



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN SUR DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

TÍTULO

**RELACIÓN ENTRE EL SÍNDROME DE INGESTA NOCTURNA Y  
SINTOMATOLOGÍA ANSIOSA Y DEPRESIVA EN PACIENTES  
CANDIDATOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA**

TESIS QUE PRESENTA  
**DRA. BEATRIZ TONANTZIN GÓMEZ FIERRO**

PARA OBTENER EL DIPLOMA  
EN LA ESPECIALIDAD EN  
**PSIQUIATRÍA**

ASESORES DE TESIS:

DRA. BLANCA PATRICIA MORALES ESPONDA

DRA. IRMA SAU-YEN CORLAY NORIEGA

DR. MARIO ANTONIO MOLINA AYALA



CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2020



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**

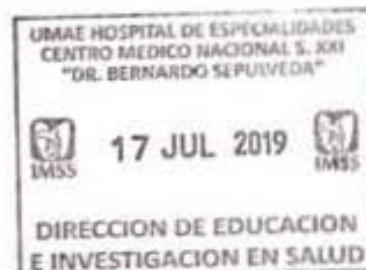
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

**RELACIÓN ENTRE EL SÍNDROME DE INGESTA NOCTURNA Y  
SINTOMATOLOGÍA ANSIOSA Y DEPRESIVA EN PACIENTES CANDIDATOS  
A CIRUGÍA BARIÁTRICA**



**DOCTORA  
VICTORIA MENDOZA ZUBIETA**  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



**DOCTORA  
IRMA SAU-YEN CORLAY NORIEGA**  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN PSIQUIATRÍA  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES SIGLO XXI



**DOCTORA  
BLANCA PATRICIA MORALES ESPONDA**  
TUTOR DE TESIS  
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE PSIQUIATRÍA  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES SIGLO XXI



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 CONBIOETICA 09 CEI 023 2017082

FECHA Viernes, 24 de mayo de 2019

**M.E. Blanca Patricia Morales Esponda**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RELACIÓN ENTRE EL SÍNDROME DE INGESTA NOCTURNA Y SINTOMATOLOGÍA ANSIOSA Y DEPRESIVA EN PACIENTES CANDIDATOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA** 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 **APROBADO**.

Número de Registro Institucional

R-2019-3601-080

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 carga. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Investigación, al término de la vigencia del mismo.

**ATENTAMENTE**

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

*Imprimir*

**IMSS**

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA

## AGRADECIMIENTOS

*A mis padres, Gloria y Ernesto, por apoyarme en cada decisión y en cada paso que doy, por siempre creer en mí, motivarme y guiarme para ser mejor y cumplir todo lo que me propongo. Porque a ellos les debo lo que soy, gracias por todo el amor que me demuestran día con día.*

*A mis hermanos, Ale y Ernesto, por todos los momentos que hemos compartido, por su cariño, por ser mis compañeros de vida y ser un apoyo constante en ella.*

*A Antonio, por hacerme tan feliz, porque en este tiempo juntos se ha convertido en el amor de mi vida, por la comprensión, apoyo y tanto amor que siempre me da, por todos los sueños y planes que tenemos por cumplir.*

*A Alba, por ser alguien fundamental en estos años de especialidad, por esas pláticas después del trabajo, esos viajes tan divertidos, por ser la mejor roomie que pude haber tenido. Por ser las primas que más se quieren.*

*A la Dra. Corlay y a la Dra. Patricia, por apoyarme siempre no sólo académica sino, personalmente. Por ser parte importante de este trabajo y sobre todo en el transcurso de la especialidad.*

*A mis compañeros y amigos de psiquiatría que fueron parte importante en mi vida durante estos años, por esos días de estudio, de diversión y por tantos momentos juntos que nunca olvidaré.*

*Este trabajo es dedicado a todos ustedes*

# ÍNDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN .....	3
ANTECEDENTES .....	4
<b>1. OBESIDAD.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Definición.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Epidemiología .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Clasificación .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Etiología.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 Consecuencias y comorbilidades.....</b>	<b>6</b>
<b>1.6 Tratamiento de Obesidad .....</b>	<b>7</b>
<b>1.7 Cirugía bariátrica en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional siglo XXI .....</b>	<b>11</b>
<b>2. SALUD MENTAL Y OBESIDAD .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Depresión .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Trastornos de ansiedad.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3 Síndrome de ingesta nocturna.....</b>	<b>18</b>
JUSTIFICACIÓN .....	26
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	26
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	26
OBJETIVOS.....	27
<b>Objetivo general .....</b>	<b>27</b>
<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>27</b>
HIPÓTESIS.....	27
METODOLOGÍA.....	28
<b>Tipo de estudio.....</b>	<b>28</b>
<b>Universo de trabajo.....</b>	<b>28</b>
<b>Tamaño de la muestra .....</b>	<b>28</b>
<b>Tipo de muestreo .....</b>	<b>28</b>
<b>Selección de la muestra.....</b>	<b>29</b>
<b>Criterios de Inclusión .....</b>	<b>29</b>
<b>Criterios de Exclusión .....</b>	<b>29</b>
<b>Criterios de Eliminación.....</b>	<b>29</b>
<b>Procedimiento.....</b>	<b>29</b>
<b>Instrumentos .....</b>	<b>30</b>

<b>Análisis estadístico</b> .....	31
ASPECTOS ÉTICOS.....	32
RECURSOS MATERIALES, HUMANOS Y FINANCIAMIENTO .....	34
RESULTADOS.....	35
DISCUSIÓN.....	43
CONCLUSIONES .....	45
PERSPECTIVAS A FUTURO .....	45
REFERENCIAS.....	46
ANEXO A.....	50
ANEXO B.....	51
ANEXO C.....	53
ANEXO D.....	54

## RESUMEN

**Introducción:** La obesidad es una enfermedad multicausal que representa un problema de salud a nivel mundial. De hecho, su incidencia aumenta rápidamente en todo el mundo no respetando grupos de edad, niveles socioeconómicos ni cultura. Además, la serie de complicaciones clínico-patológicas la han llevado a ser la causa de enfermedades crónico-degenerativas que también se encuentran a la alza como la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, síndrome metabólico, enfermedades cerebrovasculares, demencia, entre otras. Si bien, existen datos de que las enfermedades mentales suelen presentarse también en estas personas, poco se ha abordado al respecto de cuáles son las psicopatologías más comunes y cómo es que influyen en los tratamientos actuales para la obesidad, siendo relevantes para evitar futuras complicaciones en los pacientes que las padecen y para la prevención en aquellos que no cuentan con un cuadro clínico de este tipo. **Objetivo:** Identificar la relación entre el síndrome de ingesta nocturna y sintomatología ansiosa y depresiva en pacientes candidatos a cirugía bariátrica. **Método:** Se llevó a cabo un estudio no experimental de tipo transversal correlacional. Se evaluaron 50 pacientes candidatos a cirugía bariátrica del hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” a los cuales se les aplicaron tres escalas para la evaluación de síntomas depresivos, ansiosos y de ingesta nocturna. **Resultados:** La gravedad de los síntomas depresivos y ansiosos se asoció con la presencia de conductas propias del síndrome de ingesta nocturna. El 30% de los pacientes presentaron cuadros depresivos, el 48% ansiosos y el 8% fueron diagnosticados con el síndrome de ingesta nocturna. **Discusión:** Los síntomas emocionales asociados a la obesidad tienden al empeoramiento de los patrones de alimentación, en esta investigación, la ansiedad por consumir alimentos en la noche y un pobre autocontrol para evitar la ingesta antes de irse a dormir o incluso cuando se levantaban por las noches, se asociaron con la presencia de síntomas como fatiga, nerviosismo y dificultad para dormir, lo cual apoya la idea de que la gravedad de los cuadros ansiosos o depresivos puede aumentar la probabilidad de conductas relacionadas con el síndrome de ingesta nocturna. Además de que a mayor severidad de dichos cuadros, mayor presencia de conductas relacionadas con el síndrome de ingesta nocturna y, en general, con alteraciones en el apetito. **Conclusiones:** Los hallazgos permiten mostrar la necesidad de intervenir en la salud mental de los pacientes que se encuentran en proceso de cirugía bariátrica, dado que, un porcentaje importante presenta síntomas de riesgo que podrían agudizarse y complicar los resultados posteriores a la cirugía e incluso, derivar en enfermedades mentales mucho más graves.



<b>1. DATOS DEL ALUMNO</b>	
Apellido paterno:	Gómez
Apellido materno:	Fierro
Nombre:	Beatriz Tonantzin
Teléfono:	33 19 44 26 52
Universidad:	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad:	Facultad de Medicina
Carrera:	Curso de Especialización de Psiquiatría
Número de cuenta:	516228673
<b>2. DATOS DE LOS ASESORES</b>	
Apellido paterno:	Morales
Apellido materno:	Esponda
Nombre:	Blanca Patricia
Apellido paterno:	Corlay
Apellido materno:	Noriega
Nombre:	Irma Sau-Yen
Apellido paterno:	Molina
Apellido materno:	Ayala
Nombre:	Mario Antonio
<b>3. DATOS DE LA TESIS</b>	
Título:	Relación entre el síndrome de ingesta nocturna y sintomatología ansiosa y depresiva en pacientes candidatos a cirugía bariátrica
No. de páginas	61 p
Año:	2019
Registro:	R-2019-3601-080

## INTRODUCCIÓN

La obesidad es una enfermedad multicausal que representa un problema de salud a nivel mundial. De hecho, su incidencia aumenta progresiva y globalmente tanto en poblaciones de niños, jóvenes y adultos. Además, la serie de complicaciones clínico-patológicas la han llevado a ser la causa de enfermedades crónico-degenerativas que también se encuentran a la alza como la diabetes, hipertensión, síndrome metabólico, enfermedades cerebrovasculares, demencia, entre otras. Si bien, existen datos de que las enfermedades mentales suelen presentarse también en estas personas, poco se ha abordado al respecto de cuáles son las psicopatologías más comunes y cómo es que influyen en los tratamientos actuales para la obesidad, siendo relevantes para evitar futuras complicaciones en los pacientes que las padecen y para la prevención en aquellos que no cuentan con un cuadro clínico de este tipo.

Es por eso que este trabajo se centra en la relación de ingesta nocturna, ansiedad y depresión con los pacientes que se encuentran en proceso para tratamiento de cirugía bariátrica, dado que, de acuerdo a lo referido en la literatura a nivel mundial, las psicopatologías asociadas en los pacientes posterior a la cirugía, pueden derivar en un fracaso en el tratamiento contra la obesidad y contribuye al empeoramiento de dichos cuadros. Aunado a esto, es importante conocer la prevalencia de estas patologías en nuestra población, debido a que México no cuenta con datos o cifras actuales que muestren qué tan frecuentes son las enfermedades mentales en esta población.

## **ANTECEDENTES**

### **1. OBESIDAD**

#### **1.1 Definición**

El exceso de peso corporal se reconoce actualmente como uno de los retos más importantes de la Salud Pública en el mundo debido a su magnitud, la rapidez de su incremento y el efecto negativo que ejerce sobre la salud de la población que la padece (1). De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad es una enfermedad sistémica, crónica, progresiva y multifactorial que se define por la acumulación anormal o excesiva de la grasa corporal y que representa un riesgo para la salud (2,3).

#### **1.2 Epidemiología**

En la actualidad, México y Estados Unidos de Norteamérica, ocupan los primeros lugares de prevalencia mundial de obesidad en la población adulta (30%), la cual es diez veces mayor que la de países como Japón y Corea (4%). En nuestro país, las tendencias de sobrepeso y obesidad en las diferentes encuestas nacionales, muestran incremento constante de la prevalencia a través del tiempo. Entre 1975 y 2016, la prevalencia de la obesidad se ha triplicado en todo el mundo, con graves impactos en la calidad de vida y morbi-mortalidad en la población. De hecho, el sobrepeso y la obesidad, constituyen el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen al menos 2.8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad y de sus complicaciones como son la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial sistémica, enfermedad cerebrovascular, entre otras (OMS, 2018) (4).

A través de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2016 (ENSANUT 2016), se observó que en la población adulta, mayor de 20 años, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad incrementó de 71.2% en 2012 a 72.5% en 2016, de hecho al categorizar por sexo, las prevalencias de sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida fueron más elevadas en el sexo femenino. Por otra parte, la prevalencia de obesidad abdominal en adultos de 20 o más años de edad, fue de 76.6%. Al analizar las prevalencias por grupos de edad, se observó que tanto en los hombres como en las mujeres, la prevalencia de obesidad abdominal es significativamente más alta en los grupos de 40 a 79 años que en el grupo de 20 a 29 años (1). De acuerdo a

proyecciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se estima que dos de cada tres personas tendrán sobrepeso u obesidad en el año 2020 (1).

### 1.3 Clasificación

La clasificación actual de obesidad propuesta por la OMS está basada en el Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet, el cual corresponde a la relación entre el peso expresado en kilos y el cuadrado de la altura, expresada en metros y se considera la medida más útil para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para adultos de todas las edades. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). De esta manera, las personas cuyo cálculo de IMC sea igual o superior a  $30 \text{ kg}/\text{m}^2$  se consideran obesas (Tabla 1) (1,5). Este punto de corte tiene una especificidad del 92% para diagnosticar obesidad (3).

**Tabla 1 Clasificación de la obesidad por IMC (de acuerdo a la OMS) y circunferencia de la cintura**

Clasificación	IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	Riesgo de enfermedad	
		Hombre $\leq 102\text{cm}$ Mujer $\leq 88\text{cm}$	Hombre $\geq 102 \text{ cm}$ Mujer $\geq 88 \text{ cm}$
<b>Bajo peso</b>	<18.5	-	-
<b>Normo peso</b>	18.5 - 24.9	-	-
<b>Sobrepeso o pre obeso</b>	25 - 29.9	Aumentado	Alto
<b>Obesidad</b>	30 - 34.9	Alto	Muy alto
<b>Grado I o moderada</b>			
<b>Obesidad</b>	35 - 39.9	Muy alto	Muy alto
<b>Grado II o severa</b>			
<b>Obesidad</b>	$\geq 40$	Extremadamente alto	Extremadamente alto
<b>Grado III o mórbida</b>			

### 1.4 Etiología

La obesidad es una enfermedad compleja y multifactorial en la que se involucran la susceptibilidad genética, los estilos de vida y las características del entorno, con influencia de diversos determinantes subyacentes, como la globalización, la cultura, la condición económica, la educación, la urbanización y el entorno político y social. En este fenómeno, tiene un papel predominante tanto el comportamiento individual, como el entorno familiar, comunitario y el ambiente social (1,6). La causa fundamental es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas.

Los estudios epidemiológicos han detectado una serie de factores asociados con el sobrepeso y la obesidad en la población, los cuales se pueden observar en la *Tabla 2* (5).

**Tabla 2 Factores epidemiológicos asociados al exceso de peso**

Demográficos	Socioculturales	Biológicos	Conductuales	Actividad física
>Edad	<Nivel educacional	>Paridad	>Ingesta alimentaria	Sedentarismo
Sexo femenino	<Ingreso económico		Tabaquismo	
Raza			Ingesta de alcohol	

### 1.5 Consecuencias y comorbilidades

La obesidad, al ser una enfermedad sistémica y crónica, se asocia a una amplia gama de complicaciones y comorbilidades que afectan a muchos aspectos diferentes de la fisiología (2). En la *tabla 3* se incluye una breve descripción de algunos de los procesos fisiopatológicos clave (1). Dependiendo de la edad y la etnia, la obesidad se asocia con una disminución de la esperanza de vida de entre 6 a 20 años, e incluso las personas con obesidad grave mueren 8 a 10 años antes que las de peso normal, al igual que los fumadores. Se estima que cada 15 kilogramos extras aumentan el riesgo de muerte temprana aproximadamente 30% (7).

Por otro lado, se ha estimado que además, existen consecuencias tanto psicológicas como sociales, las cuales, deterioran enormemente la calidad de vida de los pacientes obesos (5).

**Tabla 3 Comorbilidad y complicaciones de la obesidad**

Cardiovascular	Neurológico
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedad cardiovascular aterosclerótica</li> <li>- Dislipidemia</li> <li>- Hipertensión arterial sistémica</li> <li>- Insuficiencia cardíaca congestiva</li> <li>- Insuficiencia venosa</li> <li>- TVP/embolia pulmonar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedad vascular cerebral</li> <li>- Hipertensión intracraneal ideopática</li> <li>- Demencia</li> </ul>
Pulmonar	Trastornos musculoesqueléticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apnea del sueño</li> <li>- Síndrome de hipoventilación</li> <li>- Asma</li> <li>- Hipertensión pulmonar</li> <li>- Disnea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osteoartrosis</li> <li>- Limitación de la movilidad</li> <li>- Lumbalgia</li> </ul>
Psicológico / Psiquiátrico	Genitourinario
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depresión</li> <li>- Trastornos de ansiedad</li> <li>- Baja autoestima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Síndrome de ovario poliquístico</li> <li>- Alteraciones de la menstruación</li> <li>- Esterilidad</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inadecuada calidad de vida</li> <li>- Trastornos de la conducta alimentaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incontinencia urinaria de esfuerzo</li> <li>- Enfermedad renal terminal</li> <li>- Hipogonadismo / Impotencia</li> <li>- Glomerulopatía</li> <li>- Cáncer</li> </ul>
<b>Gastrointestinal</b>	<b>Metabólico</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colelitiasis</li> <li>- Enfermedad por reflujo gastroesofágico</li> <li>- Enfermedad de hígado graso no alcohólico</li> <li>- Hernias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabetes Mellitus tipo 2</li> <li>- Intolerancia a la glucosa</li> <li>- Hiperuricemia / Gota</li> <li>- Resistencia a la insulina</li> <li>- Síndrome metabólico</li> <li>- Deficiencia de vitamina D</li> </ul>
<b>Dermatológico</b>	<b>Cáncer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acantosis nigricans</li> <li>- Estrías de distensión</li> <li>- Hirsutismo</li> <li>- Estasis venosa</li> <li>- Celulitis</li> <li>- Intertrigo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mama</li> <li>- Colon</li> <li>- Próstata</li> <li>- Uterino</li> </ul>

Se ha podido establecer que la acumulación preferencial de grasa en la zona tóraco-abdominal del cuerpo se asocia a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y metabólica. Por lo anterior, se considera a la medición de la circunferencia de cintura un buen predictor clínico del riesgo cardiovascular asociado a la obesidad abdominal (véase *tabla 1*) (5).

## 1.6 Tratamiento de Obesidad

El control efectivo del peso implica múltiples técnicas y estrategias que incluyen terapia dietética, actividad física, terapia conductual, farmacoterapia y cirugía, así como combinaciones de estas estrategias. Las estrategias de tratamiento relevantes también pueden usarse para fomentar el control del peso a largo plazo y la prevención del aumento de peso (6).

### 1.6.1 Dieta

En la mayoría de los pacientes con sobrepeso y obesos, se requerirá un ajuste de la dieta para reducir la ingesta de calorías. La terapia dietética incluye instruir a los pacientes en la modificación de sus dietas para lograr una disminución en la ingesta calórica (6). El punto estratégico para la reducción de peso es un equilibrio calórico: el gasto calórico debe exceder la ingesta calórica. Una reducción energética en la dieta de 500-1.000 kcal diarias puede producir una pérdida de peso de entre 0,5 y 1 kg/semana, equivalentes a un 8% de pérdida ponderal en un periodo promedio de 6 meses (3).

### **1.6.2 Actividad física**

El ejercicio promueve y mantiene la pérdida de peso, disminuye la obesidad abdominal, mejora la condición cardiorrespiratoria, reduce los factores de riesgo cardiovascular, disminuye el riesgo de enfermedad cardíaca coronaria, la resistencia a la insulina y la mortalidad cardiovascular. Se recomienda realizar actividad física que permita un gasto energético semanal de 2.500 kcal (~ 300 cal/día) como medida para inducir la pérdida de peso en hombres y mujeres con sobrepeso. Es importante individualizar teniendo en consideración la edad del individuo, factores de riesgo cardiovascular, comorbilidad y capacidad funcional (3). Aunque la mayoría de las investigaciones sobre los efectos de la actividad física en el peso corporal se han centrado en los tipos aeróbicos de actividad física, también hay pruebas que sugieren que el ejercicio de resistencia puede tener algún efecto sobre la pérdida de peso (8).

### **1.6.3 Tratamiento farmacológico**

El tratamiento farmacológico para reducción del exceso de peso en conjunto con una dieta saludable, han demostrado ser eficaces para el mantenimiento de la pérdida de peso. Existe evidencia de que la pérdida de peso con el tratamiento farmacológico es modesto y no se justifica el uso generalizado, por lo que su indicación debe ser individualizada, considerar el perfil riesgo-beneficio, evaluar los efectos secundarios e interacciones, así como la respuesta al tratamiento. Existen gran variedad de fármacos que se utilizan para la reducción de peso, algunos de ellos son los siguientes: (3).

- Orlistat: Inhibe la lipasa gástrica y pancreática con lo que bloquea la absorción de la grasa proveniente de la dieta.
- Sibutramina: Inhibe la recaptación de noradrenalina, serotonina y dopamina con lo que provoca reducción de la ingesta calórica mediante el aumento de la saciedad y aumento del gasto energético por aumento de la termogénesis, sin embargo, en octubre del 2010, la FDA recomendó no continuar la prescripción y el uso de ésta debido a los posibles riesgos cardiovasculares que produce en los pacientes con enfermedad cardiovascular conocida.
- Rimonabant: Al ser un antagonista selectivo del receptor cannabinoide-1, modula la ingesta de alimento y el metabolismo energético. En octubre del 2008, la Agencia Europea de

Medicamentos recomendó no continuar su prescripción y uso debido a los posibles riesgos asociados con el fármaco, principalmente psiquiátricos como depresión, ansiedad, irritabilidad y agresión.

- Metformina: Es una biguanida oral que tiene efectos modestos y favorables en la reducción del IMC, la composición corporal y la homeostasis de la glucosa.

#### **1.6.4 Tratamiento quirúrgico: Cirugía bariátrica**

El término cirugía bariátrica deriva de la raíz griega baros y hace referencia al peso. Define al conjunto de intervenciones quirúrgicas diseñadas para producir pérdidas importantes de peso (9). Aunque este tratamiento fue concebido inicialmente solo para la pérdida de peso, la cirugía bariátrica se ha convertido en un tratamiento para mejorar la salud. Se ha demostrado que la cirugía bariátrica no solo es superior a la atención médica habitual para perder peso, sino que, lo que es más importante, se traduce en varios beneficios para la salud, que incluyen un mejor control glucémico y reducciones en la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares e incluso cáncer (10).

La cirugía bariátrica puede ser considerada como una opción de tratamiento en pacientes con IMC 40 kg/m<sup>2</sup> o IMC 35 kg/m<sup>2</sup> con comorbilidad, en quienes se ha instituido y fallado un programa adecuado de ejercicio y dieta. Existen 3 tipos principales de cirugía bariátrica (11):

- Restrictivas: aquéllas que reducen la capacidad gástrica (manga gástrica)
- Malabsortivas: son las que reducen la absorción de nutrientes al aislar grandes segmentos de intestino delgado (derivación biliopancreática)
- Mixtas: las que combinan las anteriores (bypass gástrico)

La cirugía bariátrica generalmente ayuda a los pacientes a perder 50-70% de su exceso de peso y dicha reducción a menudo se mantiene a largo del tiempo (10). Sin embargo, hay evidencia de que a largo plazo aproximadamente del 5 a 10% de estos pacientes no pierden el peso esperado o recuperan la mayor parte del peso perdido en pocos años (8). Por lo anterior, los pacientes candidatos a cirugía bariátrica, deben someterse a evaluación preoperatoria, con el propósito de identificar las causas y comorbilidad asociada a la obesidad, así como tener especial atención en aquellos factores que pueden afectar la indicación para la cirugía bariátrica. Esta



evaluación debe ser multidisciplinaria, involucrándose la participación de médico internista, gastroenterólogo, cirujano general, anestesiólogo, endocrinólogo, psicólogo/psiquiatra, nutriólogo y trabajo social (4).

La evaluación psiquiátrica preoperatoria tiene como objetivo la identificación de posibles contraindicaciones para la intervención quirúrgica, la identificación de retos postoperatorios y la facilitación de cambios conductuales que puedan incrementar el control de peso a largo plazo (11).

En las siguientes *tablas 4 y 5*, se enlistan las indicaciones y criterios de exclusión o contraindicaciones para la intervención quirúrgica:

**Tabla 4 Indicaciones de cirugía bariátrica**

- 1- IMC  $\geq$  40 o IMC  $\geq$  35 y al menos una condición comórbida asociada
- 2- Historia de fracaso en el manejo para la pérdida de peso durante un período  $\geq$  6 meses
- 3- Tener capacidad de someterse y comprender una evaluación médica y psicológica antes y después de la cirugía
- 4- Está dispuesto a participar y adherirse a un programa de tratamiento transdisciplinario postoperatorio, énfasis en nutrición
- 5- Estar de acuerdo en evitar el embarazo durante al menos 1 año posterior a la cirugía
- 6- Tener la capacidad de adherirse aun programa de control y seguimiento
- 7- Firmar carta de consentimiento informado del procedimiento a realizar
- 8- Demostrar capacidad de decisión y tener red de apoyo familiar
- 9- Tener acceso a cirugía en una unidad con un equipo interdisciplinario especializado

*Fuente: Instituto Mexicano del Seguro Social (2018). Tratamiento quirúrgico de la obesidad en el adulto. Guía de Referencia Rápida: Guía de Práctica Clínica. México.*

**Tabla 5 Criterios de exclusión de la cirugía bariátrica**

- 1- IMC < 35 Kg/m<sup>2</sup>
- 2- Edad <18 o >65 años
- 3- Una condición médica que hace que la cirugía sea de alto riesgo
- 4- Salud mental inestable/ Trastorno psiquiátrico mayor
- 5- Estilo de vida no tratado u optimizado o tratamientos médicos
- 6- Un historial de incumplimiento con el estilo de vida, médico o intervenciones en la salud mental
- 7- Embarazo, lactancia o plan de embarazo en 2 años y de potencial manejo quirúrgico
- 8- Falta de acceso seguro a la cavidad abdominal o tracto gastrointestinal
- 9- Fumadores (todos los fumadores sin importar su estado de peso debe dejar de fumar, por lo menos 8 semanas antes de la cirugía como un objetivo del manejo del factor de riesgo; todos los pacientes deben ser alentados a seguir siendo no fumadores y participar en programas del cese de tabaquismo).

*Fuente: Instituto Mexicano del Seguro Social (2018). Tratamiento quirúrgico de la obesidad en el adulto. Guía de Referencia Rápida: Guía de Práctica Clínica. México.*

### **1.7 Cirugía bariátrica en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional siglo XXI**

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se realizan más de 300 cirugías bariátricas cada año a derechohabientes dispuestos a recuperar su salud por padecer obesidad mórbida. Entre los candidatos a este tipo de procedimiento están mujeres y hombres entre 18 y 70 años de edad con exceso de peso de 40 kilos o más, y que han llevado un programa de dieta y ejercicio sin lograr los resultados deseados, o aquellos que tienen otras complicaciones derivadas de su sobrepeso (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018).

La Clínica de Obesidad y Diabetes del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI otorga atención integral a estos derechohabientes, que pueden presentar alteraciones que ponen en riesgo la vida, como el síndrome de apnea obstructiva del sueño, diabetes, hipertensión arterial o dislipidemias. La clínica está formada por un equipo multidisciplinario, que lo conforman los servicios de endocrinología, medicina interna, psiquiatría y nutrición. Antes del procedimiento quirúrgico, los pacientes son valorados por los servicios de Endocrinología y Medicina interna, donde se les realiza una adecuada valoración médica y

estudios de gabinete para descartar la presencia de padecimientos crónicos que pudieran estar asociados, y, en caso de existirlos, brindar el tratamiento más apropiado. Los pacientes también son valorados por el servicio de nutrición, mediante el cual pueden lograr una reducción de peso de entre 20 y 30 kilogramos mediante dieta y ejercicio, lo cual evita riesgos previos, durante y después del procedimiento quirúrgico. Asimismo, son evaluados por especialistas en psiquiatría, los cuales asesoran a los pacientes, valoran el apego a las indicaciones médicas y descartan la presencia de alguna psicopatología, o en su caso, proporcionan el tratamiento y seguimiento adecuado. Posteriormente, cuando el paciente cumple con los criterios del protocolo médico es canalizado a cirugía bariátrica (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019).

## **2. SALUD MENTAL Y OBESIDAD**

La psicopatología es un factor asociado con la obesidad y aunque no se ha establecido claramente si es causa o efecto de ésta, sí se conoce la interacción entre los síntomas emocionales y su impacto en la desestructuración de los patrones de alimentación y el sedentarismo, ambos factores identificados y asociados con la obesidad (12).

Varios estudios han señalado la presencia de abuso físico y sexual en los pacientes con obesidad, así como una prevalencia de trastornos psiquiátricos entre 30-60%, reconociendo los trastornos afectivos, los de ansiedad y los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) como los más frecuentes (12), además es causa de complicaciones psicosociales como baja autoestima, acoso escolar, estigmatización social, y tal vez sea un marcador de rasgo de otras condiciones psicopatológicas primarias (trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno bipolar) (13).

### **2.1 Depresión**

La depresión se refiere a un conjunto de síntomas de predominio afectivo (tristeza patológica, apatía, anhedonia, desesperanza, decaimiento, irritabilidad), cognitivo (ideas de muerte, suicidas, etc), volitivo y somático (molestias físicas), por lo que podría hablarse de una afectación global psíquica y física (14). Tanto la depresión como la obesidad son problemas comunes y principales problemas de salud pública. Las dos condiciones anteriores están altamente asociadas con la

morbilidad y la mortalidad, así como con el aspecto socioeconómico del deterioro funcional y el gasto sanitario (15).

### **2.1.1 Epidemiología**

En México, el trastorno depresivo es uno de los más frecuentes de acuerdo con la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (2003) donde los trastornos afectivos se presentaron en el 9.1% de la población. En cambio, en población obesa se ha reportado en un 30%, es decir, en tres de cada 10 pacientes y, al igual que en la población general, es más frecuente en mujeres (12).

Los trastornos depresivos en los pacientes con sobrepeso y obesidad se caracterizan por un mayor número de recaídas y un importante componente de desesperanza, por lo que se concluye que la depresión en ellos es más severa. Aunque se ha documentado que a mayor IMC el riesgo de suicidio es menor, éste se encuentra presente en el 4% de los pacientes sometidos a cirugía bariátrica (13).

### **2.1.2 Asociación entre depresión y obesidad**

Los mecanismos que vinculan estas dos condiciones han sido ampliamente estudiados, lo que indica la implicación de la desregulación hipotalámica-pituitaria-suprarrenal (HPA), la inflamación, el estrés oxidativo y la disfunción endocrina. Está bien establecido que la depresión es una enfermedad inflamatoria crónica, los hallazgos que apoyan esta noción incluyen evidencia de aumento de citoquinas proinflamatorias en estado depresivo y disminución de estas citoquinas tras la resolución de los síntomas depresivos, efecto inhibitorio sobre la producción de antidepresivos de citoquinas y persistente regulación de citoquinas proinflamatorias en la depresión resistente al tratamiento (15).

La obesidad también es considerada un trastorno de la inflamación sistémica. Por ejemplo, la adiposidad central en la obesidad es una fuente de citoquinas inflamatorias que pueden promover la neuroinflamación. Además, los trastornos metabólicos en la obesidad pueden conducir a aumentos en el cortisol, la leptina, los niveles de insulina que resultan en la desregulación del eje HPA y la resistencia a la insulina, lo que puede inducir aún más la inflamación y empeorar la depresión (15).

### **2.1.3 Diagnóstico**

Hasta el momento, no existe prueba de laboratorio o gabinete que corrobore el diagnóstico de depresión. Existen distintos tipos de trastornos depresivos, los cuales son diagnosticados clínicamente mediante la entrevista con el paciente de acuerdo a la sintomatología específica, temporalidad de la misma y mediante el cumplimiento de los criterios diagnósticos establecidos. Los criterios diagnósticos de depresión más utilizados, tanto en la clínica como en la investigación, son los de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión (CIE-10) y los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición (DSM-5) (15).

Debido a la existencia de diferentes factores que pueden afectar al desarrollo, curso y gravedad de la depresión, se recomienda evaluar las características del episodio (duración, número e intensidad de los síntomas y comorbilidad), el grado de disfunción y/o discapacidad, el riesgo de suicidio y la respuesta a tratamiento previo (16).

### **2.1.4 Clinimetría**

Se refiere a instrumentos de medida de gravedad o severidad de la sintomatología. La determinación de la severidad desde el inicio diagnóstico, cuenta con implicaciones diagnósticas y terapéuticas de gran ayuda al clínico y al paciente. Al médico, le ayuda para la correcta toma de decisiones, así como un índice de eficacia, efectividad y eficiencia del tratamiento, y al paciente, como apoyo para favorecer el autocuidado en su tratamiento (17).

Algunos de los instrumentos más utilizados en depresión son: Escala de Hamilton para la depresión (HAM-D), escala de depresión Montgomery-Asberg (MADRS), Escala de depresión de Calgary, Inventario de depresión de Beck, escala autoaplicada para la medida de la depresión de Zung, entre otras (18).

### **2.1.5 Tratamiento**

La meta del tratamiento es la remisión total de los síntomas y el restablecimiento funcional (16). El plan general del tratamiento, debe de contener varios apartados, con base en el diagnóstico y la severidad del mismo (leve, moderado, severo), determinando la locación (tratamiento ambulatorio

o internamiento hospitalario), el tratamiento farmacológico y tratamiento psicosocial (psicoeducación, elaboración de redes de apoyo y tratamiento psicoterapéutico) (17).

El tratamiento farmacológico se basa en fármacos antidepresivos. La elección del medicamento, se realiza con base en los efectos adversos, la comorbilidad y el análisis de costos, siendo de primera elección los inhibidores selectivos de recaptura de serotonina por su perfil de seguridad y tolerancia, presentando menores efectos colaterales que el resto de los antidepresivos; sin embargo, existen psicofármacos de diferentes clases y familias que pueden ser utilizados (19).

La psicoeducación es esencial para instruir al paciente sobre las ventajas y desventajas del tratamiento farmacológico y psicoterapéutico, así como la elaboración de redes de apoyo, uno de los objetivos de esta intervención es que el paciente se perciba como parte integral en la toma de decisión de su tratamiento, por otro lado, se ha postulado que mejora la adherencia terapéutica, sin embargo, queda pendiente la validación empírica de estos datos (17).

El tratamiento combinado de terapia cognitivo conductual más antidepresivos tiene menor riesgo de discontinuación que los antidepresivos solos y reduce de forma significativa la puntuación en escalas tanto autoaplicadas como heteroaplicadas (16,20,21).

### **2.1.6 Depresión y pérdida de peso postoperatoria**

Existe evidencia inconsistente con respecto a la asociación entre las condiciones de salud mental preoperatorias y la pérdida de peso postoperatoria (22).

En un metaanálisis realizado en 2016 no se encontraron pruebas claras de que las condiciones de salud mental preoperatorias estén asociadas con la pérdida de peso diferencial después de la cirugía; por otro lado, se encontraron algunas pruebas que sugieren que la cirugía para bajar de peso se asoció con una reducción en la prevalencia, frecuencia y gravedad de los síntomas depresivos, sin poder establecer una relación causal. Primero, la pérdida de peso puede mejorar la imagen corporal, la autoestima, el empoderamiento y las relaciones interpersonales. Segundo, los cambios en la digestión o la absorción intestinal después de la cirugía pueden alterar la señalización bioquímica del cerebro. En tercer lugar, los pacientes cuya depresión puede mejorar por sí mismos pueden tener más probabilidades de someterse a una cirugía. Si bien los

resultados no deben interpretarse como indicativos de que la cirugía es un tratamiento para la depresión, los pacientes con depresión y obesidad grave pueden obtener beneficios psicológicos además de los beneficios físicos ya asociados con la cirugía (22).

## **2.2 Trastornos de ansiedad**

La ansiedad es un estado emocional displacentero que se acompaña de cambios somáticos (mareos, sudoración, palpitaciones, parestesias, temblor, tensión muscular, etc) y psíquicos (intranquilidad, inquietud, nerviosismo, preocupación excesiva, miedo, ideas catastróficas, etc), que puede presentarse como una reacción adaptativa, o como síntoma o síndrome que acompaña a diversos padecimientos médicos y psiquiátricos y que afecta los procesos mentales, tiende a producir distorsiones de la percepción de la realidad, del entorno y de sí mismo, interfiriendo con la capacidad de análisis y afectando evidentemente la funcionalidad del individuo (13). Se presenta en forma de trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de pánico, trastornos de estrés postraumático, fobias específicas, entre otros. Los trastornos de ansiedad son muy persistentes, típicamente crónicos y frecuentemente coexisten entre sí y con otras afecciones psiquiátricas (23).

### **2.2.1 Epidemiología**

El trastorno de ansiedad se presenta hasta en un 35% de los pacientes con obesidad y se ha reportado que con frecuencia coexiste con la depresión (12). La relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad puede diferir entre los subgrupos de la población con diferentes características sociodemográficas, de comportamiento y biológicas (23). Por ejemplo, debido a la mayor discriminación social hacia las mujeres obesas, la obesidad podría estar más fuertemente relacionada con los trastornos de ansiedad en las mujeres que en los hombres (23).

### **2.2.2 Asociación entre trastornos de ansiedad y obesidad**

La obesidad puede ser un factor de riesgo para los trastornos de ansiedad, provocándolos a través de diversas vías. Por ejemplo, la discriminación y el estigma relacionados con el peso pueden ser muy estresantes para las personas obesas, además, el efecto negativo de la obesidad en la salud y la calidad de vida igualmente puede ser particularmente estresante (23). Una explicación para los trastornos de ansiedad y su relación con la obesidad es el fenómeno descrito

como “ingesta emocional” derivado de un pobre autocontrol y de una limitación para contender con situaciones estresantes, siendo la conducta alimentaria mediadora entre estas condiciones (12).

Esta asociación puede relacionarse a través de una tercera variable que incluye factores biológicos, ambientales o individuales. Por ejemplo, los trastornos de la obesidad y la ansiedad son enfermedades hereditarias en parte y pueden compartir una base genética común. Alternativamente, factores ambientales como los químicos ambientales que alteran el sistema endocrino podrían explicar en parte el vínculo entre la obesidad y la ansiedad. Estos compuestos pueden afectar la homeostasis hormonal relacionada con el peso y la regulación emocional. Los factores individuales pueden incluir eventos negativos en la infancia (por ejemplo, abuso infantil), que se ha descubierto que predice el exceso de peso y los trastornos de ansiedad (23).

### **2.2.3 Diagnóstico**

Al igual que en los trastornos depresivos, los de ansiedad se diagnostican clínicamente a través de los criterios de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión (CIE-10) y los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición (DSM-5) (15).

### **2.2.4 Clinimetría**

Existen diversos instrumentos para evaluar severidad de los trastornos de ansiedad, entre ellos la Escala de Hamilton para la Ansiedad (HARS), Escala Breve de Ansiedad de Tyrer (BSA), Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI), Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), entre otros.

### **2.2.5 Tratamiento**

Con la finalidad de obtener una mejor respuesta al tratamiento, el médico debe considerar la edad del paciente, el tratamiento previo, el riesgo de intento suicida, la tolerancia, las posibles interacciones con otros medicamentos, la posibilidad de estar embarazada y sus preferencias e informar sobre posibles efectos secundarios, síntomas de abstinencia tras interrupción del tratamiento, no inmediatez del efecto, duración del tratamiento y necesidad del cumplimiento (24). Al igual que en los trastornos depresivos, existe tratamiento farmacológico y no farmacológico,



entre los cuales, el tratamiento con antidepresivos y la terapia cognitivo conductual son los principales (25).

Farmacológico: Los antidepresivos inhibidores selectivos de recaptura de serotonina (paroxetina, sertralina, citalopram, escitalopram y fluoxetina) son los medicamentos de primera elección en pacientes con trastornos de ansiedad a largo plazo y desde el inicio del tratamiento. Además, el uso de benzodiazepinas (alprazolam, lorazepam y clonazepam) en el inicio del tratamiento, en las reagudizaciones y en el tratamiento a corto plazo (8-12 semanas). En caso de que no haya mejoría con ISRS, se puede cambiar a antidepresivos de otras familias como a los tricíclicos o duales (19).

No farmacológico: La Terapia Cognitivo Conductual (TCC) está indicada para el trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de Pánico (con y sin agorafobia), fobia social, fobias específicas y trastorno Obsesivo-Compulsivo. Para la mayor parte de los pacientes, la TCC se realizará en sesiones semanales de 1 a 2 horas y deberá complementarse en un plazo máximo de 4 meses desde el inicio, puede ser en forma individual o grupal (24). Por su eficacia, en los trastornos de ansiedad se recomienda el tratamiento combinado: Terapia cognitivo conductual y tratamiento farmacológico (25,26).

## **2.3 Síndrome de ingesta nocturna**

### **2.3.1 Definición**

El síndrome de ingesta nocturna (NES, por sus siglas en inglés) se describió por primera vez en el año de 1955 en la publicación titulada "El síndrome de ingesta nocturna: un patrón de ingesta de alimentos entre ciertos pacientes obesos" por Stunkard Grace y Wolff, que estudiaban un grupo de personas con obesidad que buscaban un tratamiento para perder peso. Informaron que las personas con el síndrome consumían una gran mayoría de su ingesta calórica (25% o más) en un momento en que las personas sin obesidad no comían, además de experimentar insomnio y anorexia matutina (27,28). Posteriormente se afirmó que los síntomas se intensificaban bajo el estrés y que podían mitigarse con la reducción de situaciones estresantes (27).

### **2.3.2 Epidemiología**

La prevalencia de NES se estima en 1.5% en la población general, similar a la prevalencia del trastorno por atracón y más alta que los trastornos de la alimentación más reconocidos tradicionalmente, como la bulimia nerviosa y la anorexia nerviosa (29).

Aunque no todas las personas con NES tienen sobrepeso u obesidad, el síndrome se encuentra con mayor frecuencia en personas obesas, siendo la prevalencia en esta población de entre 6% y 14%, y de 8% a 42% entre las personas calificadas para la cirugía bariátrica en los Estados Unidos (27). En una revisión de 2003 se encontró que la prevalencia de NES estaba entre el 6% y el 64% entre las personas obesas que buscaban cirugía para perder peso (30).

Otros estudios han encontrado que hasta el 55% de las personas que buscan cirugía bariátrica informan algunos síntomas de NES (28). El amplio rango de estimaciones puede resultar de varios métodos de evaluación y criterios de diagnóstico. Sin embargo, los resultados indican que con un aumento del tejido adiposo, la prevalencia de NES también aumenta (27).

El NES generalmente comienza durante la adultez temprana (desde finales de la adolescencia hasta finales de los veinte) y parece ser de larga duración con períodos de remisión y recaída, a menudo relacionados con factores estresantes de la vida. En una encuesta de población por edad y género, proporciones similares de hombres y mujeres informaron que se despertaban por la noche para comer, sin embargo, aunque tanto hombres como mujeres experimentan los síntomas de NES por igual, las mujeres se ven más afectadas negativamente (29).

### **2.3.3 Fisiopatología**

La causa del NES es desconocida, pero la investigación sugiere vínculos con la genética y los procesos neurobiológicos y psicológicos. En un estudio que comparó las comidas nocturnas en familias con NES con las que no lo tenían, la probabilidad de que un individuo con NES tenga un pariente de primer grado con el trastorno fue mayor que los del grupo control, lo que sugiere heredabilidad (31).

La literatura sugiere que el NES se exagera en momentos de mayor estrés en la vida. Este hallazgo ha llevado a los investigadores a examinar el papel del cortisol y otras hormonas del

estrés en la alimentación nocturna. El cortisol es una hormona liberada por la corteza suprarrenal en respuesta al estrés que se ha asociado con la sobrealimentación y el aumento de peso. En un estudio realizado por (32), 12 participantes con NES y 21 participantes de control recibieron comidas fijas a intervalos regulares durante un periodo de 24 horas sin alimentos después de las 8:00 PM. La extracción de sangre cada 2 horas durante 24 horas mostró que los niveles de cortisol fueron más altos desde las 8:00 a.m. hasta las 2:00 a.m. en comedores nocturnos, en comparación con los individuos en el grupo control. Este hallazgo llevó a los investigadores a la hipótesis de que el NES podría estar asociada con una desregulación del eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal, que controla la respuesta al estrés por cortisol.

Por otro lado, existe la teoría de una hipotética disminución en la disponibilidad de serotonina en NES, la cual conduce a alteraciones en los ritmos circadianos y una disminución de la saciedad, lo que aumenta el riesgo de hiperfagia nocturna e ingestas nocturnas. Por lo tanto, el aumento de la actividad serotoninérgica postsináptica mediante el bloqueo del transportador de recaptación de serotonina mediante el uso de ISRS puede ser eficaz en el tratamiento del NES (32).

#### **2.3.4 Clínica**

El síndrome de ingesta nocturna se caracteriza por episodios recurrentes de comer de noche, que se describe como un consumo excesivo de alimentos en la noche (después de la cena, es decir, la hiperfagia nocturna) o comer después de despertar del sueño (es decir, ingestiones nocturnas). El NES también se caracteriza por al menos tres de los siguientes síntomas: anorexia matutina, la presencia de un fuerte impulso de comer entre la cena y el sueño y/o durante la noche, el inicio del sueño y/o el insomnio de mantenimiento, el estado de ánimo frecuentemente depresivo o empeoramiento del estado de ánimo en la noche, y la creencia de que no se puede volver a dormir sin comer. Además, las personas deben ser conscientes de poder recordar los episodios de alimentación. Estos síntomas también deben causar una angustia y/o deterioro significativos en el funcionamiento y no pueden explicarse mejor por factores externos u otro trastorno, como un trastorno del sueño u otro patrón de alimentación desordenado (29,30,33).

### 2.3.5 Diagnóstico

El diagnóstico es clínico y aunque el síndrome no se ha especificado en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión (CIE-10) como una enfermedad separada, la Asociación Psiquiátrica Americana reconoce a NES como un patrón de alimentación desordenado y se ha incluido en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición (DSM-5) en la categoría de “otros trastornos de alimentación o alimentación específicos” (27,30,34).

En 2010 se propusieron criterios de investigación detallados (*Tabla 6*) después de reunir a investigadores expertos para el Primer Simposio Internacional de Ingesta Nocturna en 2008 en Minneapolis (35).

**Tabla 6 Criterios de investigación propuestos para el síndrome de la alimentación nocturna**

- A. El patrón diario de alimentación demuestra un consumo significativamente mayor en la noche y/o en la noche, como se manifiesta en uno o ambos de los siguientes:
  - 1. Al menos 25% de ingesta calórica después de la cena.
  - 2. Al menos dos episodios de comida nocturna por semana.
- B. Conciencia y recuerdo de los episodios de comer por la noche y de noche.
- C. El cuadro clínico se caracteriza por al menos tres de las siguientes características:
  - 1. Anorexia matutina (falta de deseo de comer por la mañana) y/o desayuno omitido cuatro o más mañanas por semana
  - 2. Presencia de una fuerte necesidad de comer entre la cena y el inicio del sueño y/o durante la noche.
  - 3. El inicio del sueño y/o el insomnio de mantenimiento del sueño están presentes cuatro o más noches por semana.
  - 4. Presencia de una creencia de que uno debe comer para iniciar y volver a dormir.
  - 5. El estado de ánimo suele estar deprimido y/o el estado de ánimo empeora por la noche.
- D. El trastorno se asocia con una angustia significativa y/o deterioro en el funcionamiento.
- E. El patrón de alimentación desordenado se ha mantenido durante al menos 3 meses.
- F. El trastorno no es secundario al abuso o dependencia de sustancias, trastorno médico, medicamentos u otro trastorno psiquiátrico.

### **2.3.6 Clinimetría**

El cuestionario de ingesta nocturna (NEQ, por sus siglas en inglés) es una medida autoadministrada que consta de 14 ítems y que evalúa la severidad de los síntomas comportamentales y psicológicos del NES, como la anorexia matutina, el deseo de comer por la noche, las dificultades para dormir y el estado de ánimo deprimido. Un ítem evalúa el grado de conciencia durante las ingestas nocturnas y se usa sólo para diferenciar los posibles casos de trastornos de la alimentación relacionados con el sueño, de aquellos con NES (36). Para utilizar el NEQ como instrumento de detección, un puntaje de corte de 30 es más apropiado que un puntaje de corte de 25 para la población de cirugía bariátrica con un valor predictivo positivo de 72.2% y 40.7%, respectivamente (37).

### **2.3.7 Comorbilidades**

El NES, además de presentar relación con la obesidad, parece estar más presente entre personas que sufren trastornos psiquiátricos como depresión, ansiedad y estrés. Se ha observado en varios estudios que la prevalencia de depresión entre las personas con NES se encuentra entre el 22-55%, esta cifra desciende a 9,1%- 27,9% entre las personas que no presentan NES. En el caso de los trastornos de ansiedad ocurre algo similar, en las personas con SIN las cifras se encuentran entre 34,3-58,8% frente a 9,1-27,9% de presencia de trastornos de ansiedad en las personas que no presentan NES (38). Así mismo, también se describe que entre el 15-20% de las personas con NES también tienen trastorno por atracones (27,29).

Uso de sustancias: Solo un estudio ha examinado la prevalencia de trastornos de abuso de sustancias durante la vida entre personas con y sin NES. Entre los pacientes psiquiátricos ambulatorios, los trastornos por uso de sustancias fueron más comunes entre los que cumplían los criterios para NES (30,6%). Se desconoce si una asociación entre NES y el uso de sustancias se encontraría en la población general (33).

Aunque se han documentado una serie de trastornos alimenticios relacionados con el sueño, el trastorno más relacionado con NES es el trastorno alimentario relacionado con el sueño (SRED, por sus siglas en inglés). Muchos de los pacientes con alteraciones en el nivel de conciencia durante la alimentación nocturna (y, por lo tanto, diagnosticados con SRED) pueden

también comer de noche con estado de alerta, ya sea durante otros episodios en la misma noche o en otros períodos durante el curso del trastorno de la ingesta nocturna. De esta manera, en lugar de ser dos trastornos distintos, la SRED pura y la NES pueden reflejar los extremos opuestos de un continuo de deterioro de la conciencia durante la alimentación nocturna (33,39).

Por otro lado, el NES no sólo se encuentra comórbido a otros trastornos psiquiátricos, las investigaciones sugieren que tiene una prevalencia de 9.7% en las personas con diabetes, y las que tienen síntomas de ingestión nocturna tienen un control metabólico deficiente (HbA1c elevada) y dos o más complicaciones relacionadas con la diabetes. La alimentación nocturna también se correlacionó con un control glucémico más deficiente, que podría ser el resultado de las elecciones de alimentos, incluidos los alimentos con alto contenido de carbohidratos y altos en grasa (29).

### **2.3.8 Diagnóstico diferencial**

La presencia de episodios de alimentación nocturna no es una peculiaridad de la NES, pero también puede ocurrir en otras conductas alimentarias anormales, como la bulimia nerviosa o el trastorno por atracón, aunque en raras ocasiones, sin anorexia. La NES se diferencia del trastorno por atracón y la bulimia nerviosa en que el alimento no se consume en grandes cantidades y no se acompaña de un comportamiento compensatorio típico. La NES es más un cambio en el tiempo de ingesta de alimentos, que interrumpe la regularidad del sueño, en lugar de una gran cantidad de alimentos que se consumen a la vez (39).

El trastorno de la alimentación relacionado con el sueño (SRED): De acuerdo con la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño, el SRED implica "episodios recurrentes de comer y beber de forma involuntaria durante despertares del sueño que implican consecuencias problemáticas". La SRED se caracteriza típicamente como una forma de sonambulismo, que implica una falta de conciencia de la ingesta de alimentos. El SRED se limita a la ingesta de alimentos después del inicio del sueño, mientras que NES puede implicar la ingesta de alimentos después de la última comida y antes del inicio del sueño. (33). Sin embargo, como ya se mencionó, pudieran estar como trastornos comórbidos.

### 2.3.9 Tratamiento

El síndrome de ingesta nocturna se puede tratar, pero no es fácil ya que, en la mayoría de los casos, los pacientes desconocen su condición. La respuesta a largo plazo y las tasas de recaída aún deben identificarse y se deben probar medicamentos alternativos. La pérdida de peso y las intervenciones nutricionales para personas con NES comórbida y obesidad pueden ser de utilidad cuando se combinan con intervenciones conductuales cognitivas. Las intervenciones psicológicas pueden usarse para tratar el estrés, el insomnio y la adherencia al tratamiento, aunque la frecuencia y el tipo de los componentes específicos del tratamiento aún no se han evaluado. Los tratamientos alternativos como el PT, el ejercicio y los tratamientos combinados también son prometedores (40).

Hay evidencia de la eficacia de algunos ISRS como la paroxetina, la fluvoxamina y especialmente la sertralina en el NES. Este efecto parece ser independiente de los efectos concomitantes sobre el estado de ánimo. Se ha encontrado que son útiles debido a su efecto sobre los niveles de serotonina en el cerebro, ya que la serotonina promueve la calma y ayuda a contrarrestar los antojos y está involucrada en la producción de melatonina, que ayuda a dormir, esto a su vez se relaciona con una teoría que al comer en exceso, principalmente los alimentos con alto contenido de carbohidratos, la persona que padece NES se auto-medica (inconscientemente), ya que cuando se ingieren carbohidratos, permiten que el aminoácido triptófano cruce la barrera hematoencefálica para ser utilizado en la producción de serotonina (39,40).

Un enfoque farmacológico potencialmente distinto para tratar el NES es el uso del topiramato. Este agente es un compuesto monosacárido que inhibe la actividad de ciertas isoenzimas de anhidrasa carbónica, bloquea los canales de sodio dependientes de voltaje y tiene un efecto estimulante en el receptor GABAA. El fundamento del uso del topiramato como agente terapéutico para tratar los síntomas de NES se deriva de las observaciones relacionadas con su perfil de eventos adversos en ensayos realizados en pacientes con trastornos convulsivos. Por ejemplo, parece haber una alta tasa de somnolencia (28%) en dosis de 200 a 400 mg por día, lo que en el contexto de NES podría servir para promover el sueño. Además, el topiramato ya ha

demostrado su eficacia en dos ensayos controlados con placebo en el trastorno por atracones en los que redujo de manera robusta la frecuencia de los atracones. Por lo tanto, también puede tener el potencial de suprimir los antojos de alimentos que ocurren en la NES (41).

La relajación muscular progresiva (PMR) también se ha estudiado en un esfuerzo por encontrar tratamientos alternativos para la NES. Se ha demostrado que la PMR reduce el estrés, que a menudo se asocia con NES. En un estudio reciente, Vander Wal y sus colegas asignaron al azar a 44 hombres y mujeres a uno de tres grupos: educación, educación más PMR, o PMR más ejercicio, los tres grupos informaron sobre la reducción de los síntomas de NES, así como los síntomas de depresión, ansiedad y estrés percibido (29).

La fototerapia, o terapia de luz brillante, otro tratamiento alternativo para el NES, se ha estudiado para examinar su posible eficacia en el tratamiento de los síntomas. Se ha demostrado que la fototerapia aumenta la disponibilidad de serotonina postsináptica (33).



## **JUSTIFICACIÓN**

Actualmente la obesidad constituye una epidemia a nivel mundial, convirtiéndose en un reto de salud pública. México ocupa los primeros lugares de prevalencia mundial de obesidad en la población adulta. La obesidad es multifactorial y se asocia a una gran gama de comorbilidades y complicaciones, entre las cuales, los trastornos psiquiátricos como depresión, ansiedad y trastornos de la conducta alimentaria juegan un papel importante en la cronificación de esta enfermedad. Se sabe que la prevalencia de dichos trastornos es mucho mayor en la población obesa (principalmente en candidatos a cirugía bariátrica) que en la población general y que afecta directamente la evolución de la obesidad, sin embargo, en nuestro país no hay muchas investigaciones de prevalencia y de la relación de la psicopatología con la obesidad, de ahí la importancia de continuar estudiando dichos trastornos y conocer cómo estos padecimientos influyen en el tratamiento de estos pacientes.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Por lo anterior, con este trabajo se pretende conocer la relación que existe entre síntomas depresivos y ansiosos con el síndrome de ingesta nocturna, así como la prevalencia de los mismos en pacientes candidatos a cirugía bariátrica, ya que esta información contribuirá a hacer un mayor énfasis en la búsqueda propositiva y en el seguimiento y tratamiento de dichos trastornos, dando así un manejo integral al paciente.

El cumplimiento adecuado del protocolo en pacientes candidatos a cirugía bariátrica, en el que destaca la valoración psiquiátrica y manejo adecuado de los trastornos mentales, es de vital importancia para la identificación de posibles retos pre y postoperatorios, para mejorar el apego terapéutico y facilitar las herramientas conductuales que puedan incrementar el control de peso a largo plazo, mejorando así la calidad de vida de los pacientes que se encuentran en dicho protocolo.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Existe relación entre el síndrome de ingesta nocturna y sintomatología ansiosa y depresiva en pacientes candidatos a cirugía bariátrica?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Identificar la relación entre el síndrome de ingesta nocturna y sintomatología ansiosa y depresiva en pacientes candidatos a cirugía bariátrica

### **Objetivos específicos**

- Identificar la relación entre el síndrome de ingesta nocturna y sintomatología ansiosa en pacientes candidatos a cirugía bariátrica.
- Identificar la relación entre el síndrome de ingesta nocturna y sintomatología depresiva en pacientes candidatos a cirugía bariátrica.
- Obtener la prevalencia del síndrome de ingesta nocturna en los pacientes candidatos a cirugía bariátrica.
- Obtener la prevalencia de sintomatología ansiosa en los pacientes candidatos a cirugía bariátrica.
- Obtener la prevalencia de sintomatología depresiva en los pacientes candidatos a cirugía bariátrica.

## **HIPÓTESIS**

H1. Habrá una relación positiva entre el síndrome de ingesta nocturna y sintomatología ansiosa en pacientes candidatos a cirugía bariátrica.

H2. Habrá una relación positiva entre el síndrome de ingesta nocturna y sintomatología depresiva en pacientes candidatos a cirugía bariátrica.

H3. Habrá una prevalencia mayor al 10% del síndrome de ingesta nocturna en los pacientes candidatos a cirugía bariátrica.

H4. Habrá una prevalencia mayor al 30% de sintomatología ansiosa en los pacientes candidatos a cirugía bariátrica.

H5. Habrá una prevalencia mayor al 30% de sintomatología depresiva en los pacientes candidatos a cirugía bariátrica.

## METODOLOGÍA

### Tipo de estudio

Estudio no experimental de tipo transversal, correlacional.

### Universo de trabajo

Pacientes candidatos a cirugía bariátrica del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” Centro Médico Nacional Siglo XXI.

### Tamaño de la muestra

Se incluyeron 50 pacientes candidatos a cirugía bariátrica del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” de Centro Médico Nacional Siglo XXI que cumplieron con los criterios de inclusión, en el periodo de tiempo mayo-julio de 2019 y que aceptaron participar en el estudio.

En la *tabla 7* se muestran las características sociodemográficas de los participantes:

**Tabla 7** Características sociodemográficas de la muestra de estudio

	CARACTERÍSTICAS	FRECUENCIA
GÉNERO	Femenino	36 (72%)
	Masculino	14 (28%)
EDAD	Edad media	42.38
	D.E.	10.25
MEDIDAS CORPORALES	Talla (D.E.)	1.61 (.078)
	Peso (D.E.)	120.24 (23.72)
	Índice de masa corporal (IMC) (D.E.)	45.86 (7.12)
ESTADO CIVIL	Soltero	26 (52%)
	Casado	19 (38%)
	Unión libre	3 (6%)
	Divorciado	1 (2%)
	Separado	1 (2%)
ESCOLARIDAD	Primaria	2 (4%)
	Secundaria	7 (14%)
	Bachillerato	10 (20%)
	Técnica	12 (24%)
	Licenciatura	19 (38%)
OCUPACIÓN	Estudiante	4 (8%)
	Empleado	32 (64%)
	Hogar	13 (26%)
	Jubilado/pensionado	1 (2%)

### Tipo de muestreo

Se seleccionó a los pacientes con un muestreo por conveniencia, no probabilístico.

## **Selección de la muestra**

### **Criterios de Inclusión**

- Pacientes candidatos a cirugía bariátrica del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- Edad igual o mayor a 18 años.

### **Criterios de Exclusión**

- Pacientes obesos que no sean candidatos a cirugía bariátrica.

### **Criterios de Eliminación**

- Participantes que se negaron a continuar en el estudio.
- Participantes que no hayan respondido apropiadamente las escalas de evaluación.

## **Procedimiento**

Se invitó a participar durante el turno matutino de consulta externa de Clínica de Obesidad y Cirugía bariátrica del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” de Centro Médico Nacional Siglo XXI, a pacientes que cumplen con los criterios de inclusión mencionados en el apartado anterior, a los cuales se les hizo la invitación a participar en la investigación, se les explicó el procedimiento y una vez que estuvieron de acuerdo, se les proporcionó el consentimiento informado para su firma, una vez que los pacientes firmaron, se inició con la realización de una entrevista médica para obtener datos sociodemográficos y, posteriormente, se les proporcionaron tres instrumentos autoaplicables para la recolección de los datos, los cuales fueron el Inventario de Depresión de Beck (BDI), el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) y el Cuestionario sobre Ingesta Nocturna (NEQ).

Los datos fueron capturados en una base de datos electrónica, para su posterior análisis mediante el programa estadístico SPSS en su versión 23.

## Instrumentos

Se utilizaron tres instrumentos autoaplicables para la recolección de datos. En la *tabla 8* se describe a detalle cada uno, asimismo, se integra la definición conceptual y los indicadores de cada uno que fueron considerados para los resultados de la presente investigación.

Asimismo, en la muestra de pacientes candidatos a cirugía bariátrica evaluados en este estudio, se aplicó un análisis de  $\alpha$  de Cronbach a cada instrumento utilizado para corroborar la fiabilidad de los resultados obtenidos en esta investigación, en el *cuadro A* se incluyen los resultados de  $\alpha$ , considerándose en niveles aceptables:

**Cuadro A Resultados del análisis de confiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach) de las escalas**

INSTRUMENTO	CONFIABILIDAD ( $\alpha$ de Cronbach)
Inventario de depresión de Beck (BDI)	.877
Inventario de ansiedad de Beck (BAI)	.950
Cuestionario de ingesta nocturna (NEQ)	.725

**Tabla 8 Variables conceptuales y operacionales**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	
		INSTRUMENTO	INDICADOR
<b>DEPRESIÓN</b>	Conjunto de síntomas de predominio afectivo (tristeza patológica, apatía, anhedonia, desesperanza, decaimiento, irritabilidad), cognitivo (ideas de muerte, suicidas, etc), volitivo y somático (molestias físicas).	Inventario de depresión de Beck (IBD)	De 0 a 13: Depresión ausente o mínima De 14 a 19: Depresión leve De 20 a 28: Depresión moderada $\geq 29$ : Depresión grave
<b>ANSIEDAD</b>	Estado emocional displacentero que se acompaña de cambios somáticos (mareos, sudoración, palpitaciones, temblor, tensión muscular, etc) y psíquicos (intranquilidad, inquietud, nerviosismo, preocupación excesiva, miedo, etc.), que puede presentarse como una reacción adaptativa, o como síntoma o síndrome que acompaña a diversos padecimientos médicos y psiquiátricos y que afecta los procesos mentales.	Inventario de ansiedad de Beck (BAI)	De 0 a 9: Ansiedad ausente o mínima De 10 a 18: Ansiedad leve De 19 a 29: Ansiedad moderada $\geq 30$ : Ansiedad grave
<b>SÍNDROME DE INGESTA NOCTURNA</b>	Episodios conscientes y recurrentes de ingesta de alimentos por la noche, al despertarse del sueño o por un consumo excesivo de alimentos después de cenar, con anorexia matutina e insomnio.	Cuestionario de ingesta nocturna (NEQ)	0-24: Sin síndrome de ingesta nocturna 25-29: Sospecha de síndrome de ingesta nocturna $\geq 30$ : Detección de síndrome de ingesta nocturna

En el apartado de anexos se integran las escalas (*Anexo B, C, D*).

### **Análisis estadístico**

Se utilizó el paquete estadístico SPSS en su versión 23 para el tratamiento de los datos. Para el análisis de los datos se utilizaron diversas pruebas estadísticas que fueron consideradas de acuerdo a los niveles de medición de las escalas utilizadas.

Se llevaron a cabo análisis descriptivos, en los que se utilizaron medidas de tendencia central, frecuencias y porcentajes para la descripción de los datos.

Para las correlaciones de los puntajes obtenidos en las escalas se utilizó el índice de correlación de Pearson, adoptando el nivel de significancia  $p < .05$ .

Para las correlaciones de la gravedad de los síntomas y de las escalas se utilizó el índice de correlación de Spearman, adoptando el nivel de significancia  $p < .05$ .

Finalmente, se aplicó un análisis de confiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach) para obtener el nivel de consistencia de los resultados de cada uno de los instrumentos.

## ASPECTOS ÉTICOS

En el presente proyecto de investigación se respetará lo estipulado en la declaración de Helsinki, resultado del consenso de la Asociación Médica Mundial sobre los aspectos éticos de la investigación en humanos.

El estudio se efectuará según las disposiciones generales del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984, cumpliendo con el Artículo 13, del capítulo I, donde se refiere que prevalecerá el criterio del respeto a la dignidad, la protección de los derechos y bienestar del sujeto de estudio. Así mismo el Artículo 17 del capítulo I, fracción I donde se establece que el sujeto a investigar no sufrirá daños en el estudio. El Artículo 20 del capítulo I donde se menciona que el sujeto de estudio tendrá un consentimiento informado con el cual autoriza, con pleno conocimiento de la investigación su participación, el cual se dará a leer y a firmar a cada paciente y contará con los siguientes datos: La justificación y los objetivos de la investigación, los procedimientos que se usarán y su propósito, los riesgos o beneficios que puedan esperarse, la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos relacionados con la investigación, la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento, la seguridad de que no se le identificará y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad y que si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación. Así mismo, se cumplirá el Artículo 21 del capítulo I, el cual especifica que el sujeto de investigación recibirá una explicación clara y completa de la investigación a la cuál será sometido; fracción VII donde se le explica al sujeto de estudio de forma clara la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento; fracción VIII, donde determina la seguridad de que no se identificará al sujeto de estudio, manteniéndose su confidencialidad de la información relacionada con su privacidad.

Este estudio no presenta riesgo en los pacientes pues únicamente se hace una recopilación de datos y descripción de los mismos. Además, de acuerdo a la Ley General de

Salud en materia de investigación en seres humanos, este estudio se clasifica como de riesgo mínimo.

Los datos obtenidos tienen la finalidad de obtener información que pueda ser aplicable a la ciencia médica, de modo tal, que a cada participante se le proporcionó un consentimiento en el que se le explicó en qué consistía su participación y se les explicaba la confidencialidad de los mismos (*Anexo A*).



## RECURSOS MATERIALES, HUMANOS Y FINANCIAMIENTO

- **Recursos Humanos**

Un investigador, quien es médico residente de cuarto año del curso de especialidad en Psiquiatría.

Un asesor teórico y uno metodológico.

- **Recursos Materiales**

Instalaciones del Hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” CMN SXXI

Cuestionarios de aplicación

Computadora Personal

- **Recursos Financieros**

No se requirió de recursos financieros adicionales.

- **Factibilidad**

El estudio fue factible ya que los procedimientos fueron realizados en el servicio por personal calificado.

## RESULTADOS

En primer término y con el objetivo de identificar la relación entre el síndrome de ingesta nocturna y sintomatología ansiosa y depresiva en pacientes candidatos a cirugía bariátrica, se llevó a cabo una prueba de correlación de Pearson, dichos resultados (*tabla 9*) muestran una relación positiva entre los puntajes obtenidos en las tres escalas, esto quiere decir que la presencia de síntomas ansiosos y depresivos se relaciona con la presencia del síndrome de ingesta nocturna.

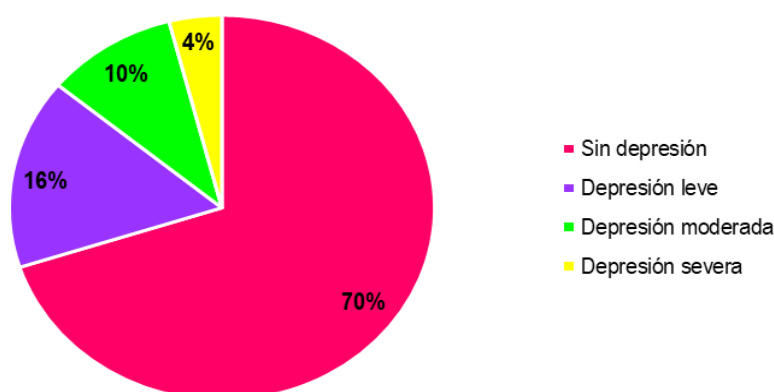
**Tabla 9** Relación entre el síndrome de ingesta nocturna y síntomas depresivos y ansiosos

	Sintomatología depresiva (IBD)		Sintomatología ansiosa (BAI)	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Síndrome de ingesta nocturna (NEQ)	<b>.714</b>	<b>.000</b>	<b>.489</b>	<b>.000</b>

Tabla 9. Puntuaciones altas del cuestionario de depresión (IBD) y del cuestionario de ansiedad (BAI) se asoció con mayores puntuaciones en la escala de ingesta nocturna (NEQ).

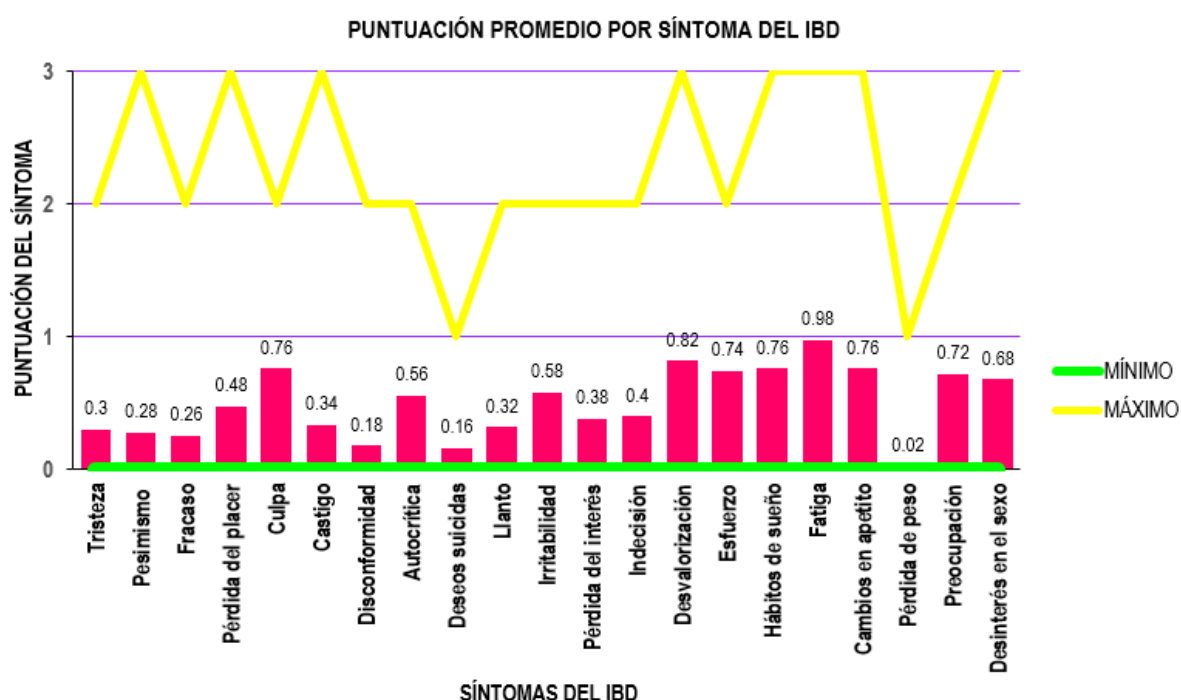
Asimismo, se obtuvo una relación positiva moderada entre los puntajes de las escalas de depresión y ansiedad ( $r = .539$   $p < .001$ ), lo cual muestra que la presencia de depresión se relacionó con la presencia de ansiedad en estos pacientes. No obstante, la prevalencia de depresión en estos pacientes fue del 30% (15 pacientes) (*figura 1*).

**PREVALENCIA DE LA GRAVEDAD DE DEPRESIÓN EN LOS PACIENTES CANDIDATOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA**



**Figura 1** Porcentaje de pacientes con depresión y la gravedad del cuadro. Únicamente el 30% de los pacientes reportaron síntomas asociados a un cuadro depresivo, en su mayoría de intensidad leve a moderada, aunque también se presentaron dos casos con depresión severa.

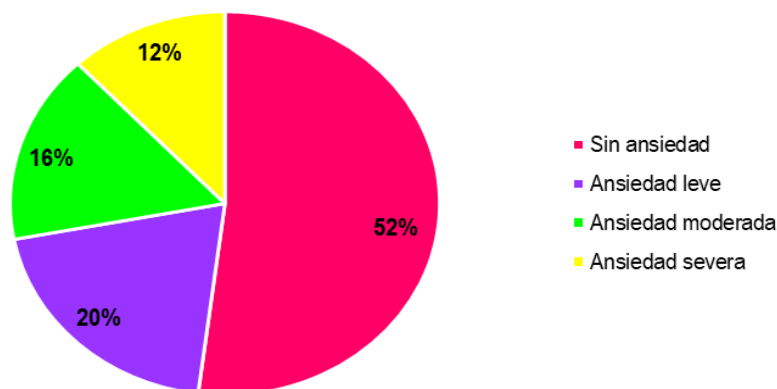
Si bien, en general, el promedio de las puntuaciones dadas por los pacientes candidatos en cada uno de los reactivos del IBD fue de gravedad baja, en la *figura 2* se puede observar que los síntomas más comunes que experimentan están relacionados con fatiga, desvalorización, sentimientos de culpa, alteraciones en el sueño, cambios en el apetito, mayor esfuerzo para lograr objetivos, preocupación por sí mismos y desinterés en el sexo. En contraste, los síntomas de menor gravedad fueron los relacionados con pérdida de peso, pensamientos y deseos suicidas y disconformidad.



**Figura 2** Puntuación promedio de los síntomas del IBD. Se puede observar el promedio de las puntuaciones de los síntomas de la escala de depresión (IBD), así como el mínimo y máximo promedio de cada uno. Considerando 0 como la ausencia del síntoma y 3 como la severidad máxima del mismo.

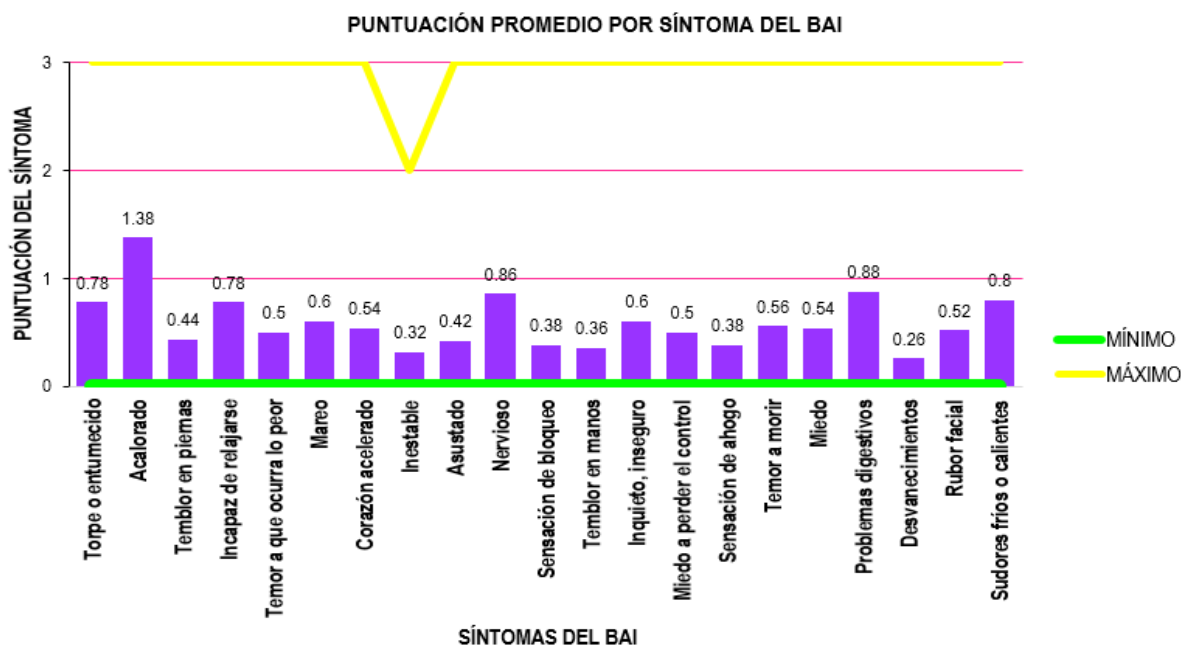
Por otra parte, la prevalencia de ansiedad en los candidatos fue mayor en comparación con la presencia de depresión, pues el 48% (24 pacientes) reportó síntomas asociados a este padecimiento (*figura 3*). De hecho se puede observar que la mayor parte de los pacientes experimenta un cuadro ansioso de gravedad importante.

**PREVALENCIA DE LA GRAVEDAD DE ANSIEDAD EN LOS  
PACIENTES CANDIDATOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA**



**Figura 3** Porcentaje de pacientes con ansiedad y la gravedad del cuadro. Se aprecia que la mayoría de los pacientes presentó ansiedad de moderada a severa.

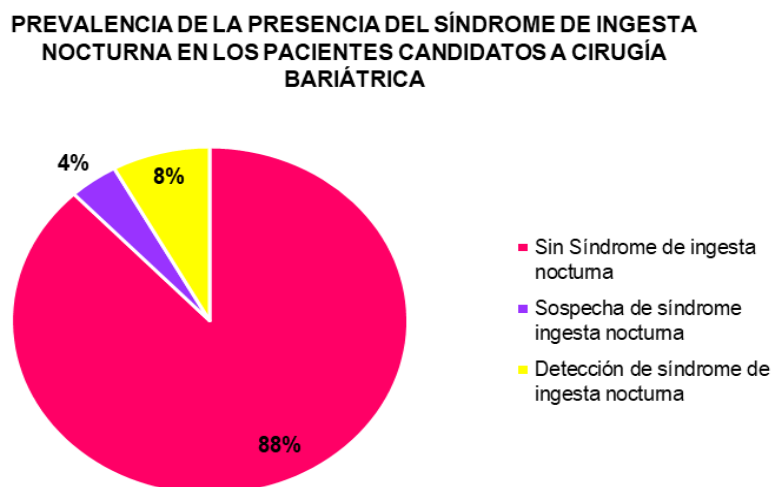
En la *figura 4* se aprecia que los principales síntomas de ansiedad reportados por estos pacientes fueron sensación de calor, problemas digestivos, nerviosismo, incapacidad para relajarse, sudores y torpeza o entumecimiento. Síntomas como inestabilidad, desvanecimientos y temblor en manos fueron los menos severos.



**Figura 4** Puntuación promedio de los síntomas del BAI. Se puede observar el promedio de las puntuaciones de los síntomas de la escala de ansiedad (BAI), así como el mínimo y máximo promedio de cada uno. Considerando 0 como la ausencia del síntoma y 3 como la severidad máxima del mismo.

Ahora bien, el síndrome de ingesta nocturna en el grupo de pacientes candidatos a cirugía bariátrica fue relativamente bajo (*figura 5*), pues el 88% de los pacientes no cumplió con los

síntomas necesarios para un diagnóstico de síndrome de ingesta nocturna de acuerdo con la escala NEQ.

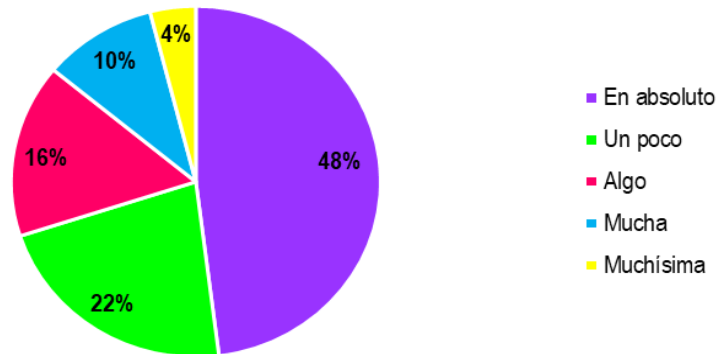


**Figura 5 Porcentaje de pacientes con síndrome de ingesta nocturna.** La detección del síndrome se corroboró únicamente en 4 pacientes (8%), y con sospecha en 2 pacientes (4%).

Sin embargo, aun cuando la mayor parte de los pacientes no presentó el síndrome de ingesta nocturna, sí se observaron algunas conductas que pueden considerarse de riesgo para este diagnóstico, por ejemplo, ansiedad o impulso para tomar un bocadillo después de cenar pero antes de acostarse, pobre control para comer entre la cena y la hora de acostarse, dificultades para dormir y poca capacidad para controlar lo que comen cuando se levantan por las noches.

En la *figura 6* se observa la prevalencia de ansiedad experimentada por los pacientes en las noches antes de ir a la cama para tomar un bocadillo, incluso cuando ya han cenado. Se aprecia que el 52% de los pacientes experimentan algún grado de ansiedad por este tipo de conducta.

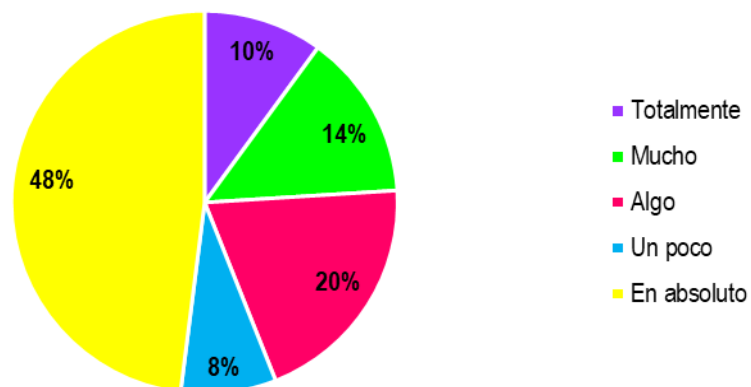
### Prevalencia de ansiedad para tomar un bocadillo antes de acostarse



**Figura 6 Prevalencia de ansiedad para la ingesta nocturna.** Aunque únicamente siete participantes (14%) reportaron de mucha a muchísima ansiedad por esta conducta, es importante recalcar que más de la mitad de los pacientes experimentan en algún grado este malestar.

Relacionado con lo anterior, se encuentra el grado de control para evitar esta conducta de ingesta, en la *figura 7* se muestra que únicamente el 10% de los pacientes (5 participantes) controla por completo estas ganas de ingerir alimentos por la noche, mientras que el 90% restante presenta algún grado de dificultad en el control para evitar esta conducta.

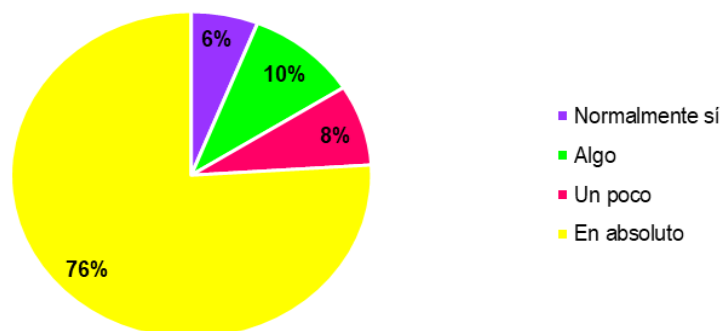
### Porcentaje de control en las ganas de comer entre la cena y la hora de acostarse



**Figura 7 Porcentaje de dificultad en el control de la ingesta nocturna.** El 48% de los participantes reportaron no poder en absoluto controlar las ganas de comer por la noche.

Ahora bien, los pacientes también reportaron levantarse por las noches sin tener control para consumir algún alimento, en la *figura 8* se muestra que el 76% de los participantes no tienen ningún control en lo que comen cuando se levantan en las noches:

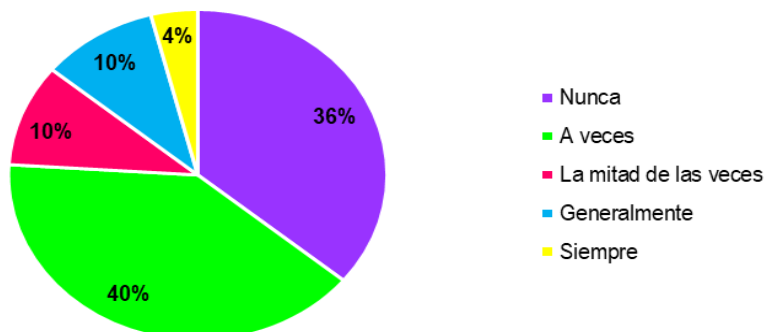
**Porcentaje de control de lo que los pacientes comen cuando se levantan por las noches**



**Figura 8 Porcentaje de control de lo que los pacientes ingieren al levantarse en las noches.** El 24% de los pacientes reportaron que pueden controlar (en algún grado) lo que comen cuando se levantan por la noche.

Cabe resaltar que, más de la mitad de los pacientes reportó la presencia de dificultades para dormir en diversas ocasiones, en la *figura 9*, se observa a detalle la frecuencia de este problema:

**Porcentaje de pacientes que presentan dificultades para dormir**



**Figura 9 Porcentaje de pacientes que presentan alteraciones del sueño.** El 36% de los participantes reportó no presentar en ningún momento dificultades para dormir, el resto, refirió este problema en diversas ocasiones.

Algunos síntomas relacionados con el síndrome de ingesta nocturna, se relacionaron con síntomas asociados a cuadros depresivos y ansiosos así como a la gravedad de los mismos, en la *tabla 10* se puede observar que aunque se presentaron relaciones de moderadas a débiles, todas ellas fueron significativas.

**Tabla 10** Relación de síntomas del síndrome de ingesta nocturna y el grado de ansiedad y depresión

	$\rho$ de Spearman		
	Grado de depresión (IBD)	Grado de ansiedad (BAI)	Síndrome de ingesta nocturna (NEQ)
Ansiedad o impulso para tomar un bocadillo después de cenar pero antes de acostarse	.350*	.407**	.421**
Puede controlar las ganas de comer entre la cena y la hora de acostarse	.355*	-.332*	-
Dificultades para dormir	.513***	.561***	.566***
Puede controlar lo que come cuando se levanta por la noche	.535***	-.296*	-.639***

\*\*\* $p < .001$ \*\* $p < .01$ \* $p < .05$ 

Una mayor ansiedad o impulso para tomar un bocadillo entre la cena e irse a la cama y las dificultades para dormir se asociaron con un mayor grado de ansiedad, depresión y de síntomas para un diagnóstico de síndrome de ingesta nocturna.

Un mayor control en las ganas de comer entre la cena e irse a la cama y un mayor control de la ingesta cuando se levantan los pacientes por las noches se asoció de manera negativa con la gravedad de la ansiedad y del síndrome de ingesta nocturna, esto es que, a mayor control, menor ansiedad, y menores síntomas para cumplir con un diagnóstico de ingesta nocturna.

Cabe destacar que tanto la fatiga, el nerviosismo y las dificultades para dormir, se relacionaron moderadamente con la ansiedad por la ingesta nocturna y por el control de esta misma conducta, en la *tabla 11* se pueden apreciar dichas asociaciones.

**Tabla 11** Relación entre el control de la ingesta nocturna y síntomas ansioso-depresivos

	$\rho$ de Spearman		
	Fatiga	Nerviosismo	Dificultades para dormir
Ansiedad o impulso para tomar un bocadillo después de cenar pero antes de acostarse	.350*	.360**	.547***
Puede controlar las ganas de comer entre la cena y la hora de acostarse	-.578***	-.387**	-.337*
Puede controlar lo que come cuando se levanta por la noche	-.309*	-	-.465***

\*\*\* $p < .001$ \*\* $p < .01$ \* $p < .05$



Finalmente, una mayor ansiedad o impulso para tomar un bocadillo entre la cena e irse a la cama se asoció con mayor nerviosismo, fatiga y dificultades para dormir, por el contrario, un mayor control en las ganas de comer antes de irse a la cama y de controlar la ingesta cuando se levantan por las noches se asoció con menores índices de fatiga, nerviosismo y problemas para dormir.

## DISCUSIÓN

Las enfermedades mentales suelen presentarse en las personas con obesidad, sin embargo, poco se ha abordado al respecto de cuáles son las psicopatologías más comunes y cómo es que influyen en los tratamientos actuales, siendo relevantes para evitar futuras complicaciones en los pacientes que las padecen y para la prevención en aquellos que no cuentan con un cuadro clínico de este tipo. Es por ello, que este estudio se interesó en identificar la relación entre la sintomatología ansiosa y depresiva con el síndrome de ingesta nocturna en pacientes candidatos a cirugía bariátrica, encontrándose una relación positiva entre estos padecimientos, tal como lo refieren (27,28), los pacientes obesos presentaron una marcada tendencia a presentar problemas de sueño y síntomas de ansiedad que mitigaban a través de la ingesta de alimento por las noches.

Como se mencionó el síndrome de ingesta nocturna se caracteriza por episodios recurrentes de comer de noche y se describe como un consumo excesivo de alimentos en la noche o comer después de despertar del sueño (es decir, ingestiones nocturnas). Aunque en el caso de los pacientes analizados en este estudio no se obtuvo una prevalencia alta de este síndrome (8%), sí se observaron conductas de riesgo en más de la mitad, reportándose ansiedad por consumir alimentos en la noche y un autocontrol pobre para evitar la ingesta antes de irse a dormir o incluso cuando se levantaban por las noches, en este sentido, el estado de ánimo pareció ser un elemento básico que influyó en esta conducta, como lo refieren diversos autores ((29,30,33); (12), los síntomas emocionales asociados a la obesidad tienden al empeoramiento de los patrones de alimentación, de hecho, estas conductas se asociaron con la presencia de síntomas específicos de depresión y ansiedad como fatiga, nerviosismo y dificultad para dormir, lo cual nuevamente apoya la idea de que la gravedad de los cuadros ansiosos o depresivos puede aumentar la probabilidad de conductas relacionadas con el síndrome de ingesta nocturna.

Si bien, los síntomas depresivos se asociaron con mayor probabilidad de un síndrome de ingesta nocturna, la ansiedad tuvo una mayor relación con esta problemática en este estudio lo cual concuerda con lo referido por (12), quien afirma que un pobre autocontrol y una limitación para afrontar situaciones estresantes puede resultar en un efecto negativo sobre la conducta alimentaria.

El 48% de los pacientes presentó síntomas de ansiedad con una gravedad en su mayoría de moderada a severa. Entre los síntomas más comunes estuvieron los asociados a nerviosismo, incapacidad para relajarse, problemas digestivos y síntomas autonómicos como sensación de calor y sudores. Respecto a los cuadros depresivos, únicamente el 30% de los pacientes reportó síntomas que corresponden con depresión, y entre los síntomas más comunes fueron fatiga, sentimientos de desvalorización o minusvalía, sentimientos de culpa, cambios en el apetito, mayor esfuerzo para lograr objetivos, preocupación por sí mismos, alteraciones en el sueño y desinterés en el sexo; dichos síntomas fueron los reportados con mayor severidad aunque esto no condicionó que la gravedad de los cuadros depresivos fuesen mayores.

Como se mencionó, la importancia de conocer la presencia de psicopatología en estos pacientes es dar el seguimiento adecuado durante el proceso pre y post quirúrgico para el tratamiento de la obesidad, si bien, se ha visto que aquellos pacientes con menos alteraciones en el estado de ánimo obtienen resultados mucho más favorables y con menos complicaciones posteriores (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018), nuestros hallazgos permiten mostrar la necesidad de intervenir con tratamientos psiquiátricos en los pacientes que están en un proceso a cirugía, dado que, un porcentaje importante presenta síntomas de riesgo que podrían agudizarse y complicar los resultados posteriores a la cirugía e incluso, derivar en enfermedades mentales mucho más graves.

## **CONCLUSIONES**

Los síntomas emocionales asociados a la obesidad tienden al empeoramiento de los patrones de alimentación, en esta investigación, la ansiedad por consumir alimentos en la noche y un pobre autocontrol para evitar la ingesta antes de irse a dormir o incluso cuando se levantaban por las noches, se asociaron con la presencia de síntomas como fatiga, nerviosismo y dificultad para dormir, lo cual apoya la idea de que la gravedad de los cuadros ansiosos o depresivos puede aumentar la probabilidad de conductas relacionadas con el síndrome de ingesta nocturna. Además de que a mayor severidad de dichos cuadros, mayor presencia de conductas relacionadas con el síndrome de ingesta nocturna y, en general, con alteraciones en el apetito.

Finalmente, nuestros hallazgos permiten mostrar la necesidad de intervenir en la salud mental de los pacientes que se encuentran en un proceso a cirugía bariátrica, dado que, un porcentaje importante presenta síntomas de riesgo que podrían agudizarse y complicar los resultados posteriores a la cirugía e incluso, derivar en enfermedades mentales mucho más graves.

## **PERSPECTIVAS A FUTURO**

Si bien, la presencia del síndrome de ingesta nocturna no es propio de las personas con obesidad, se sugiere indagar la presencia de éste en personas normopeso, así como la presencia de ansiedad y depresión, para comparar si existen diferencias asociadas a la obesidad o incluso entre la co-ocurrencia de estas patologías.

## REFERENCIAS

1. Dávila-torres J. Panorama de la Obesidad en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2015;53(2):241–9. Available from: <https://files.zotero.net/19544026936/im152t.pdf>
2. Fruh SM. Obesity: Risk factors, complications, and strategies for sustainable long-term weight management. J Am Assoc Nurse Pract. 2017;29:S3–14.
3. CENETEC. Prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena [Internet]. CENETEC. 2012. Available from: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/046\\_GPC\\_ObesidadAdulto/IMSS\\_046\\_08\\_EyR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/046_GPC_ObesidadAdulto/IMSS_046_08_EyR.pdf)
4. Instituto Mexicano del Seguro Social. Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad en el Adulto. GPC. 2018;
5. Moreno M. Definition and Classification of Obesity. 2012;23(2):124–8.
6. The Practical Guide Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Vols. 00-4084, NHLBI Obesity Education Initiative. 2000.
7. Moyer V. Annals of Internal Medicine Clinical Guideline Services Task Force Recommendation Statement OF AND. Ann Intern Med. 2012;159(5):1–10.
8. Bray GA, Heisel WE, Afshin A, Jensen MD, Dietz WH, Long M, et al. The science of obesity management: An endocrine society scientific statement. Endocr Rev. 2018;39(2):79–132.
9. Maluenda F. Cirugía Bariátrica. REv Med Clin Condes. 2012;11(3):180–8.
10. le Roux CW, Heneghan HM. Bariatric Surgery for Obesity. Med Clin North Am [Internet]. 2018;102(1):165–82. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2017.08.011>
11. CENETEC. Tratamiento Quirúrgico del Paciente Adulto con Obesidad Mórbida [Internet]. 2009. 1-70 p. Available from: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/GPC Dolor lumbar final.pdf>
12. Esquivias-Zavala H, Reséndiz-Barragán AM, García F, Elías-López D. La salud mental en el paciente con obesidad en protocolo para cirugía bariátrica. Salud Ment (Mexico City) [Internet]. 2016;39(3):165–73. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252016000300165](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252016000300165)
13. Pérez-Templado J, Banzo-Arguis C, Martínez R, Silveria B, Quintero J, Barbudo E, et al. Psicopatología en el paciente con obesidad. Salud Ment. 2016;39(3):123–30.
14. De Zwaan M, Enderle J, Wagner S, Mühlhans B, Ditzen B, Gefeller O, et al. Anxiety and depression in bariatric surgery patients: A prospective, follow-up study using structured clinical interviews. J Affect Disord [Internet]. 2011;133(1–2):61–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2011.03.025>

15. Jantaratnotai N, Mosikanon K, Lee Y, McIntyre RS. The interface of depression and obesity. *Obes Res Clin Pract* [Internet]. 2017;11(1):1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.orcp.2016.07.003>
16. CENETEC. Trastorno depresivo en el adulto. 2015;
17. Heinze Martin P, Camacho Segura G. Guía clínica para el manejo de la depresión. 2010.
18. Magán I, Sanz J, García-Vera MP. Psychometric properties of a Spanish version of the Beck Anxiety Inventory (BAI) in general population. *Span J Psychol* [Internet]. 2008;11(2):626–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18988448>
19. Toups MSP, Myers AK, Wisniewski SR, Kurian B, Morris DW, Rush AJ, et al. Relationship between obesity and depression: Characteristics and treatment outcomes with antidepressant medication. *Psychosom Med*. 2013;75(9):863–72.
20. McAllister-Williams R, Haddad P, Geddes J, Christmas D, Scott J, Gilbody S, et al. Evidence-based guidelines for treating depressive disorders with antidepressants: A revision of the 2008 British Association for Psychopharmacology guidelines. Vol. 29, *Journal of Psychopharmacology*. 2015. 459-525 p.
21. Parikh S V., Quilty LC, Ravitz P, Rosenbluth M, Pavlova B, Grigoriadis S, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) 2016 clinical guidelines for the management of adults with major depressive disorder. *Can J Psychiatry*. 2016;61(9):524–39.
22. Dawes AJ, Maggard-Gibbons M, Maher AR, Booth MJ, Mlake-Lye I, Beroes JM, et al. Mental health conditions among patients seeking and undergoing bariatric surgery a meta-analysis. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2016;315(2):150–63.
23. Garipey G, Nitka D, Schmitz N. The association between obesity and anxiety disorders in the population: A systematic review and meta-analysis. *Int J Obes* [Internet]. 2010;34(3):407–19. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/ijo.2009.252>
24. CENETEC. Guía de Referencia Rápida. Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de ansiedad en el adulto. 2010; Available from: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/392\\_IMSS\\_10\\_Ansiedad/GRR\\_IMSS\\_392\\_10.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/392_IMSS_10_Ansiedad/GRR_IMSS_392_10.pdf)
25. Cooper K, Gregory JD, Walker I, Lambe S, Salkovskis PM. Cognitive Behaviour Therapy for Health Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Behav Cogn Psychother*. 2017;45(2):110–23.
26. Borza L. Cognitive-behavioral therapy for generalized anxiety. *Dialogues Clin Neurosci*. 2017;19(2):203–8.
27. Olejniczak D, Bugajec D, Staniszewska A, Panczyk M, Kielan A, Czerw A, et al. Risk

- assessment of night-eating syndrome occurrence in women in poland, considering the obesity factor in particular. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2018;14:1521–6.
28. Shillito JA, Lea J, Tierney S, Cleator J, Tai S, Wilding JPH. Why I eat at night: A qualitative exploration of the development, maintenance and consequences of Night Eating Syndrome. *Appetite* [Internet]. 2018;125:270–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.005>
  29. McCuen-Wurst C, Ruggieri M, Allison KC. Disordered eating and obesity: associations between binge-eating disorder, night-eating syndrome, and weight-related comorbidities. *Ann N Y Acad Sci*. 2018;1411(1):96–105.
  30. De Zwaan M, Marschollek M, Allison KC. The night eating syndrome (NES) in bariatric surgery patients. *Eur Eat Disord Rev*. 2015;23(6):426–34.
  31. Lundgren JD, Allison KC, Stunkard AJ. Familial Aggregation in the Night Eating Syndrome. *Int J Eat Disord*. 2006;41(2):174–9.
  32. Birketvedt GS, Geliebter A, Florholmen J, Gluck ME. Neuroendocrine Profile in the Night Eating Syndrome. *Curr Obes Rep* [Internet]. 2014;3(1):114–9. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s13679-013-0090-7>
  33. Vander Wal JS. Night eating syndrome: A critical review of the literature. *Clin Psychol Rev* [Internet]. 2012;32(1):49–59. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2011.11.001>
  34. Yahia N, Brown C, Potter S, Szymanski H, Smith K, Pringle L, et al. Night eating syndrome and its association with weight status, physical activity, eating habits, smoking status, and sleep patterns among college students. *Eat Weight Disord*. 2017;22(3):421–33.
  35. Allison KC, Lundgren JD, Reardon JPO, Gluck ME, Vinai P, Mitchell JE, et al. Proposed Diagnostic Criteria for Night Eating Syndrome. *Int J Eat Disord*. 2010;43(April):241–7.
  36. Moizé V, Gluck ME, Torres F, Andreu A, Vidal J, Allison K. Transcultural adaptation of the Night Eating Questionnaire (NEQ) for its use in the Spanish population. *Eat Behav* [Internet]. 2012;13(3):260–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2012.02.005>
  37. Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, Martino NS, Sarwer DB, Wadden TA, et al. The Night Eating Questionnaire (NEQ): Psychometric properties of a measure of severity of the Night Eating Syndrome. *Eat Behav*. 2008;9(1):62–72.
  38. Varela C. Síndrome de ingesta nocturna : perfil psicopatológico en una muestra comunitaria de ambos sexos. *Bariátrica & Metabólica Ibero-Americana*. 2017;(November).
  39. Milano W, De Rosa M, Milano L, Capasso A. Night eating syndrome: An overview. *J Pharm Pharmacol*. 2012;64(1):2–10.
  40. Vander Wal JS. The Treatment of Night Eating Syndrome: A Review and Theoretical Model. *Curr Obes Rep* [Internet]. 2014;3(1):145–145. Available from:

<http://link.springer.com/10.1007/s13679-013-0085-4>

41. Allison KC, Reardon JPO, Peshek A, Allison KC. Night eating syndrome: Diagnosis , epidemiology and management Diagnosis, Epidemiology and Management. CNS Drugs. 2005;19(12):997–1008.



## ANEXO A



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
Coordinación de Investigación en Salud  
**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

**Nombre de protocolo: "RELACIÓN ENTRE EL SÍNDROME DE INGESTA NOCTURNA Y SINTOMATOLOGÍA ANSIOSA Y DEPRESIVA EN PACIENTES CANDIDATOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA"**

**Paciente:** \_\_\_\_\_  
**Lugar y Fecha:** \_\_\_\_\_ **Número de registro SIRELCIS:** R-2019-3601-080

**Justificación y objeto del estudio:** Le estamos invitando a participar en un estudio de investigación que se lleva a cabo en el Servicio de Psiquiatría y Salud Mental del Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI.

**El objetivo del estudio es evaluar si existe una relación entre el síndrome de ingesta nocturna y sintomatología ansiosa y depresiva en los pacientes candidatos a cirugía bariátrica.**

Usted ha sido invitado(a) a participar en este estudio porque se encuentra como posible candidato a cirugía bariátrica y como parte del protocolo, la evaluación de síntomas asociados a depresión o ansiedad, son fundamentales para su tratamiento. Al igual que usted, otras 50 personas más de este hospital, con el mismo cuadro, serán o han sido invitadas a participar en este estudio.

**Su participación es completamente voluntaria.** Por favor lea la información que le proporcionamos y haga las preguntas que desee antes de decidir si desea o no participar.

**Procedimientos.** Si usted acepta participar, se le pedirá que proporcione algunos datos personales como edad, estado civil, escolaridad y antecedentes personales, asimismo se le pedirá que responda tres cuestionarios que evalúan síntomas de ansiedad, depresión e ingesta de alimentos, dicho procedimiento tendrá una duración aproximada de 20 minutos. En caso de encontrar algún dato que sugiera una alteración importante en su estado de ánimo, se llevará a cabo una valoración posterior por el médico psiquiatra para ofrecerle el tratamiento con seguimiento realizado por personal distinto al que realiza este estudio. El investigador se compromete a mantener en todo momento la confidencialidad de sus datos personales, por lo que, siéntase en la libertad de responder lo más sincero posible.

**Posibles riesgos y molestias.** No existe riesgo alguno para usted como paciente.

**Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio.** En caso de que se encuentre sintomatología que amerite atención especializada, contará con seguimiento y tratamiento por parte del servicio de salud mental. Además, los datos obtenidos de sus estudios pueden proporcionar información valiosa para la investigación posterior de pacientes con trastornos depresivos, ansiosos y de síndrome de ingesta nocturna que se encuentren en protocolo de cirugía bariátrica.

**Resultados o información nueva sobre alternativas de tratamiento.** El investigador se compromete a brindarle información actualizada sobre el estudio, así como de cualquier problema identificado y referirle al servicio médico especializado en caso necesario.

**Participación o retiro.** Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar en el estudio, su decisión, no afectará su relación con el IMSS y su derecho a obtener los servicios de salud. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento y este hecho no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente.

**Privacidad y confidencialidad.** Toda la información que usted nos proporcione será de carácter estrictamente confidencial, es decir, será utilizado únicamente por los investigadores del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.

**Personas a contactar en caso de dudas y aclaraciones sobre el estudio**

Si tiene preguntas o quiere hablar con alguien sobre este estudio de investigación puede comunicarse de 7:30 a 17:00 h, de lunes a viernes con la Dra. Beatriz Tonantzin Gómez Fierro, que es la investigadora responsable del estudio, al teléfono 3319442652. También podrá contactar a la Dra. Patricia Morales Esponda al teléfono 5523137125.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación en Salud del Centro Médico Nacional Siglo XXI (Coordinación de investigación en salud). Av. Cuauhtémoc 330, 4º piso, Bloque "B" de la Unidad de Congresos, col. Doctores. Ciudad de México, C.P. 06720 Tel: 5556276900 Ext. 21230. Correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de nuestra participación en el estudio.

Sus firmas indican su aceptación para participar voluntariamente en el presente estudio. Nombre y firma de los participantes.

**Nombre y firma del paciente o representante legal**

**Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento**

\_\_\_\_\_  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

## ANEXO B



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL S.XXI  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

BDI

### INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK

Nombre (opcional): \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_  
Estado Civil: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_  
Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

En este cuestionario se encuentran grupos de oraciones. Por favor lea cada una cuidadosamente. Posteriormente escoja la oración de cada grupo que mejor describa la manera en que Usted se sintió en esta última semana incluyendo el día de hoy. Tache el cuadro que se encuentra al lado de la oración que usted escogió. Si varias oraciones de un grupo se aplican a su caso ponga un círculo a cada una.

**Asegúrese de leer todas las oraciones en cada grupo antes de hacer su elección.**

- 1
  - No me siento triste
  - Me siento triste
  - Me siento triste todo el tiempo y no puedo evitarlo
  - Estoy tan triste o infeliz que no puedo soportarlo
- 2
  - En general no me siento desanimado respecto al futuro
  - Me siento desanimado respecto al futuro
  - Siento que no tengo nada que esperar del futuro
  - Siento que el futuro no tiene esperanza y que las cosas no pueden mejorar
- 3
  - No me siento fracasado
  - Siento que he fracasado más que la mayoría de las personas
  - Al repasar lo que he vivido, todo lo que veo son muchos fracasos
  - Siento que soy un completo fracaso como persona
- 4
  - Obtengo tanta satisfacción de las cosas como antes
  - No disfruto de las cosas de la manera como solía hacerlo
  - Ya no obtengo verdadera satisfacción de las cosas
  - Estoy insatisfecho o aburrido con todo
- 5
  - En realidad no me siento culpable
  - Algunas veces me siento culpable
  - La mayor parte del tiempo me siento culpable
  - Todo el tiempo me siento culpable
- 6
  - Yo no creo que esté siendo castigado
- 7
  - Siento que podría ser castigado
  - Espero ser castigado
  - Siento que estoy siendo castigado
- 8
  - No me siento decepcionado de mí mismo
  - Estoy decepcionado de mí mismo
  - Me da vergüenza de mí mismo
  - Me odio
- 9
  - No me considero peor que cualquier otra persona
  - Me critico a mí mismo por mis debilidades o errores.
  - Me culpo todo el tiempo por mis fallas
  - Me culpo pro todo lo malo que sucede
- 10
  - No tengo pensamientos suicidas
  - Tengo pensamientos suicidas pero no los llevaría a cabo
  - Me gustaría suicidarme
  - Me suicidaría si tuviera la oportunidad
- 11
  - No lloro más que antes
  - Ahora lloro más que antes
  - Lloro continuamente
  - Estoy tan mal, que ya no puedo ni llorar
- 12
  - No me irritan las cosas más que antes
  - Actualmente me irritan las cosas ligeramente más que antes
  - Estoy bastante molesto o irritado buena parte del tiempo
  - Estoy irritado todo el tiempo
- 13
  - No he perdido el interés en los demás
  - Estoy menos interesado en los demás que antes

- He perdido en gran medida el interés en los demás
- He perdido todo el interés por los demás

13

- Tomo decisiones como siempre lo he hecho
- Evito tomar decisiones más que antes
- Tomar decisiones me resulta mucho más difícil
- Me es imposible tomar decisiones

14

- No creo tener peor aspecto que antes
- Me preocupa verme viejo o poco atractivo
- Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen ver poco atractivo
- Creo que me veo horrible

15

- Puedo trabajar tan bien como antes
- Requiero de más esfuerzo para iniciar algo
- Tengo que obligarme mucho para hacer algo
- No puedo hacer nada en absoluto

16

- Duermo tan bien como antes
- Ya no duermo tan bien como antes
- Me despierto una o dos horas más temprano de lo normal y me cuesta trabajo volverme a dormir
- Me despierto muchas horas antes de lo que solía hacerlo y no me puedo volver a dormir

17

- No me canso más de lo habitual
- Me canso más fácilmente que antes
- Con cualquier cosa que haga me canso
- Estoy demasiado cansado para hacer cualquier cosa

18

- Mi apetito no ha disminuido
- Mi apetito no es tan bueno como antes
- Ahora tengo mucho menos apetito
- He perdido completamente el apetito

19

- No he perdido peso
- He perdido más de 2 kg
- He perdido más de 5 Kg
- He perdido más de 8 Kg

Estoy a dieta para adelgazar: Si \_\_\_ No \_\_\_

20

- No estoy preocupado por mi salud más de lo normal

- Estoy preocupado por problemas físicos tales como dolores, malestar estomacal o estreñimiento
- Estoy muy preocupado por problemas físicos y me es difícil pensar en algo más
- Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que soy incapaz de pensar cualquier otra cosa

21

- No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo
- Estoy menos interesado por el sexo que antes
- Estoy mucho menos interesado por el sexo
- He perdido completamente el interés por el sexo

TOTAL

## ANEXO C



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL S.XXI  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

BAI

### INVENTARIO DE ANSIEDAD DE BECK

**Instrucciones:** En el cuestionario hay una lista de síntomas comunes de ansiedad. Lea cada uno de los ítems atentamente e indique con una **X** cuánto le ha afectado en **la última semana**, incluyendo el día de hoy.

	En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
1. Torpe o entumecido.				
2. Acalorado.				
3. Con temblor en las piernas.				
4. Incapaz de relajarse				
5. Con temor a que ocurra lo peor.				
6. Mareado, o que se le va la cabeza.				
7. Con latidos del corazón fuertes y acelerados.				
8. Inestable.				
9. Atemorizado o asustado.				
10. Nervioso.				
11. Con sensación de bloqueo.				
12. Con temblores en las manos.				
13. Inquieto, inseguro.				
14. Con miedo a perder el control.				
15. Con sensación de ahogo.				
16. Con temor a morir.				
17. Con miedo.				
18. Con problemas digestivos.				
19. Con desvanecimientos.				
20. Con rubor facial.				
21. Con sudores, fríos o calientes.				

## ANEXO D



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL S.XXI  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

NEQ

### CUESTIONARIO SOBRE INGESTA NOCTURNA

**Instrucciones:** Marque con un círculo **UNA** respuesta para cada pregunta.

**1. ¿Suele tener hambre por la mañana?**

0- En absoluto    1- Un poco    2- Algo    3- Moderada    4- Mucha

**2. ¿A qué hora suele comer por primera vez?**

0- Antes de las 9    1- 9:01-12:00    2- 12:01-15:00    3- 15:01-18:00    4- 18:00 o más tarde

**3. ¿Siente ansiedad o impulso para tomar un bocadillo después de cenar, pero antes de acostarse?**

0- En absoluto    1- Un poco    2- Algo    3- Mucha    4- Muchísima

**4. ¿Puede controlar las ganas de comer entre la cena y la hora de acostarse?**

0- En absoluto    1- Un poco    2- Algo    3- Mucho    4- Totalmente

**5. ¿Qué porcentaje de la ingesta diaria consume después de la cena?**

0- 0% (Nada)    1- Del 1-25% (Una cuarta parte)    2- Del 26-50% (La mitad)    3- Del 51-75% (Más de la mitad)    4- Del 76-100% (Casi todo)

**6. ¿Se siente actualmente deprimido o melancólico?**

0- En absoluto    1- Un poco    2- Algo    3- Mucho    4- Muchísimo

**7. Cuando se siente deprimido, su estado de ánimo es peor:**

0- A primera hora de la mañana    1- A última hora de la mañana    2- Por la tarde    3- Al atardecer    4- Al anochecer /por la noche

\_\_\_\_\_ marque si su estado de ánimo no cambia a lo largo del día

**8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para dormirse?**

0- Nunca    1- A veces    2- La mitad de las veces    3- Generalmente    4- Siempre

**9. A parte de levantarse únicamente para ir al baño, ¿con qué frecuencia se levanta como mínimo una vez durante la noche?**

0- Nunca    1- Menos de una vez por semana    2- Una vez por semana    3- Más de una vez por semana    4- Cada noche

**\*\*\*\*\* SI LA RESPUESTA ES 0 EN LA PREGUNTA 9, DETÉNGASE AQUÍ \*\*\*\*\***

**10. ¿Siente ansiedad o impulso para tomar un tentempié cuando se levanta por la noche?**

0- En absoluto    1- Un poco    2- Algo    3- Mucha    4- Muchísima

**11. ¿Debe comer para poder dormirse de nuevo cuando se levanta por la noche?**

0- En absoluto    1- Un poco    2- Algo    3- Mucho    4- Muchísimo

**12. Cuando se levanta por la noche, ¿con qué frecuencia toma un tentempié?**

0- Nunca    1- A veces    2- La mitad de las veces    3- Generalmente    4- Siempre

**\*\*\*\*\* SI LA RESPUESTA ES 0 EN LA PREGUNTA 12, DETÉNGASE AQUÍ \*\*\*\*\***



**13. Cuando toma un tentempié por la noche, ¿es consciente de lo que come?**

0- En absoluto      1- Un poco      2- Algo      3- Normalmente sí      4- Totalmente

**14. ¿Puede controlar qué come cuando se levanta por la noche?**

0- En absoluto      1- Un poco      2- Algo      3- Normalmente sí      4- Totalmente

**\*\*¿Cuánto tiempo hace que presenta problemas de ingesta nocturna?\***

\_\_\_\_\_ meses \_\_\_\_\_ años

**15. ¿Le sienta mal la ingesta nocturna?**

0- En absoluto      1- Un poco      2- Algo      3- Bastante mal      4- Muy mal

**16. ¿En qué medida le afectado la ingesta nocturna en su vida?**

0- En absoluto      1- Un poco      2- Algo      3- Mucho      4- Muchísimo

TOTAL