en español de la Montgomery Anxiety Rating Scale para la evaluación de la depresión y de la ansiedad. Medicina clínica 2002;118:493-9.
14. Lara MC, Espinoza SI, Cárdenas M, Fócil M, Cavazos J. Confiabilidad y validez de la SCL.90 en la evaluación de psicopatología en mujeres. Salud mental 2005;28:42-50.
15. Moreau D, Kalaboka S, Choquet M, Asthma, obesity, and eating behaviors according to the Diagnostic and Statical Manual of Mental Disorders IV in a large population-based sample of adolescents. Am J Clin Nutr 2009;7:1292-1298.
16. Calhoun S, Vignotzas A, Fernandez J. Prevalence and Risk Factors of Excessive Daytime Sleepiness in a Community Sample of Young Children: The Role of Obesity, Asthma, Anxiety/Depression, and Sleep. Sleep 2001; 34:503-507.
17. Acosta E, Caio G, Ramírez R. Do Puerto Rican Youth with Asthma and Obesity have Higher Odds for Mental Health Disorders Psychosomatics. 2012; 53:162-171.
18. López SJ, Juárez SM, Pérez MG. Frecuencia de cuadros clínicos en la psicopatología de los pacientes adultos con asma alérgica [Tesis]. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Medicina; 2014.

ANEXOS

ANEXO 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	ASOCIACIÓN DE LA ANSIEDAD Y OBESIDAD CON LA GRAVEDAD DEL ASMA EN MUJERES
Patrocinador externo (si aplica):	_____
Lugar y fecha:	_____
Número de registro:	_____
Justificación y objetivo del estudio:	Justificación de la asociación de la ansiedad y obesidad con la gravedad del asma en mujeres
Procedimientos:	Medición de peso, talla y contestación del cuestionario de ansiedad de Hamilton
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Control de su enfermedad
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se proporcionará información actualizada que se obtenga durante el estudio.
Participación o retiro:	En cualquier momento que lo considere conveniente
Privacidad y confidencialidad:	No se le identificara en las presentaciones o publicaciones
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	Se proporcionará información actualizada que se obtenga durante el estudio.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Vilchis Chaparro Eduardo, Médico Familiar. Maestro en Ciencias de la Educación, Profesor Titular de la residencia de Medicina Familiar, HGZ/UMF 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, Mat 99377278 Teléfono: 55506422 ext. 28235 Fax: No Fax
Colaboradores:	Lara Tomás Angel. Residente de Medicina Familiar del HGZ/UMF 8. Matrícula 99210802 Correo: alarat01@hotmail.com . Teléfono: 9711461012 Fax: No Fax. Espinoza Anrubio. Gilberto. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud del HGZ/UMF 8. Matrícula 99374232. Correo: gilberto.espinozaa@imss.gob.mx Teléfono: 55506422 Ext 28235 Fax: No Fax Médico Ginecólogo y Obstetra a cargo de consulta de Planificación Familiar. Adscrito al HGZ/UMF No, 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo", Matrícula: 11473126 Celular:5513533531 Fax: No Fax. Correo: drhsmgjin@hotmail.com
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:	Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto
Testigo 1

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

Servicio de Medicina Familiar

No. _____

FECHA:		NOMBRE:			
EDAD:	SEXO	MASC:		FEM:	
PESO:	TALLA:		IMC:		
GRADO DE OBESIDAD:					

PRUEBAS CUTÁNEAS	Positiva a:	
ESPIROMETRIA:	Basal:	Post-broncodilatador:

Clasificación de la gravedad del asma, de acuerdo a GINA 2014.

	Controlada	Parcialmente Controlada	No controlada
Síntomas en horas del día	Ninguna (Dos veces o menos por semana)	Más de dos veces por semana	Tres o más características de parcialmente controlada por semana
Limitaciones en actividades	Ninguna	Alguna	
Necesidad de un aliviados / Tratamiento de rescate	Ninguna (Dos veces o menos por semana)	Más de dos veces por semana	
Función pulmonar (PEF ó FEV)	Normal	<80% Predecible o el mejor personal (si es conocido)	
Exacerbaciones	Ninguna	Una o más por año	Una por semana

Escala de Hamilton.

Ansiedad psíquica	
Ansiedad somática	
PUNTUACIÓN TOTAL	

ANEXO 3 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

Servicio de Medicina Familiar / Escala de Hamilton

FECHA:	NOMBRE:
EDAD:	SEXO:

Lea cuidadosamente cada uno de los enunciados, y responda con total sinceridad a las 14 preguntas que se le presentan. Marque con una x la respuesta que usted crea correcta.

ESCALA DE ANSIEDAD DE HAMILTON					
SINTOMAS DE LOS ESTADOS DE ANSIEDAD	A U S E N T E	L E V E	M O D E R A D O	G R A V E	M U Y G R A V E / I N C A P A C I T A N T E
<i>1. Estado de ánimo ansioso.</i> Preocupaciones, anticipación de lo peor, aprensión (anticipación temerosa), irritabilidad	0	1	2	3	4
<i>2. Tensión.</i> Sensación de tensión, imposibilidad de relajarse, reacciones con sobresalto, llanto fácil, temblores, sensación de inquietud.	0	1	2	3	4
<i>3. Temores.</i> A la oscuridad, a los desconocidos, a quedarse solo, a los animales grandes, al tráfico, a las multitudes.	0	1	2	3	4
<i>4. Insomnio.</i> Dificultad para dormirse, sueño interrumpido, sueño, insatisfactorio y cansancio al despertar.	0	1	2	3	4
<i>5. Intelectual (cognitivo)</i> Dificultad para concentrarse, mala memoria	0	1	2	3	4
<i>6. Estado de ánimo deprimido.</i> Pérdida de interés, insatisfacción en las diversiones, depresión, despertar prematuro, cambios de humor durante el día.	0	1	2	3	4
<i>7. Síntomas somáticos generales (musculares)</i> Dolores y molestias musculares, rigidez muscular, contracciones musculares, sacudidas clónicas, crujir de dientes, voz temblorosa	0	1	2	3	4
<i>8. Síntomas somáticos generales (sensoriales)</i> Zumbidos de oídos, visión borrosa, sofocos y escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo.	0	1	2	3	4

9. <i>Síntomas cardiovasculares.</i> Taquicardia, palpitaciones, dolor en el pecho, latidos vasculares, sensación de desmayo, extrasístole	0	1	2	3	4
10. <i>Síntomas respiratorios.</i> Opresión o constricción en el pecho, sensación de ahogo, suspiros, disnea.	0	1	2	3	4
11. <i>Síntomas gastrointestinales.</i> Dificultad para tragar, gases, dispepsia: dolor antes y después de comer, sensación de ardor, sensación de estómago lleno, vómitos acuosos, vómitos, sensación de estómago vacío, digestión lenta, borborigmos (ruido intestinal), diarrea, pérdida de peso, estreñimiento.	0	1	2	3	4
12. <i>Síntomas genitourinarios.</i> Micción frecuente, micción urgente, amenorrea, menorragia, aparición de frigidez.	0	1	2	3	4
13. <i>Síntomas autónomos.</i> Boca seca, rubor, palidez, tendencia a sudar, vértigos, cefaleas de tensión, pilo-erección (pelos de punta)	0	1	2	3	4
14. <i>Comportamiento en la entrevista (general y fisiológico)</i> Tenso, no relajado, agitación nerviosa: manos, dedos cogidos, apretados, tics, enrollar un pañuelo; inquietud; pasearse de un lado a otro, temblor de manos, ceño fruncido, cara tirante, aumento del tono muscular, suspiros, palidez facial. Tragar saliva, eructar, taquicardia de reposo, frecuencia respiratoria por encima de 20 res/min, sacudidas enérgicas de tendones, temblor, pupilas dilatadas, exoftalmos (proyección anormal del globo del ojo), sudor, tics en los párpados.	0	1	2	3	4

Ansiedad psíquica	
Ansiedad somática	
PUNTUACIÓN TOTAL	

ANEXO 4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACIÓN SUR CIUDAD DE MEXICO
 JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.8
 DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO
 COORDINACION CLINICA DE EDUCACION EN SALUD



TITULO DEL PROYECTO:

ASOCIACION DE LA ANSIEDAD Y OBESIDAD CON LA GRAVEDAD DEL ASMA EN MUJERES.

2017- 2018

FECHA	JUN 2017	JUL 2017	AGO 2017	SEP 2017	OCT 2017	NOV 2017	DIC 2017	ENE 2018	FEB 2018	MAR 2018	ABR 2018	MAY 2018
TITULO	X											
ANTECEDENTES	X											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	X											
OBJETIVOS		X										
HIPOTESIS		X										
PROPOSITOS			X									
DISEÑO METODOLOGICO				X								
ANALISIS ESTADISTICO					X							
CONSIDERACIONES ETICAS						X						
RECURSOS							X					
BIBLIOGRAFIA								X	X			
ASPECTOS GENERALES										X	X	
ACEPTACION												X

2018-2019

FECHA	JUN 2018	JUL 2018	AGO 2018	SEP 2018	OCT 2018	NOV 2018	DIC 2018	ENE 2019	FEB 2019	MAR 2019	ABR 2019	MAY 2019
PRUEBA PILOTO	X											
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO		X	X	X								
RECOLECCION DE DATOS					X	X	X	X	X			
ALMACENAMIENTO DE DATOS									X			
ANALISIS DE DATOS									X			
DESCRIPCION DE DATOS										X		
DISCUSIÓN DE DATOS											X	
CONCLUSION DEL ESTUDIO											X	
INTEGRACION Y REVISION FINAL											X	
REPORTE FINAL											X	
AUTORIZACIONES												X
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												X
PUBLICACION												X

Elaboró: Dr. Angel Lara Tomás,

ANEXO 5 DIAGRAMA DE FLUJO



CONSIDERACIONES ETICAS

El presente protocolo de investigación no desobedece la declaración de Helsinki de la asociación Médica mundial. El reglamento de la Ley general de salud en materia de investigación para la salud en México, toda la información se manejó de forma confidencial y con fines de investigación. Se integra la carta de consentimiento informado del protocolo de investigación

El estudio estuvo bajo la consideración del Reglamento de la Ley General de Salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, así como también bajo los criterios de la Norma Oficial de Investigación Científica (NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012) que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Declaración de Helsinki

La Declaración fue originalmente adoptada en junio de 1964 en Helsinki, Finlandia, y ha sido sometida a cinco revisiones y dos clarificaciones, creciendo considerablemente de 11 a 37 párrafos. La Asociación Médica Mundial (AMM) promulgó la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. Se agregan los párrafos más relevantes sobre los cuales se fundamenta el actual protocolo de investigación:

Párrafo 6: El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

Párrafo 7: La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

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

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

Párrafo 25: La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria.

Ley General de Salud

Con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 13 Inciso A, Fracción I, 14 y 96 de la Ley General de Salud, 5o. Inciso A y 113 al 120 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y Artículo 22 Fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud. Se integra la carta de consentimiento informado del protocolo de investigación.

NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

GERMAN ENRIQUE FAJARDO DOLCI, Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud y presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4º. De la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 3º. Fracción XI, 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43, 47 fracciones III y IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 2º. fracción VII, 3º. fracciones I, II y IX, 13 apartado A fracciones I, II y IX, 45, 48, 78, 79, 81, 96, 98, 99, 100, 101, 102 y 103 de la Ley General de Salud; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 3º., 4º., 5º., 22, 62, 78, 108, 115, 116 y 119 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud; 2º. apartado A fracción I, 8º. fracción V y 9º. fracción IV Bis del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Fecha: 16 de Mayo del 2018

ASUNTO: CARTA DE NO INCONVENIENTE.

Por medio de la presente le informo a usted que no existe inconveniente para que el **investigador Esp. Vilchis Chaparro Eduardo Médico Familiar. Maestro en Ciencias de la Educación. Doctor en Ciencias para la Familia, profesor Titular de la residencia de Medicina Familiar con matrícula: 99377278** y con **adscripción en el HGZ/UMF No.8**, realice la investigación titulada: "ASOCIACION DE LA ANSIEDAD Y OBESIDAD CON LA GRAVEDAD DEL ASMA EN MUJERES", dicha investigación pretende llevarse a cabo en el HGZ/UMF No. 8 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Sur CDMX, en la cual me desempeño como Medico de base. La presente investigación será llevada a cabo en el período comprendido del 1° de junio del 2018 al 31 de mayo del 2019. El procedimiento que se llevará a cabo será seleccionando pacientes de la consulta externa del área de medicina familiar mayores de 18 años que tengan algún grado de obesidad, ansiedad y asma, de los cuales se recabarán datos correspondientes a variables sociodemográficas, variables de la patología y si existe correlación entre las patologías que se estudiarán.

Por lo que no tengo ningún inconveniente en otorgar las facilidades al **Esp. Vilchis Chaparro Eduardo** y al **Médico Residente de tercer año de Medicina Familiar Lara Tomás Angel** para que realicen la recolección de información y selección de pacientes en esta unidad.

Sin más por el momento me despido de usted con un cordial saludo.

DR. CARLOS ERNESTO CASTILLO HERRERA
DIRECTOR