



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI
“DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”**

TÍTULO DE LA TESIS:

**PREVALENCIA DE SÍNDROME SOMÁTICO EN PACIENTES CON OBESIDAD Y
TRASTORNO DEPRESIVO MAYOR ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA
BARIÁTRICA EN EL HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD CENTRO MÉDICO
NACIONAL SIGLO XXI**

TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE PSIQUIATRÍA

PRESENTA:

DRA. ANGÉLICA ÁVILA MELO

TUTOR PRINCIPAL:

DRA. ELIA MELINA MAGALLANES CANO

CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2021



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.

HOJA RECOLECTORA DE FIRMAS



DOCTORA VICTORIA MENDOZA ZUBIETA
JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop followed by several smaller strokes.

DR. JESÚS FAVILA BOJÓRQUEZ
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN PSIQUIATRÍA

A handwritten signature in black ink, starting with a large 'C' and ending with a long horizontal stroke.

DOCTORA ELIA MELINA MAGALLANES CANO
TUTOR
PSIQUIATRA, JEFA DE DEPARTAMENTO CLÍNICO
HOSPITAL PSIQUIÁTRICO HÉCTOR H. TOVAR ACOSTA

DICTAMEN DE AUTORIZACIÓN

11/6/2020

SIREL/CIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3601,
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES Dr. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

Registro COFEPRIS 17 CI 09 015 034
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 023 2017082

FECHA Jueves, 11 de junio de 2020

M.E. ELIA MELINA MAGALLANES CANO

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Prevalencia de síndrome somático en pacientes con obesidad y trastorno depresivo mayor atendidos en el servicio de cirugía bariátrica en el Hospital de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Siglo XXI** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional

R-2020-3601-075

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. Carlos Esteban Cuevas García
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3601


Impresión

IMSS
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ÍNDICE

I. Resumen.	5
II. Marco Teórico	7
III. Justificación.	11
IV Planteamiento del problema.	12
V. Objetivos.	12
VI. Hipótesis.	13
VII. Metodología	13
VIII. Descripción general del estudio	17
IX. Aspectos éticos.	17
X. Recursos humanos, materiales y financieros.	18
XI. Cronograma de actividades	19
XII. Resultados	20
XIII. Discusión.	27
XIV. Conclusión	28
XV. Referencias bibliográficas	29
XVI. Anexos.	
Anexo I. escala de Depresión de Beck	31
Anexo II. Escala de Síntomas Somáticos	33
Anexo III. Escala de ansiedad y depresión hospitalaria	34
Anexo IV. Hoja de recolección de datos.	36
Anexo V. Consentimiento informado	37

RESUMEN

Magallanes-Cano EM¹, Ávila-Melo A²

¹ Médico psiquiatra, ² Residente de la especialidad en psiquiatría

TÍTULO: Prevalencia de síndrome somático en pacientes con obesidad y trastorno depresivo mayor atendidos en el servicio de cirugía bariátrica en el Hospital de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Siglo XXI (CMN SXXI)

INTRODUCCIÓN: Las estadísticas actuales señalan que hasta el 70 % de la población mexicana padece de sobrepeso, y casi una tercera parte, obesidad. La obesidad incrementa significativamente el riesgo de padecer enfermedades de carácter crónico no transmisibles (ECNT), mala calidad de vida y mortalidad prematura.

OBJETIVO: Cuantificar la prevalencia de síntomas somáticos en los pacientes con obesidad y trastorno depresivo mayor que acuden a la consulta de cirugía bariátrica del CMN SXXI.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo con los pacientes del servicio de cirugía bariátrica en el hospital de CMN SXXI, que cumplieran con los criterios de inclusión. La evaluación se llevó a cabo con tres escalas: *Escala de Depresión y Ansiedad Hospitalaria (HADS)*, *Escala de Depresión de Beck (EDB)* y *la Escala de Síntomas Somáticos-8 (ESS-8)*.

RESULTADOS: El 15 % de los pacientes presentó un *síndrome depresivo grave* y 38 % uno *moderado*, según la EDB. Hasta el 60 % de los sujetos de estudio cuantificó un *síndrome somático severo*, principalmente en aquellos con Obesidad Grado III. Las principales alteraciones somáticas fueron síntomas osteomusculares y problemas en el sueño.

CONCLUSIÓN: Es prioritario un abordaje integral del paciente con obesidad, dada la alta prevalencia de complejos psicósomáticos.

PALABRAS CLAVE: obesidad, síntomas somáticos, depresión.

DATOS DEL ALUMNO	
APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE TELEFONO UNIVERSIDAD FACULTAD O ESCUELA CARRERA/ESPECIALIDAD No. DE CUENTA CORREO ELECTRÓNICO	Ávila Melo Angélica 5541907469 Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Medicina Psiquiatría anavme01@gmail.com
DATOS DEL TUTOR	
TUTOR PRINCIPAL	Dra. Elia Melina Magallanes Cano Matrícula: 98373668 Psiquiatra Jefa de Departamento Clínico Turno Matutino Adscripción: Hospital Psiquiátrico Héctor H. Tovar Acosta Teléfono trabajo: 56068323, ext. 21333 Correo: elia.magallanes@imss.gob.mx
DATOS DE LA TESIS	
TITULO No. DE PAGINAS AÑO NUMERO DE REGISTRO	Prevalencia de síndrome somático en pacientes con obesidad y trastorno depresivo mayor atendidos en el servicio de cirugía bariátrica en el Hospital de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Siglo XXI 40 P 2021

1) MARCO TEÓRICO

Desde el año 1946, la Organización Mundial de la Salud (OMS), articula una definición bastante integral de la salud, y que, en la actualidad, no ha perdido vigencia, entendiéndola a esta como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. La salud es un constructo que trata de explicar un fenómeno multidimensional, donde el individuo se percibe como un ente biológico, psicológico y social, requiriendo forzosamente un equilibrio, o lo más cercano a este, durante el constante dinamismo de estos tres niveles ¹.

En este contexto, la OMS define a la salud mental como “un estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer una contribución a su comunidad”. A tenor de este paradigma multidimensional, la obesidad se establece como una entidad ejemplificadora de la patente interacción de los elementos psicobiológicos constitucionales, en la ulterior presentación de diversos estados patológicos¹.

La definición operacional de la obesidad implica un peso desproporcionado para la altura, con una acumulación excesiva de tejido adiposo. Su presentación clínica ha alcanzado dimensiones pandémicas. De acuerdo a los datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial se cuenta con 1900 millones de adultos con sobrepeso (IMC >25 kg/m²) y hasta 650 millones con obesidad (IMC >30 kg/m²) ².

En México la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) realizada en 2016 indicó que en adultos con 20 años o más la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue de 72.5 %, un incremento del 1.3% desde el 2012; categorizado por sexo, las cifras fueron mayores en mujeres, con un 38.6 %, en hombres fue de 27.7 %. Así mismo, en la categoría de obesidad mórbida fue 2.4 veces más alta en el sexo femenino. El patrón estadístico se dirige a un aumento progresivo en la prevalencia a lo largo de la vida ³.

La relevancia de la obesidad desde la óptica salubrista, se sustenta por sus considerables dimensiones epidemiológicas y otras cualidades clínicas y sociales: *a) la comorbilidad con una gran gamma de enfermedades crónico-degenerativas, como padecimientos cardiovasculares, ciertos tipos de cáncer, desórdenes músculo-esqueléticos y depresión, que inciden notablemente en el incremento del gasto público destinado a la salud, la productividad laboral, la competitividad o en decesos tempranos, b) la afectación de ciertos componentes de la vida social, como la percepción cultural de la enfermedad y la nutrición* ⁴.

En individuos con obesidad, se han descrito cuadros clínicos típicos, como un aumento de la fatigabilidad, dificultades cognitivas, alteraciones del ciclo de sueño-vigilia, lumbalgias y artralgias. En pacientes con estados afectivos depresivos la severidad de este síndrome somático parece mantener una fuerte asociación con ciertas medidas antropométricas, como el IMC, la circunferencia de la cintura, índice cintura/peso e índice cintura/cadera. La conclusión de estos estudios es la presencia de una tríada etiológica orgánica: obesidad con síndrome somático y depresión ^{4,5}.

Los trastornos de síntomas somáticos provocan un deterioro funcional grave. Las personas con estos trastornos verbalizan síntomas problemáticos, con una hiperfrecuentación de los sistemas médicos. Se cree que hasta un 30 % de los pacientes que acuden a los servicios de atención primaria se presenta con síntomas sin explicación médica, y una gran proporción de ellos tendrán un trastorno de esta índole. Las quejas transitorias acerca de la salud son aún más frecuentes, y se presentan en un 60 a 80 % de las personas sanas en cualquier semana, con preocupación intermitente acerca de tener una enfermedad en un 10 a 20 % ⁵:

El supuesto teórico fisiopatológico de la presentación concomitante de *obesidad-depresión-síndrome somático* enfatiza la función endocrinológica e inflamatoria del tejido visceral, al incrementarse la producción de citoquinas proinflamatorias (TNF-Alfa, IL-6 y Proteína C Reactiva). El paso de estas citoquinas a través de la BHE contribuye a una serie de efectos depresógenos y neurodegenerativos: *a) una disminución de la neurogénesis en estructuras cerebrales al inactivar a la microglía (principalmente, amígdala e hipocampo) y b) el agotamiento del triptófano, precursor de la serotonina, al aumentar la síntesis de quinurenina*. De esta forma la inflamación se convierte en la vía común de la obesidad y la depresión ^{6,7,8,9,10}.

Epidemiológicamente la depresión y la obesidad demandan una respuesta adecuada y oportuna. La depresión es una de las principales causas de discapacidad y se estima que afecta a 350 millones de personas en el mundo, con prevalencias que oscilan entre 3.3% y 21.4%, comienza en edades tempranas, reduce sustancialmente el funcionamiento de las personas, con importantes costes económicos y sociales. La depresión es el resultado de interacciones biológicas, heredadas, del desarrollo y del contexto que interactúan con las características individuales del sujeto. En México de acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP), señalan que 9.2% de los mexicanos sufrieron un trastorno afectivo en algún momento de su vida, y 4.8% en los 12 meses previos al estudio ².

La depresión impacta significativamente el grado de desempeño laboral de quien lo padece. Según la Encuesta Mundial de Salud Mental, determinó que específicamente en México, las personas que padecieron algún trastorno de salud mental en el último año de su vida, perdió en promedio 27 días productivos, en los casos de trastornos depresivos graves, y alrededor de 7 si la gravedad fue moderada ².

Los trastornos depresivos ocurren con mayor frecuencia en mujeres (10.4%) y en menor proporción entre los hombres (5.4%). Existe una amplia relación entre la depresión y las enfermedades físicas, ya que resulta difícil sobrellevar y vivir con una dolencia crónica de larga duración. Para los pacientes con obesidad, el riesgo de padecer depresión es tres veces mayor que para la población general. Teniendo en cuenta que la obesidad y el trastorno depresivo mayor (TDM) son patologías altamente comórbidos, con una prevalencia estimada de TDM en pacientes con obesidad de 18.6 a 24.1%, es posible que la gravedad de los síntomas depresivos y los eventos estresantes se correlacionen con la obesidad concurrente, en un sentido bidireccional, o bien, que se trate de un intrincado continuo biológico: *la depresión facilita el aumento de peso por un estado conductual sedentario y la elección de una dieta insana (predilección por carbohidratos simples) que provoca un aumento de la grasa abdominal (mayor producción de citoquinas), o bien, el estrés crónico percibido por la corteza cerebral es transmitido al hipotálamo con hiperactivación del eje HHA (aumento de liberación de cortisol)* ^{7, 8, 9,10,}

Para el estudio de esta compleja asociación de patologías, se emplearán tres instrumentos de evaluación clínica: *Escala de Depresión y Ansiedad Hospitalaria (HADS)*, *Escala de Depresión de Beck (EDB)* y *la Escala de Síntomas Somáticos-8 (ESS-8)*. Los instrumentos fueron elegidos por su alta sensibilidad y especificidad, con una amplia disposición de artículos donde fueron empleados para similares objetivos.

- a) **ESS-8:** los síntomas somáticos son un grupo heterogéneo de quejas corporales. La escala ESS-8 evalúa los síntomas somáticos de distintos sistemas orgánicos, a diferencia de otros instrumentos cortos que se centran en síntomas aislados. Es autoaplicable y es útil para la detección de síntomas en cuadros somáticos funcionales: crisis de angustia, somatizaciones y conversiones. Los principales sistemas psicofisiológicos medidos con 7 ítems para hombres y 8 en el caso de mujeres, se distribuyen en las siguientes sub-escalas: *inmunológico general, cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal,*

neurosensorial, piel y alergia, músculo-esquelético, genitourinario y aparato reproductor femenino. Su alfa de Cronbach es de 0.73 ^{14, 15}.

- b) **HADS:** es una escala autoaplicable, conformada por 14 ítems que considera dimensiones cognitivas y afectivas, omitiendo aspectos somáticos. Ha mostrado una alta consistencia interna, con alfas entre 0.83 a 0.85, alta confiabilidad test-retest, $r=0.75$.
- c) **EDB:** es una escala compuesta por 21 ítems, agrupados en 6 factores, conformado por síntomas depresivos y de ansiedad somática. Es autoaplicable y calificada por el observador. El marco temporal de la evaluación contempla el momento actual y/o los días o semana previa. Este instrumento permite la determinación de la gravedad sintomática de la depresión. Su alfa de Cronbach varía entre 0.76 y 0.92 ¹⁷.

El propósito de este estudio es integrar cuantitativa y cualitativamente los diversos factores patológicos involucrados en la tríada *obesidad-depresión-síndrome somático*, para finalmente analizar teóricamente el grado de interacción clínica: la biología y su inherente participación en el desarrollo de síntomas psicológicos.

2) JUSTIFICACIÓN

Las estadísticas actuales señalan que hasta el 70 % de la población mexicana padece de sobrepeso, y casi una tercera parte, obesidad. Mantener una condición nutricional y metabólica, como la obesidad, incrementa significativamente el riesgo de padecer enfermedades de carácter crónico no transmisibles (ECNT), mortalidad prematura, la calidad de vida, y, por ende, un costo social de la salud elevado. Las proyecciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), estima que hasta unas dos terceras partes de la población tendrá sobrepeso u obesidad en el año 2020³.

El complejo sintomático de la obesidad comporta una ruptura homeostática metabólica e inmune, que puede desencadenar en el desarrollo de ECNT, como trastornos afectivos, depresión, otra causa médica de discapacidad: hasta 350 millones de personas en el mundo se ven afectadas por este trastorno, con una reducción sustancial del funcionamiento. Del mismo modo se ha observado que los síntomas depresivos se encuentran relacionados con el síndrome metabólico y la obesidad, esto principalmente por el aumento de citocinas pro-inflamatorias en ambas patologías, que pueden llevar a un cambio de comportamientos, como los que se encuentran en la depresión.

Se han realizado estudios que demuestran la asociación entre los síntomas Somáticos y el IMC, dentro de los cuales se encuentran: *alteraciones en el sueño, fatigabilidad, alteraciones del apetito, agitación o retardo psicomotriz, cefalea, dolor de espalda y de rodillas, así como síntomas afectivos, concluyendo que existe una fuerte asociación entre los síntomas somático-afectivos de la depresión y la obesidad.*

3) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tanto la depresión como la obesidad son entidades patológicas generalmente crónicas y que inciden negativamente en la calidad de vida de quien lo padece. La morbilidad somática en pacientes con depresión y obesidad es muy frecuente, incluso expresándose individualmente, asociado este fenómeno estrechamente con la disregulación biológica de ambas entidades. Las características epidemiológicas de nuestra población (*gran prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas asociadas a la obesidad y estados nutricionales carenciales*), nos hace plantearnos de qué forma estos estados morbosos endocrino-metabólicos contribuyen a la agudización de estados afectivos y su expresión a nivel somático. Lo anterior se formula en la siguiente pregunta de investigación: *¿Cuáles son los síntomas somáticos más frecuentes en los pacientes con obesidad y trastorno depresivo mayor que acuden a la consulta de cirugía bariátrica en el Hospital de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Siglo XXI?*

OBJETIVOS

Generales:

- a) Cuantificar la prevalencia de síntomas somáticos en los pacientes con obesidad y trastorno depresivo mayor que acuden a la consulta de cirugía bariátrica en el Hospital de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Siglo XXI

Específicos:

- a) Comparar la prevalencia de síntomas somáticos en pacientes con obesidad y trastorno depresivo mayor con el grupo de pacientes que no cuentan con criterios para un trastorno afectivo depresivo.
- b) Detectar cuáles son los principales síntomas somáticos que aquejan a los pacientes con obesidad y trastorno depresivo mayor.
- c) Analizar las características sociodemográficas de los pacientes con síntomas somáticas, obesidad y trastorno depresivo mayor.

4) HIPÓTESIS

- **HIPÓTESIS DE TRABAJO (H1):** La prevalencia de síndrome somático en pacientes que acudan al servicio de cirugía bariátrica en el hospital de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Siglo XXI con obesidad y depresión será mayor al 30 %, resaltando con mayor frecuencia los síntomas: problemas para dormir, fatiga, dolor en miembros pélvicos.
- **HIPÓTESIS NULA (H0):** La prevalencia de síndrome somático en pacientes que acudan al servicio de cirugía bariátrica en el hospital de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Siglo XXI con obesidad y depresión será menor al 30 %, sin predominio de un grupo específico de síntomas somáticos.

5) METODOLOGÍA

LUGAR DE ESTUDIO

- A) Sujetos de estudio:** pacientes que acudan al servicio de cirugía bariátrica en el hospital de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Siglo XXI, que cumplan con los criterios de inclusión dispuestos en esta investigación.
- B) Lugar de estudio:** el consultorio de la especialidad de cirugía bariátrica se encuentra situado en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Según datos oficiales del IMSS, en el periodo comprendido del 2009 al 2017, la Clínica de Obesidad y Diabetes realizó 450 cirugías bariátricas: el 70 % fueron mujeres (edad= 50 a 59 años), el 30 % hombres (edad=40 a 49 años); con exceso de peso de 40 kg o más (IMC igual o mayor a 30 kg/m²); todos intentaron perder peso mediante otros medios.

DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo.

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables dependientes:

- a) Obesidad (IMC: igual o mayor a 30 kg/m²)
- b) Trastorno depresivo mayor (EDB con puntaje total igual o mayor a 10; HADS con puntaje total igual o mayor a 11)

Variable independiente:

- a) Síndrome somático (EES-8 con un puntaje total igual o mayor a 4)

Variable sociodemográfica	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicador
Edad	Años de existencia de una persona hasta el presente.	Años de vida	Cuantitativa continua	- Años cumplidos en el momento de la aplicación de escalas
Sexo	Estado biológico dependiente de las características sexuales primarias que permite diferenciar a un ser humano entre los géneros hombre y mujer.	Género del paciente	Cualitativa nominal (dicotómica)	- Masculino - Femenino
Nivel máximo de estudios	Máxima preparación académica formal	Grado académico máximo alcanzado	Cualitativa nominal	- Primaria - Secundaria - Preparatoria - Licenciatura
Estado Civil	Situación jurídica de las personas físicas determinada por el matrimonio.	Condición civil del paciente	Cualitativa nominal	- Soltero/a - Casado/a - Unión libre - Viudo/a

Variable clínica	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicador
Depresión	Síndrome psiquiátrico y conductual caracterizado por una alteración clínicamente significativa del estado cognitivo y la regulación emocional con tendencia a mantener un humor depresivo (estado anímico triste).	Diagnóstico psiquiátrico del paciente encuestado y que se encuentre categorizado de acuerdo a las clasificaciones oficiales del DSM 5 y la CIE-10	Cualitativo nominal	<p>EDB (puntajes globales):</p> <p>a) 0 a 9: no deprimidos b) 10 a 15: ligeramente deprimidos c) 16 a 24: moderadamente deprimidos d) 25 a 62: gravemente deprimidos</p> <p>HADS (puntajes globales):</p> <p>a) Escala A (Ansiedad): 0 a 7 (normal), 8 a 10 (estado limítrofe de ansiedad), 11 o más (caso de ansiedad) b) Escala D (Depresión): 0 a 7 (normal), 8 a 10 (estado limítrofe de depresión), 11 o más (caso de depresión)</p>
Síndrome somático	Síndrome crónico y recurrente que cursa con síntomas somáticos múltiples de etiología no identificable	Constelación de quejas psicósomáticas cuya severidad clínica es variable	Cualitativo nominal	<p>ESS-8 (puntajes globales):</p> <p>0-3 No, al mínimo 4-7 Bajo 8-11 Medio 12-15 Alto 16-32 Muy alto</p>
Obesidad	Condición endocrino-metabólica caracterizada por un aumento del tejido adiposo, que se traduce en un aumento del peso corporal.	Persona con diagnóstico de obesidad	Cualitativo nominal	<p>Clasificación del IMC (kg/m²):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obesidad grado I: 30 a 34.9 - Obesidad Grado II: 35 a 39.9 - Obesidad Grado III: Mayor o igual a 40

6) POBLACION DE ESTUDIO

Pacientes que acudieron al servicio de cirugía bariátrica del hospital de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Siglo XXI en el periodo comprendido de febrero a marzo del 2020 y que cumplan con los criterios de selección de la presente investigación.

7) TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para calcular la muestra a estudiar aplicaremos la fórmula de población finita:

- N (población de estudio) = 200
- $z_{2\alpha}$ (seguridad deseada del 95 %) = 1.96
- p (la proporción esperada es del 30 %) = 0.30
- q (igual a 1 – p) = 0.70
- d (precisión esperada) = 0.05

$$\frac{(N)(Z^2_{\alpha})(p)(q)}{(d^2)(N - 1) + (Z^2_{\alpha})(p)(q)}$$

$$\begin{aligned} n &= (200) (1.96)^2 (0.30) (0.70) \\ &\frac{(0.05)^2 (200-1) + (1.96)^2 (0.30) (0.70)}{(0.49) + (0.96)} \\ n &= (392) (0.80) \\ n &= 313.60 \\ n &= 216.27 = 216 \end{aligned}$$

8) CRITERIOS DE SELECCION:

Criterios de inclusión:

- a) Pacientes con un IMC mayor o igual a 30 kg/m² que puntúen en la EDB mayor o igual a 10 puntos, así como una ESS-8 mayor o igual a 4 puntos.
- b) Pacientes con un IMC mayor o igual a 30 kg/m² que puntúen en la EDB menor o igual a 9 puntos, así como una ESS-8 mayor o igual a 4 puntos
- c) Pacientes con una edad comprendida entre los 18 a 55 años
- d) Pacientes que acepten a formar parte del estudio y firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- a) Pacientes con un IMC un menor o igual a 29.9 kg/m²
- b) Pacientes con un IMC mayor o igual a 30 kg/m² que no cumplan con los criterios de inclusión en relación a los síntomas depresivos y somáticos.
- c) Pacientes con un trastorno afectivo de tipo bipolar
- d) Pacientes cuya condición crónica sea de un estado clínico grave (insuficiencia renal crónica, cardiopatía severa, lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, neuropatía diabética).

Criterios de eliminación:

- a) Pacientes analfabetas
- b) Pacientes con diagnóstico de discapacidad intelectual
- c) Pacientes que desistan de formar parte del estudio

9) TIPO DE MUESTREO

Se llevó a cabo un muestreo probabilístico, aleatorio simple.

10) DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se llevó a cabo un estudio transversal, observacional y descriptivo, utilizando una muestra de estudio obtenida en el servicio de clínica de cirugía bariátrica, que cumplan con los criterios de selección previamente descritos. La evaluación se realizó mediante escalas diseñadas para detectar síntomas depresivos (EDB), depresivos-ansiosos (HADS) y síntomas somáticos (ESS-8), todas validadas al idioma español. Los dos grupos formados serán: *a) pacientes con obesidad, depresión y síntomas somático* *s y b) pacientes con obesidad y síntomas somáticos, pero sin depresión.*

11) ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio no representó riesgo alguno para el paciente, puesto que no se realizaron intervenciones de ningún tipo: la modalidad es observacional y descriptiva, con instrumentos de evaluación clínicos autoaplicables, lo que aumenta notablemente la sensibilidad y especificidad diagnóstica. Todos los pacientes firmaron un consentimiento informado para formar parte del estudio, con una previa sesión informativa sobre la importancia de su participación y el propósito de la investigación.

Las líneas de acción de esta investigación respetan lo dispuesto en la Ley General de Salud (1984) en Materia de la Investigación en Salud, capítulo I, artículo No. 17, como "sin riesgo" ya que, enfatizamos, su modalidad es meramente observacional y descriptiva, sin ningún tipo de intervención experimental. Todas las acciones planeadas se encuentran dentro del marco dispuesto por los artículos contenidos en el apartado de la Ley General de Salud en Materia en materia de Investigación en Salud, además de los principios determinados en el Informe Belmont

(1979), específicamente en los Principios éticos básicos y la aplicación del Consentimiento Informado.

12) RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES

HUMANOS

- a) Médico residente de la especialidad en psiquiatría quien aplicará y evaluará los resultados de las escalas a utilizar.
- b) Médico adscrito quien fungirá como asesor metodológico.

MATERIALES Y FINANCIEROS

COSTOS DE INVERSIÓN	VALOR MONETARIO
Equipo de computo	
Laptop Lenovo IdeaPad 330 (propiedad del médico residente)	\$ 13,7000
Impresora marca Samsung MS2850 (propiedad de la institución)	\$ 3,000.00
Tóner Samsung Negro ML-D2850A (propiedad de la institución)	\$ 754.00
SUBTOTAL DE LOS GASTO DE INVERSIÓN	\$ 11, 454.00
GASTOS CORRIENTES	VALOR MONETARIO
Artículos, materiales y accesorios	
Hojas blancas (paquete de 500 hojas)	- \$ 102.12
Gastos de trabajo de campo	- \$ 0.00
Gastos de atención a profesores visitantes, expertos y/o técnicos	- \$ 0.00
SUBTOTAL DE LOS GASTOS CORRIENTES	
TOTAL	\$ 15, 556.12

SEMESTRE 1
(octubre a enero de 2019)

ACTIVIDAD	PRODUCTO
<p>Octubre</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Planteamiento empírico del problema ❖ Investigación bibliográfica del problema 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tópico de investigación ❖ Estadísticas de categorías mundial, nacional y local ❖ Antecedentes de investigaciones en el rubro a tratar
<p>Noviembre</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Recolección de fuentes bibliográficas recientes 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Título de la investigación ❖ Marco teórico
<p>Diciembre-Enero</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Elección de los instrumentos de evaluación ❖ Asesorías por parte del investigador responsable en función del tema de investigación planteado ❖ Lectura de Guía para la Elaboración de Protocolos 2018 del IMSS ❖ Redacción del protocolo 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Instrumento de recolección de datos ❖ Bibliografías citadas por orden numérico ❖ Marco teórico ❖ Planteamiento del problema ❖ Justificación ❖ Objetivos ❖ Hipótesis ❖ Material y métodos ❖ Criterios para el estudio ❖ Recursos humanos y financieros ❖ Anexos ❖ Redacción final del protocolo de investigación

SEMESTRE 2
(febrero de 2020 a julio del 2021)

<p>Febrero-Mayo</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Aprobación del protocolo de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Muestreo durante cuatro meses
<p>Junio-Julio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis estadístico • Redacción de resultados • Presentación final 	<ul style="list-style-type: none"> • Esquematización de resultados • Tesis terminada • Exposición de los resultados

13) RESULTADOS

Aplicando los criterios de selección en una primera evaluación de los pacientes que acudieron al servicio de cirugía bariátrica y por las particularidades de la contingencia sanitaria que enfrenta nuestro país y el mundo por el SARS-COV2, la muestra total se redujo a 137 pacientes.

Características sociodemográficas:

- a) **Género:** hubo un predominio del género femenino en la muestra, representando el 77 % (n=105); el género masculino contó con un 23 % (n=32).
- b) **Edad:** el promedio de edad fue de 55.3 años, con una edad mínima de 22 años y una máxima de 68 años. Sometiéndolo a una distribución porcentual en rangos de edades, encontramos lo siguiente: menores a 25 años 2 % (n=4); 25 a 30 años 19 % (n=26), 31 a 40 años 38 % (n=52), 41 a 50 años 21 % (n=28), 51 años o más 20 % (n=27).
- c) **Estado civil:** el 81 % (n=111) refirió estar casado, 12 % soltero (n=16), 5 % divorciado (n=7), 2 % viudo (n=3).
- d) **Nivel máximo de estudios:** el 69 % (n=94) de la muestra cuenta con bachillerato completo, 11 % (n=15) con licenciatura, 10 % (n= 14) solo con secundaria completa, el 6 % (n=8) con primaria completa y el 4 % (n=6) restante mencionó no haber concluido la primaria.

Características clínicas y antropométricas:

- a) **Depresión:** la depresión es un síndrome clínico caracterizado por un estado de ánimo tendiente a la tristeza, la cual es prolongada y recurrente, de una intensidad tal que causa malestar en el paciente. Acompañado de este síntoma central se encuentra la incapacidad para experimentar placer y alteraciones psicofisiológicas (aumento o disminución del apetito, alteraciones en el sueño, disminución de la energía corporal); la gravedad del síndrome depresivo es variable, por eso es necesario aplicar instrumentos clínicos de evaluación. Para este rubro utilizamos la **Escala de Depresión de Beck (EDB)**, obteniendo lo siguiente:
 - **Ligeramente deprimidos:** un 47 % (n=64) obtuvo un puntaje entre a 10 a 15 puntos, con una media de 12.7. En este estrato de la muestra, puntuaron niveles más altos en los ítems de **disconformidad con uno mismo y autocrítica**. Ningún paciente contaba con algún tratamiento en ese momento.
 - **Moderadamente deprimidos:** 38 % (n=52) obtuvo un puntaje entre 16 y 24 puntos, con una media de 20.32. Los pacientes con estadiaje clínico de depresión moderada puntuaron niveles altos en los ítems **disconformidad con uno mismo, autocrítica, pérdida de energía y cambio en los hábitos**

del sueño. Del 100 % (n= 52) de dicho estrato, solo el 27 % (n=14) recibía algún tratamiento farmacológico de tipo antidepresivo y/o ansiolítico.

- **Gravemente deprimidos:** 15 % (n=21) obtuvo un puntaje entre 25 a 62, con una media de 40.9. El estado clínico de depresión grave requiere de un tratamiento urgente e integral (farmacológico y psicoterapéutico). Del 100 % (n=21) de pacientes con síntomas depresivos grave, un 83 % (n=18) contaba con algún tratamiento farmacológico de tipo antidepresivo y/o ansiolítico, ninguno con psicoterapia. El 17 % restante (n= 3) no había acudido a servicios de salud mental. Los ítems que puntuaron más alto en este grupo de pacientes fueron los de **disconformidad con uno mismo, autocrítica, pérdida de energía y cambio en los hábitos del sueño, desvalorización y fatiga.**

b) Depresión-ansiedad: en la práctica clínica es poco común encontrar estados puros de depresión y/o ansiedad. Generalmente, ambos síndromes conforman un espectro de gravedad, y suelen presentar de manera simultánea. Dada la naturaleza sintomática y categorial de estos síndromes, decidimos aplicar el instrumento de **Hospital Anxiety And Depression Scale (HADS)**, obteniendo los siguientes resultados.

- **Escala A (Ansiedad):** un 27 % (n=37) puntuó entre 0 a 7, con una media de 4, lo que se traduce como un **estado normal**; un 31 % (n=42) presentó un **estado limítrofe de ansiedad**, con un puntaje entre 8 a 10, media de 8.5; un 42 % (n=58) refirió presentar **síntomas ansiosos**, clínicamente manifiestos. Los ítems que puntuaron más altos en esta escala fueron: **me siento tenso o nervioso; tengo una sensación de miedo, como si algo horrible fuera a suceder; y tengo mi mente llena de preocupaciones.**
- **Escala D (Depresión):** un 12 % (n=16) puntuó entre 0 a 7, con una media de 6, lo que se traduce como un **estado normal**; un 30 % (n=41) presentó un **estado limítrofe de depresión**, con un puntaje entre 8 a 10, media de 9.2; un 58 % (n=80) refirió presentar **síntomas depresivos**, clínicamente manifiestos. Los ítems que puntuaron más altos en esta escala fueron: **me siento como si cada día estuviera más lento; he perdido mi interés en mi aspecto personal; e incapacidad para disfrutar las cosas que antes me gustaban.** Llama la atención como el 42 % (n=57) de los sujetos de estudio puntuaron con la HADS un **estado clínico de depresión de normal a limítrofe**, frente a lo obtenido con la EDB, un 47 % (n=64) **ligeramente deprimidos**. Lo anterior podría considerarse como un resultado consistente con las diferencias en la alfa de cronbach entre este instrumento psicométrico y la EDB, esta última con un valor mayor.

c) Síndrome somático: los estados afectivos y ansiosos considerados como patológicos vienen acompañados en la mayoría de las veces por síntomas físicos. El objetivo principal de esta investigación fue el de determinar la prevalencia de

síntomas somáticos en pacientes con obesidad y algún trastorno depresivo. Se obtuvieron los siguientes resultados al aplicar la **Escala de Síntomas Somáticos (ESS)**:

- Un 37 % (n=50) de los sujetos de estudio presentó un puntaje entre 16 a 32, con una media de 29.2, lo que se traduce como un estado de gravedad **muy alto**; el 23% (n=31) obtuvo un puntaje de 8 a 11, con una media de 8.7, lo que se califica como un estado **medio** de gravedad; 35 % (n=48) puntuó entre 4 a 7, lo que se pudo categorizar como un estado **bajo de gravedad**, y una media de 5.8 y el 5 % (n=8) restante en un estado **mínimo**. Los ítems que puntuaron más alto fueron los de: **problemas para dormir; cansado o con baja energía; dolor de espalda; y problemas estomacales o intestinales**.

Síndrome	N	Prevalencia
Depresivo	EDB: Ligeramente deprimido: 64 Moderadamente deprimido: 52 Gravemente deprimido: 21	EDB: Ligeramente deprimido: 47 % Moderadamente deprimido: 38 % Gravemente deprimido: 15 %
	HADS: Estado normal: 16 Estado límite: 41 Depresión: 80	HADS: Estado normal: 12 % Estado límite: 30 % Depresión: 58 %
Ansioso	HADS: Estado normal: 37 Estado límite: 42 Ansiedad: 58	HADS: Estado normal: 27 % Estado límite: 31 % Ansiedad: 42 %
Somático	ESS: Muy alto: 50 Medio: 31 Bajo de gravedad: 48 Mínimo: 8	ESS: Muy alto: 37 % Medio: 23 % Bajo de gravedad: 35 % Mínimo: 5 %

d) Obesidad: esta variable fue medida con el Índice Masa Corporal (IMC) y su fórmula estándar de la OMS. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Clasificación por IMC (Kg/m²)	N	Prevalencia
Obesidad Grado I (30 a 34.9)	26	18 %
Obesidad Grado II (35 a 39.9)	58	43 %
Obesidad Grado III (Mayor o igual a 40)	53	39 %
Total	137	100 %

Proporciones y prevalencias de resultados de las clinimetrías aplicadas y distribuida por IMC

IMC	EDB	HADS	ESS-8
Obesidad Grado III (n=53) 39 %	Ligeramente deprimido: (n=22) 41 %	Escala A: Estado normal: (n=13) 24 % Estado limítrofe de ansiedad: (n=12) 23 % Ansiedad: (n=28) 53 %	Gravedad: Muy alto: (n=11) 21 % Medio: (n=8) 15 % Bajo: (n=28) 53 % Mínimo: (n=6) 11 %
	Moderadamente deprimido: (n=16) 30 %	Escala D: Estado normal: (n=4) 7 % Estado limítrofe de depresión (n=12) 23 % Depresión: (n=37) 70 %	
	Gravemente deprimido: (n=15) 29 %		

Obesidad Grado II (n=58) 43 %	Ligeramente deprimido: (n=24) 41 %	Escala A: Estado normal: (n=17) 29 % Estado límite de ansiedad: (n=12) 20 % Ansiedad: (n=29) 51 %	Gravedad: Muy alto: (n=20) 34 % Medio: (n=19) 32 % Bajo: (n=18) 31 % Mínimo: (n=1) 3 %
	Moderadamente deprimido: (n=31) 53 %	Escala D: Estado normal: (n=4) 7 % Estado límite de depresión (n=18) 31 % Depresión: (n=36) 62 %	
	Gravemente deprimido: (n=3) 6 %		

Obesidad Grado I (n=26) 18 %	Ligeramente deprimido: (n=18) 69 %	Escala A: Estado normal: (n=7) 27 % Estado límite de ansiedad: (n= 18) 69 % Ansiedad: (n=1) 4 %	Gravedad: Muy alto: (n=19) 73 % Medio: (n=4) 15 % Bajo: (n=2) 8 % Mínimo: (n=1) 4 %
	Moderadamente deprimido: (n=5) 19 %	Escala D: Estado normal: (n=8) 31 % Estado límite de depresión: (n=11) 42 % Depresión: (n=7) 27 %	
	Gravemente deprimido: (n=3) 12 %		

14) DISCUSIÓN

La obesidad, en las últimas décadas, ha sido ligada a trastornos psicofísicos, como la depresión, la ansiedad, alteraciones del ciclo-sueño y síntomas somáticos difusos^{4,5}. El supuesto teórico fisiopatológico de la presentación concomitante de *obesidad-depresión-síndrome somático* enfatiza la función endocrinológica e inflamatoria del tejido visceral, al incrementarse la producción de citoquinas proinflamatorias (TNF-Alfa, IL-6 y Proteína C Reactiva). El paso de estas citoquinas a través de la BHE contribuye a una serie de efectos depresógenos y neurodegenerativos: *a) una disminución de la neurogénesis en estructuras cerebrales al inactivar a la microglia (principalmente, amígdala e hipocampo) y b) el agotamiento del triptófano, precursor de la serotonina, al aumentar la síntesis de quinurenina*. De esta forma la inflamación se convierte en la vía común de la obesidad y la depresión^{6,7,8,9,10}

Los resultados de esta investigación demostraron lo siguiente:

- 1) Los pacientes con obesidad grado III presentaron las prevalencias más elevadas de síndromes somáticos de estadiaje clínico *muy alto* (hasta el 73 %), con bajas prevalencias de depresión y ansiedad en comparación a los otros dos grupos (*EDB=12 % como gravemente deprimidos; HADS: 4 % con síntomas clínicos de ansiedad y 27 % con depresión*). De los ítems mayormente puntuados en este subgrupo fueron alteraciones del **sistema osteomuscular y problemas para dormir**.
- 2) Los pacientes con obesidad grado II presentaron las prevalencias más elevadas para ansiedad (HADS: 51 %) y depresión (EDB: moderadamente deprimido, 53 %; gravemente deprimido, 6 %; HADS: 63 %). En cuanto a los síntomas somáticos, hubo una distribución simétrica entre los estadios clínicos de *muy alto a bajo*.
- 3) Los pacientes con obesidad grado I se caracterizaron por una elevada prevalencia de depresión (EDB: moderadamente deprimidos, 30 %; ligeramente deprimidos: 29 %; HADS: 70 %) y moderadamente para ansiedad (HADS: 53 %). Los ítems mayormente puntuados en ambas escalas para depresión se relacionaban con la **autoimagen y pérdida de la energía corporal**.

15) CONCLUSIÓN

El comportamiento en cuanto a la distribución de prevalencias por síndromes clínicos (depresión, ansiedad, estados mixtos) parece no estar relacionada directamente con el aumento de IMC. Sin embargo, hay evidencia por parte de este estudio que los pacientes con obesidad grado III tienen una mayor prevalencia a presentar un síndrome somático altamente incapacitante, con predominio de alteraciones del **sistema osteomuscular y trastornos del sueño**. La caracterología de la obesidad y los síndromes psiquiátricos canónicos, como depresión, ansiedad y estados mixtos, son estados altamente prevalentes en los pacientes que acuden al servicio de cirugía bariátrica. Este fenómeno está ampliamente descrito en la literatura internacional, con estudios epidemiológicos y meta-análisis que confirman la asociación entre la depresión y obesidad, dado que la sintomatología se desprende severas disregulaciones del sistema de estrés (cortisol elevado y menor respuesta de ACTH a CRH). Se ha demostrado, incluso, que la respuesta a los antidepresivos es altamente dependiente del IMC: en sujetos con obesidad grado III la respuesta suele ser mínima y lenta en comparación con aquellos que presentan un IMC normal ²Queda patente la importancia de un abordaje integral del paciente con obesidad, por la alta prevalencia de síndromes depresivos-ansiosos-somáticos, que afectan severamente su calidad de vida y perpetúan el ciclo de disregulación crónica del sistema de estrés ²⁰.

16) BIBLIOGRAFÍAS

- 1) World health organization, Official Records of the World Health Organization, N° 2, p 100, [Consultado el 3 de mayo del 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/about/mission/es/index.html>
- 2) Berenzon, S., Lara, M. A., Robles, R., & Medina-Mora, M. E. (2013). Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. *Salud pública de México*, 55(1), 74-80.
- 3) Romero-Martínez, M., Shamah-Levy, T., Cuevas-Nasu, L., Gómez-Humarán, I. M., Gaona-Pineda, E. B., Gómez-Acosta, L. M., ... & Hernández-Ávila, M. (2017). Diseño metodológico de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. *salud pública de méxico*, 59, 299-305.
- 4) Wiltink, J., Michal, M., Wild, P. S., Zwiener, I., Blettner, M., Münzel, T., ... & Beutel, M. E. (2013). Associations between depression and different measures of obesity (BMI, WC, WHtR, WHR). *BMC psychiatry*, 13(1), 223.
- 5) Dimsdale JE, Xin Y, Kleinman A et al (eds): Somatic Presentations of Mental Disorders: Refining the Research Agenda for DSM-5. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2009.
- 6) 2009.
- 7) Chan, K. L., Cathomas, F., & Russo, S. J. (2019). Central and peripheral inflammation link metabolic syndrome and major depressive disorder. *Physiology*, 34(2), 123-133.
- 8) Hamamura, T., & Mearns, J. (2019). Depression and somatic symptoms in Japanese and American college students: negative mood regulation expectancies as a personality correlate. *International Journal of Psychology*, 54(3), 351-359.
- 9) Barrera-Cruz, A., Rodríguez-González, A., & Molina-Ayala, M. A. (2013). Escenario actual de la obesidad en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(3), 292-299.
- 10) Penninx, B. W., Milaneschi, Y., Lamers, F., & Vogelzangs, N. (2013). Understanding the somatic consequences of depression: biological mechanisms and the role of depression symptom profile. *BMC medicine*, 11(1), 129.
- 11) Miller, A. H., Maletic, V., & Raison, C. L. (2009). Inflammation and its discontents: the role of cytokines in the pathophysiology of major depression. *Biological psychiatry*, 65(9), 732-741.
- 11) Muñoz, R. A., McBride, M. E., Brnabic, A. J., López, C. J., Hetem, L. A. B., Secin, R., & Dueñas

- H. J. (2005). Major depressive disorder in Latin America: the relationship between depression severity, painful somatic symptoms, and quality of life. *Journal of affective disorders*, 86(1), 93-98.
- 12) Miller, A. H., & Raison, C. L. (2016). The role of inflammation in depression: from evolutionary imperative to modern treatment target. *Nature reviews immunology*, 16(1), 22.
- 13) Zhong, W., Cruickshanks, K. J., Schubert, C. R., Nieto, F. J., Huang, G. H., Klein, B. E., & Klein, R. (2010). Obesity and depression symptoms in the Beaver Dam Offspring Study population. *Depression and anxiety*, 27(9), 846-851.
- 14) Penninx, B. W., Milaneschi, Y., Lamers, F., & Vogelzangs, N. (2013). Understanding the somatic consequences of depression: biological mechanisms and the role of depression symptom profile. *BMC medicine*, 11(1), 129.
- 15) Wagner F, González C, Sánchez S, García C, Gallo J. Enfocando la depresión como problema de salud pública en México. *Rev Sal Men*. [En línea] 2012; [Consultado el 4 de mayo del 2016]. 35(1): 3-11. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58223290002>
- 16) Galindo Vásquez, OG, Meneses García, A, et al. (2015) Escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS) en cuidadores primarios informales de pacientes con cáncer: propiedades psicométricas.
- 17) Orejudo, H.S., y Frogan, P.M.J. (2005). Síntomas somáticos: predicción diferencial a través de variables psicológicas, sociodemográficas, estilos de vida y enfermedades. *Anales de Psicología*, 21, 276-285. *Rev Psic*. 12 (2), 383-392. w
- 18) Moral, J, Alvarado BG (2012). Dimensiones de los síntomas comunes a mujeres y hombres en la escala de síntomas somáticos revisada (ESS-R). *Rev de Psicopatología y Psicología Clínica*, 17, 31-41.
- 19) Conde V, Franch JI. Escalas de evaluación comportamental para la cuantificación de la sintomatología de los trastornos angustiosos y depresivos. Madrid. Upjohn SA, 1984.
- 20) Alonso, R., & Olivos, C. (2020). La relación entre la obesidad y estados depresivos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(2), 130-138.

17) ANEXOS

Escala de Depresión de Beck

Nombre: _____ Estado Civil: _____
Edad: _____ Sexo: _____ Ocupación: _____
Nivel máximo de estudios: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy. Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido. Si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño) y el ítem 18 (cambios en el apetito)

1. Tristeza

- 0 No me siento triste.
- 1 Me siento triste gran parte del tiempo
- 2 Me siento triste todo el tiempo.
- 3 Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.

2. Pesimismo

- 0 No estoy desalentado respecto del mi futuro.
- 1 Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo.
- 2 No espero que las cosas funcionen para mí.
- 3 Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.

3. Fracaso

- 0 No me siento como un fracasado.
- 1 He fracasado más de lo que hubiera debido.
- 2 Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos.
- 3 Siento que como persona soy un fracaso total.

4. Pérdida de Placer

- 0 Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.
- 1 No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
- 2 Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.

- 3 No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.

5. Sentimientos de Culpa

- 0 No me siento particularmente culpable.
- 1 Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.
- 2 Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
- 3 Me siento culpable todo el tiempo.

6. Sentimientos de Castigo

- 0 No siento que este siendo castigado
- 1 Siento que tal vez pueda ser castigado.
- 2 Espero ser castigado.
- 3 Siento que estoy siendo castigado.

7. Disconformidad con uno mismo.

- 0 No me siento disconforme acerca de mi lo mismo que solía estarlo.
- 1 He perdido la confianza en mí mismo.
- 2 Estoy decepcionado conmigo mismo.
- 3 No me gusto a mí mismo.

8. Autocrítica

- 0 No me critico ni me culpo más de lo habitual
- 1 Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo
- 2 Me critico a mí mismo por todos mis errores
- 3 Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

9. Pensamientos o Deseos Suicidas

0 No tengo ningún pensamiento de matarme.

1 He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría

2 Querría matarme

3 Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

10. Llanto

0 No lloro más de lo que solía hacerlo.

1 Lloro más de lo que solía hacerlo

2 Lloro por cualquier pequeñez.

3 Siento ganas de llorar, pero no puedo.

11 Agitación

0 No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.

1 Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.

2 Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto

3 Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

12 Pérdida de Interés

0 No he perdido el interés en otras actividades o personas.

1 Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.

2 He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.

3. Me es difícil interesarme por algo.

13. Indecisión

0 Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.

1 Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones

2 Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.

3 Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

14. Desvalorización

0 No siento que yo no sea valioso

1 No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme

2 Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.

3 Siento que no valgo nada.

15. Pérdida de Energía

0 Tengo tanta energía como siempre.

1. Tengo menos energía que la que solía tener.

2. No tengo suficiente energía para hacer demasiado

3. No tengo energía suficiente para hacer nada.

16. Cambios en los Hábitos de Sueño

0 No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.

1^a. Duermo un poco más que lo habitual.

1b. Duermo un poco menos que lo habitual.

2a Duermo mucho más que lo habitual.

2b. Duermo mucho menos que lo habitual

3^a. Duermo la mayor parte del día

3b. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme

17. Irritabilidad

0 No estoy tan irritable que lo habitual.

1 Estoy más irritable que lo habitual.

2 Estoy mucho más irritable que lo habitual.

3 Estoy irritable todo el tiempo.

18. Cambios en el Apetito

0 No he experimentado ningún cambio en mi apetito.

1^a. Mi apetito es un poco menor que lo habitual.

1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.

2a. Mi apetito es mucho menor que antes.

2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual

3^a. No tengo apetito en absoluto.

3b. Quiero comer todo el día.

19. Dificultad de Concentración

0 Puedo concentrarme tan bien como siempre.

1 No puedo concentrarme tan bien como habitualmente

2 Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.

3 Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

20. Cansancio o Fatiga

0 No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.

1 Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.

2 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer.

3 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía

21. Pérdida de Interés en el Sexo

0 No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.

1 Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.

2 Estoy mucho menos interesado en el sexo.

3 He perdido completamente el interés en el sexo.

Puntaje total: _____

Escala de Síntomas Somáticos (ESS-8)

Nombre: _____ Estado Civil: _____
Edad: _____ Sexo: _____ Ocupación: _____
Nivel máximo de estudios: _____ Fecha: _____

Durante los últimos 7 días, ¿cuánto le han molestado cualquiera de los siguientes problemas?	Nada	Un poco	Algo	Bastante	Mucho
Problemas estomacales o intestinales	0	1	2	3	4
Dolor de espalda	0	1	2	3	4
Dolor en brazos, piernas o articulaciones	0	1	2	3	4
Dolores de cabeza	0	1	2	3	4
Dolor en el pecho o dificultad para respirar	0	1	2	3	4
Mareos	0	1	2	3	4
Se siente cansado o que tiene baja energía	0	1	2	3	4
Problemas para dormir	0	1	2	3	4

Puntaje total: _____

HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE

Nombre: _____ **Estado Civil:** _____
Edad: _____ **Sexo:** _____ **Ocupación:** _____
Nivel máximo de estudios: _____ **Fecha:** _____

Este cuestionario ha sido diseñado para ayudarnos a saber cómo se siente usted. Lea cada frase y marque la respuesta que más se ajusta a cómo se sintió durante la semana pasada. No piense mucho las respuestas. Lo más seguro es que si responde deprisa sus respuestas se ajustarán mucho más a cómo realmente se sintió.

1. Me siento tenso o nervioso.
 - Todos los días
 - Muchas veces
 - A veces
 - Nunca
2. Todavía disfruto con lo que antes me gustaba.
 - Como siempre
 - No lo bastante
 - Sólo un poco
 - Nada
3. Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible me fuera a suceder.
 - Definitivamente y es muy fuerte
 - Sí, pero no es muy fuerte
 - Un poco, pero no me preocupa
 - Nada
4. Puedo reírme y ver el lado divertido de las cosas.
 - Al igual que siempre lo hice
 - No tanto ahora
 - Casi nunca
 - Nunca
5. Tengo mi mente llena de preocupaciones.
 - La mayoría de las veces
 - Con bastante frecuencia
 - A veces, aunque no muy a menudo
 - Sólo en ocasiones
6. Me siento alegre.
 - Nunca
 - No muy a menudo
 - A veces
 - Casi siempre
7. Puedo estar sentado confortablemente y sentirme relajado.
 - Siempre
 - Por lo general
 - No muy a menudo
 - Nunca
8. Me siento como si cada día estuviera más lento.
 - Por lo general, en todo momento
 - Muy a menudo
 - A veces
 - Nunca
9. Tengo una sensación extraña, como si tuviera mariposas en el estómago.
 - Nunca
 - En ciertas ocasiones
 - Con bastante frecuencia
 - Muy a menudo
10. He perdido interés en mi aspecto personal.
 - Totalmente
 - No me preocupo tanto como debiera
 - Podría tener un poco más de cuidado
 - Me preocupo al igual que siempre
11. Me siento inquieto, como si no pudiera parar de moverme.
 - Mucho
 - Bastante
 - No mucho
 - Nada
12. Me siento optimista respecto al futuro.
 - Igual que siempre
 - Menos de lo que acostumbraba
 - Mucho menos de lo que acostumbraba
 - Nada
13. Me asaltan sentimientos repentinos de pánico.
 - Muy frecuentemente
 - Bastante a menudo

- No muy a menudo
 - Rara vez
14. Me divierto con un buen libro, la radio,
o un programa de televisión.

- A menudo
- A veces
- No muy a menudo
- Rara vez

Puntaje total: _____

17) INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS GENERALES

NÚMERO DE PACIENTE	NOMBRE DEL PACIENTE	EDAD	SEXO	ESTADO CIVIL	NIVEL MÁXIMO DE ESTUDOS	OCUPACIÓN

GRUPO A (PACIENTES CON OBESIDAD/SÍNDROME SOMÁTICO SIN DEPRESIÓN)

NÚMERO DE PACIENTE	EDB (PUNTAJE)	ESS-8 (PUNTAJE)	HADS (PUNTAJE)	EDB (CATEGORÍA)	ESS-8 (CATEGORÍA)	HADS (CATEGORÍA)

GRUPO A (PACIENTES CON OBESIDAD/SÍNDROME SOMÁTICO CON DEPRESIÓN)

NÚMERO DE PACIENTE	EDB (PUNTAJE)	ESS-8 (PUNTAJE)	HADS (PUNTAJE)	EDB (CATEGORÍA)	ESS-8 (CATEGORÍA)	HADS (CATEGORÍA)

NÚMERO DE PACIENTE	IMC	GRADO DE OBESIDAD	ENFERMEDADES CRÓNICO-DEGENERATIVAS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(ADULTOS-FAMILIAR)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Prevalencia de síndrome somático en pacientes con obesidad y trastorno depresivo mayor atendidos en el servicio de cirugía bariátrica en el Hospital de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Siglo XXI
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	CDMX, CDMX, a _____ de 2019.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Tanto la depresión como la obesidad son enfermedades crónicas y que inciden negativamente en la calidad de vida de quien lo padece. Generalmente en ambas enfermedades se puede presentar dolores y molestias corporales. El objetivo del presente estudio es determinar si existe alguna relación con la obesidad, la depresión y síntomas dolorosos.
Procedimientos:	El médico me explicó detalladamente en qué consiste esta investigación y por qué es importante que participe mi paciente.
Posibles riesgos y molestias:	Se me explicó que es un estudio de riesgo nulo ya que no se me intervendrá de ninguna forma, con manejo confidencial de la información recabada.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Detección de estados depresivos sin tratamiento.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se me ha informado que los resultados se manejarán en total confidencialidad y que tendré acceso a mis propios resultados, de así solicitarlo.
Participación o retiro:	Es voluntaria, en cualquier momento del seguimiento puedo negarme a participar.
Privacidad y confidencialidad:	El manejo de la información será totalmente confidencial.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra. <input type="checkbox"/> Sí autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. <input type="checkbox"/> Sí autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica
Beneficios al término del estudio:	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	

Investigador Responsable:

Dra. Elia Magallanes Cano

Email: elia.magallanes@imss.gob.mx

Colaboradores:

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º 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

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013