



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

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA
SUR DE LA CIUDAD DE MEXICO
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN AUXILIAR MEDICA DE EDUCACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°9.
"SAN PEDRO DE LOS PINOS"

TESIS

REALIZADA PARA OBTENER EL GRADO COMO ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

"DEPRESIÓN Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES EN LA UMF No. 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS."

REGISTRO
R – 2023 – 3605 – 096

P R E S E N T A

ALEJANDRA ALEMÁN GARCÍA
Médico Residente de Medicina Familiar

DIRECTORA DE TESIS

MARIANA LOPEZ DELGADO
Médica Familiar. Adscrita a la Consulta Externa de Medicina Familiar. Profesora Titular. Curso de Especialización en Medicina Familiar. UMF N° 9 "San Pedro de los Pinos". IMSS

ASESORA CLINICA

PATRICIA SÁNCHEZ ALMAZÁN
Médica Familiar. Adscrita a la Consulta Externa de Medicina Familiar. Profesora Titular. Curso de Especialización en Medicina Familiar. UMF N° 9 "San Pedro de los Pinos". IMSS

ASESOR METODOLÓGICO

LETICIA GARIBAY LOPEZ
Médica Familiar. Adscrita a la Consulta Externa de Medicina Familiar. Hospital General de Zona / Medicina Familiar N°26. IMSS.

CIUDAD DE MEXICO



JULIO 2023

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

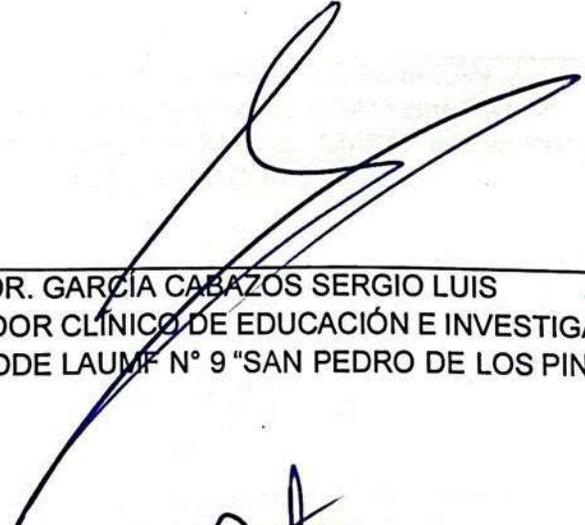
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA
SUR DE LA CIUDAD DE MEXICO
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN AUXILIAR MEDICA DE EDUCACIÓN EN SALUD

AUTORIZACIÓN DE TESIS

**"DEPRESIÓN Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES EN LA UMF No. 9 SAN
PEDRO DE LOS PINOS"**




DRA. PAEZ DE LA CRUZ ALMA DELIA
DIRECTORA DE LA UMF N° 9 "SAN PEDRO DE LOS PINOS"

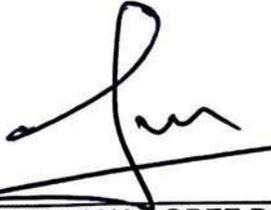

DR. GARCIA CABAZOS SERGIO LUIS
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
EN SALUDE LAUMF N° 9 "SAN PEDRO DE LOS PINOS"




DRA. SÁNCHEZ ALMAZAN PATRICIA
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR DE LA UMF N° 9 "SAN PEDRO DE LOS PINOS"

AUTORIZACIÓN DE TESIS

“DEPRESIÓN Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES EN LA UMF No. 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS”



DRA. MARIANA LOPEZ DELGADO
MÉDICA FAMILIAR. ADSCRITA A LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR.
PROFESORA TITULAR. CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR.
UMF N° 9 “SAN PEDRO DE LOS PINOS”.
IMSS DIRECTORA DE TESIS



DRA. PATRICIA SÁNCHEZ ALMAZÁN
Médica Familiar. Adscrita a la Consulta Externa de Medicina Familiar. Profesora Titular.
Curso de Especialización en Medicina Familiar. UMF N° 9 “San Pedro de los Pinos”.
IMSS ASESORA CLÍNICA



DR. LETICIA GARIBAY LOPEZ
Médica Familiar. Adscrita a la Consulta Externa de Medicina Familiar. Hospital General
de Zona / Medicina Familiar N°26. IMSS.
IMSS ASESOR METODOLOGICO

“DEPRESIÓN Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES EN LA UMF No. 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS”

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

ALEJANDRA ALEMÁN GARCÍA
RESIDENTE DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES



DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR DIVISION DE ESTUDIOS DE
POSGRADO FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



DR. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3605**
H. GRAL. ZONA -HF- NUM 8

Registro COFEPRIS **17 CI 09 010 051**

Registro COMBIOÉTICA **COMBIOÉTICA 09 CEI 010 2018072**

FECHA Jueves, 13 de abril de 2023

M.E. MARIANA LOPEZ DELGADO

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **DEPRESIÓN Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES EN LA UMF No. 9, "SAN PEDRO DE LOS PINOS."** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2023-3605-096

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

ATENTAMENTE

Guillermo Brava Mateos

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3605

Impreso

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES E INVESTIGADORES RESPONSABLES

PRESENTA

ALEJANDRA ALEMÁN GARCÍA

Residente de Medicina Familiar de tercer año.

Matrícula: 97363746.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 9. "San Pedro de los Pinos"

Dirección: Av. Revolución S/N, esquina Calle 7, Colonia San Pedro de los Pinos, Benito Juárez, 03800, Ciudad de México.

Teléfono: 5574065017

Fax: sin fax

e-mail: alejandra.aleman.facmed90@gmail.com

DIRECTORA DE TESIS

MARIANA LOPEZ DELGADO

Médica Familiar. Adscrita a la Consulta Externa de Medicina Familiar

Matricula: 99377271.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 9. "San Pedro de los Pinos" Dirección: Av. Revolución S/N, esquina Calle 7, Colonia San Pedro de los Pinos, Benito Juárez, 03800, Ciudad de México.

Teléfono: 5541424669

Fax: sin fax

e-mail: mariana.lodm@gmail.com

ASESORA CLINICA

PATRICIA SÁNCHEZ ALMAZÁN

Médica Familiar. Adscrita a la Consulta Externa de Medicina Familiar

Matricula: 99352434

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 9. "San Pedro de los Pinos".

Dirección: Av. Revolución S/N, esquina Calle 7, Colonia San Pedro de los Pinos, Benito Juárez, 03800, Ciudad de México. Teléfono: 5514035510 Fax: sin fax e-mail:

drapatyalmazan@gmail.com

ASESOR METODOLÓGICO

LETICIA GARIBAY LOPEZ

Médica Familiar. Adscrita a la Consulta Externa de Hospital General de Zona / Medicina Familiar N°26

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 26.

Dirección: Tlaxcala 159, Hipódromo, Cuauhtémoc, 06100, Ciudad de México.

Teléfono: 5540637662

Fax: sin fax

e-mail: garibayletty0509@gmail.com

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA.

A la Universidad Nacional Autónoma De México.

A la Facultad De Medicina.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social.

Al personal de la Unidad De Medicina Familiar N°9. “San Pedro De Los Pinos”
especialmente a los médicos (a)s especialistas Sergio Luis Cabazos Garcia,
Patricia Sánchez Almazán y Mariana Lopez Delgado por las facilidades otorgadas
para la realización del presente trabajo.

A mis maestros.

A mi familia y amigos.

ÍNDICE	pág.
Abreviaturas	I
Resumen	II
Introducción	1
Marco teórico	3
Justificación	23
Planteamiento del problema	24
Pregunta de investigación	25
Objetivos	26
Hipótesis	27
Materiales y métodos	28
Aspectos éticos	34
Recursos humanos y materiales	37
Resultados	38
Discusión	50
Conclusiones	52
Conflicto de interés	54
Cronograma de actividades	55
Bibliografía	56
Anexos	63
Hoja de recolección de datos	63
Consentimiento informado	68

ABREVIATURAS

CIOMS - Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas

DM2 - Diabetes Mellitus tipo 2

ENSANUT - Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

IMC - Índice de Masa Corporal

IMSS - Instituto Mexicano del Seguro Social

INEGI - Instituto Nacional de Estadística y Geografía

NOM - Norma Oficial Mexicana

UMF - Medicina Familiar

UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México

UNICEF – Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

RESUMEN

“DEPRESIÓN Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES EN LA UMF No. 9, SAN PEDRO DE LOS PINOS.”

Autores: Alejandra Alemán García.¹ Mariana Lopez Delgado.² Leticia Garibay Lopez.³ Patricia Sánchez Almazán.²

¹ Médico Residente de la especialidad de Medicina Familiar.

² Médico Especialista en Medicina Familiar. Médico Adscrito Unidad de Medicina Familiar 9.

³ Médico Especialista en Medicina Familiar. Médico Adscrito Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar 26.

INTRODUCCIÓN: La obesidad es una enfermedad crónica, multifactorial y neuroconductual, donde el aumento en la grasa corporal produce la disfunción del tejido adiposo. En los adolescentes afecta especialmente la esfera psicosocial al influir en el autoconcepto físico y jugando un papel primordial en el desarrollo de depresión.

OBJETIVO: Evaluar la asociación de obesidad con la presencia de depresión en adolescentes de la Unidad de medicina Familiar No. 9.

MÉTODOS: Estudio observacional, transversal, descriptivo y analítico. Se realizó un estudio de investigación transversal con una muestra seleccionada al azar de 147 de pacientes adolescentes entre 12 y 19 años de edad, que hayan asistido a la Unidad de Medicina Familiar No. 9 en la Ciudad de México de Abril a Mayo 2023. Se obtuvo el IMC de todos los participantes y de acuerdo a su percentil dentro de las gráficas de la OMS se dividieron en pacientes con obesidad y sin obesidad, posteriormente se aplicó la Escala de Birleson a todos, así como una hoja de recolección de datos. La información recabada se vació en una hoja de cálculo para luego realizar el análisis mediante estadística descriptiva, utilizando para las variables cualitativas proporción y porcentaje, y para variables cuantitativas medidas de tendencia central como media, mediana y moda.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS, se compararon frecuencias a través de estadística descriptiva, utilizando para las variables cualitativas proporción y porcentaje, y para variables cuantitativas medidas de tendencia central como media, mediana y moda.

RESULTADOS: Se incluyó un total de 147 pacientes adolescentes. El promedio de edad fue de 15 años, el sexo femenino fue el predominante con un 60.5%. Mediante la escala de Birleson se detectó depresión en el 45.6% de los participantes, de los cuales el 35.8% cursaba la secundaria al igual que el bachillerato, el 44.8% tuvo antecedentes familiares de depresión, 46.3% reportaron acoso escolar, solo 6% consumía alguna droga y la mayoría presentó una familia con núcleo integrado con 59.7%. Al relacionar la presencia de obesidad y depresión se encontró que el 36.1% (53) de los adolescentes estudiados mostraron obesidad y depresión, 8.8% (13) obesidad sin depresión, 9.5% peso normal y depresión, y 45.6% peso normal y sin depresión. Se utilizó la prueba de Chi cuadrada de Pearson para demostrar la asociación entre variables, de acuerdo con el resultado con una $p < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula. Los resultados de la correlación entre obesidad y depresión fueron altos con un valor de $r = .629$ y $p = .000$, lo cual indica una correlación altamente significativa.

CONCLUSIONES: Debido a la asociación encontrada entre las dos variables de estudio, se vuelve evidente la necesidad de implementar una evaluación psicológica en todos aquellos adolescentes con obesidad. De igual manera, conocer el contexto en el que se desenvuelven estos pacientes, mediante la descripción de los antecedentes más prevalentes nos permitirá entender como estos afectan en la motivación y el resultado del tratamiento para crear mejores estrategias de atención.

RECURSOS E INFRAESTRUCTURA: Investigador, asesores, equipo de cómputo, impresora, lápices, hojas blancas, báscula clínica, gastos del estudio serán financiados por la autora de el mismo. El estudio se llevará a cabo en las instalaciones de la UMF 9 San Pedro de los Pinos. La presente investigación se realizará de Febrero a Junio del 2023.

PALABRAS CLAVE:

Depresión
Obesidad
Adolescente

INTRODUCCIÓN

La obesidad es un problema de salud pública de enorme importancia a nivel mundial. Tan solo en América latina afecta del 20% al 25% de la población menor de 19 años. Por otro lado, la adolescencia (definida por la Organización Mundial de la Salud como la fase de la vida comprendida entre los 10 y los 19 años), es una etapa marcada por un rápido desarrollo físico, cognitivo y psicosocial, en la que el autoconcepto físico juega un papel primordial para el desarrollo del autoconcepto general. Por lo tanto, la obesidad en la adolescencia afecta no solo la esfera física del paciente, sino también la psicosocial. De igual manera, la depresión es un trastorno muy común. Se caracteriza por tristeza constante y pérdida de interés o placer al realizar actividades que antes resultaban placenteras. Representa una de las principales causas de enfermedad y discapacidad en la población adolescente, donde existe mayor riesgo de padecerla en base a las condiciones de vida o algún factor que genere estigmatización, discriminación o exclusión, como sucede con aquellos jóvenes que sufren alguna enfermedad crónica, como la obesidad.

MARCO TEÓRICO.

OBESIDAD

La obesidad se define como una enfermedad crónica, multifactorial y neuroconductual, donde el aumento en la grasa corporal produce la disfunción del tejido adiposo dando como resultado alteraciones metabólicas, biomecánicas y psicosociales que dañan la salud. ¹

Epidemiología.

De acuerdo a la encuesta Ensanut 2018 sigue siendo una entidad con alta prevalencia en México, abarcando todas las regiones del país y todos los grupos etarios. En cuanto a la población adolescente afecta aproximadamente al 35%, con una prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad de 38.4% (23.8% sobrepeso y 14.6% obesidad), superando la registrada en 2012: 34.9% (21.6% sobrepeso y 13.3% obesidad). La prevalencia de obesidad por sexo fue similar para mujeres (14.1%) y hombres (15.1%); por grupo de edad la mayor prevalencia en hombres se registró a los 12 años y en mujeres a los 17 años. En la ciudad de México la población de adolescentes obesos (entre 12 y 19 años) corresponde al 12.2%.² En el año 2021 en la Unidad de Medicina Familiar No. 9 se brindó atención médica a 15,605 adolescentes entre 12 y 19 años.

Etiología y Factores Determinantes.

La etiología de esta patología es multifactorial, resultado de una interacción entre factores ambientales, socioeconómicos, genéticos y psicológicos; sin embargo, la base es un desequilibrio entre las calorías consumidas y las calorías gastadas, debido a una mayor ingesta de alimentos ricos en azúcares, grasas y sal, aunado a un estilo de vida sedentario y disminución en la actividad física. ¹

Ambientales:

Por mucho tiempo se creyó que las grasas no saturadas eran la causa principal de la enfermedad, pero recientemente diversos estudios han demostrado que gran variedad de alimentos ricos en energía, como dulces, azúcares, refrescos, alcohol, y no solo las grasas, están relacionados con el desarrollo de obesidad. Aunado a esto, las modificaciones en la estructura social han originado el cambio de una alimentación sana y balanceada por comidas rápidas; una de las razones es que cada vez son más las madres que ante la necesidad de trabajar para contribuir a la economía familiar, disminuyen el tiempo dedicado a la preparación de los alimentos. Por otro lado, el entorno alimentario escolar en el que se desenvuelven los niños y adolescentes los exponen a opciones poco adecuadas. ³

Numerosos estudios han señalado otros factores determinantes de gran importancia: el sedentarismo, pasar tiempo frente a una pantalla durante más de 2 horas, la falta de sueño, el tabaquismo y el estrés. La correlación entre este último y el desarrollo de obesidad se explica por el aumento en los niveles de cortisol durante el estrés, desencadenando un exceso en la producción de grasa, por aumento de la sensación de hambre. ³

Socioeconómicos

Con base en un análisis realizado por la UNICEF, se identificaron tres causas básicas de desnutrición: la pobreza, la condición social y los factores políticos, económicos, ecológicos y de otro tipo. Diversos estudios han encontrado varios factores sociodemográficos que están estrechamente relacionados con la obesidad: estar casado, mayor edad, bajo índice de riqueza, vida en urbanización, sexo femenino, asistir a escuelas privadas, fácil acceso a alimentos chatarra y enlatados debido a políticas de libre comercio, nivel de educación superior y el embarazo.³

Psicológicos

Se realizó un estudio en 1912 adultos en Malasia para determinar la prevalencia de la obesidad, los factores asociados y los determinantes psicológicos, encontrando

que para los hombres los determinantes psicológicos de obesidad más importantes son: el estrés percibido, ideación suicida y la calidad de vida en el área de la salud física. En el caso de las mujeres se identificaron como principales factores: eventos vitales estresantes y la calidad de vida en la esfera psicológica.⁴

En la población infantil y adolescente los factores psicosociales, principalmente dentro del ámbito familiar, juegan un papel muy significativo en el inicio y mantenimiento de la obesidad, que, a la vez, tendrá una influencia decisiva en su salud mental. El estilo de vida de los niños en la actualidad se caracteriza por un aumento en la presión académica y estrés competitivo, obteniendo como resultado la disminución del tiempo disponible para realizar actividades físicas. Así mismo el estrés se considera un importante predisponente para obesidad, encontrando una mayor propensión a comer compulsivamente en niños estresados.⁵

Genéticos

Los determinantes genéticos de la obesidad tienen un rol que va más allá del mecanismo principal de desequilibrio entre consumo y gasto calórico. Se han identificado más de 250 genes asociados con la obesidad, de los cuales el gen FTO ha demostrado jugar un papel importante al estar asociado a la masa grasa y la obesidad. Un estudio encontró que la variación del gen MC4R también estaba asociada al Índice de Masa Corporal, mientras que en otro se concluyó que es posible heredar el Índice de Masa Corporal de padres a hijos. Como demuestra la literatura existe una importante correlación entre ciertos genes y un mayor Índice de Masa Corporal, Índice de Masa Grasa y niveles de leptina.⁶

Obesidad en Base al Índice de Masa Corporal

La OMS define y cataloga a la obesidad en base al Índice de Masa Corporal, el cual resulta de dividir el peso de un individuo (expresado en kilogramos) entre el cuadrado de su altura (medida en metros). De esta manera se considera obesa a toda persona con un Índice de Masa Corporal igual a 30kg/m^2 o mayor.⁷

Para los niños en edad escolar y adolescentes entre 5 a 19 años, se considera obesidad un Índice de Masa Corporal mayor de dos desviaciones estándar por encima de la mediana establecida (mayor al percentil 95) según los patrones de crecimiento infantil.⁸

En las últimas 3 décadas se ha utilizado el Índice de Masa Corporal en diversas encuestas sobre nutrición y crecimiento, esto debido a que la altura y el peso son dos variables que pueden ser medidas de forma precisa sin requerir el uso de grandes recursos, así mismo se trata de mediciones de carácter no invasivo, lo que las vuelve fáciles de realizar en el estudio de poblaciones de niños y adolescentes.⁹

En los patrones de crecimiento recomendados anteriormente por la Organización Mundial de la Salud contaban con varias dificultades entre las cuales se observó la existencia de una brecha entre los utilizados en menores de 5 años y los establecidos para niños mayores y adolescentes, produciendo una tendencia a la subestimación del sobrepeso y la obesidad, así como una sobre estimación de la desnutrición.¹⁰

Ante esta problemática, la Organización Mundial de la Salud reconstruyó las referencias de crecimiento de 5 a 19 años, basándose en recomendaciones emitidas por un grupo de expertos en 2006. Un estudio realizado por De Onis et al., se dio a la tarea de revisar los métodos utilizados en esta reconstrucción y comparar las nuevas curvas de 2007 con las de 1977; encontrando que las nuevas curvas permiten la extensión de la referencia del Índice de Masa Corporal a 5 años, en suma a esto, los valores de Índice de Masa Corporal para los 19 años en +1 Desviación Estándar correspondientes al límite de sobrepeso, equivalen al límite de sobrepeso en adultos, ocurriendo lo mismo para el límite de obesidad.¹⁰

Complicaciones

La obesidad en adolescentes está asociada a niveles elevados de colesterol LDL y triglicéridos, así como bajas concentraciones de colesterol HDL; de igual manera se relaciona a otras complicaciones como enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina, diabetes, asma y problemas respiratorios, esteatosis hepática, reflujo

gastroesofágico, problemas para dormir, baja autoestima, depresión, ansiedad y desorden obsesivo compulsivo.^{11 12}

DEPRESION

La depresión se define como un estado de tristeza persistente, pérdida de interés en las cosas que antes se disfrutaban e incapacidad para realizar las actividades diarias por un lapso mínimo de dos semanas. En suma, a lo anterior pueden presentarse síntomas como falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, cansancio, culpa, entre otros.¹³

Epidemiología

Un estudio realizado en Estados Unidos con 95,856 adolescentes de 12 a 17 años demostró cambios en la prevalencia de la depresión de 2011 a 2016 del 8,3% al 12,9%.¹⁴ En Europa se llevó a cabo una investigación que incluyó 27 países con un total de 258 888 participantes de los cuales el 6.83% tenían sintomatología depresiva, y dentro de estos el subgrupo etario correspondiente a pacientes entre 15 y 29 años representó el 5.26%.¹⁵

En cuanto a la edad y el género se ha encontrado que la depresión es más frecuente en una etapa tardía de la adolescencia, con una edad media de aparición entre los 13 y 14 años, y una mayor prevalencia en mujeres.¹⁶

En México el 3.7% de los adolescentes es diagnosticado con depresión al menos una vez en la vida, el 10.8% padecen síntomas depresivos indicativos de depresión moderada o severa, con una prevalencia mayor entre los 15 y 19 años de edad (12.9%) y en los habitantes de zonas urbanas (11.3%).²

Factores de Riesgo

La depresión es una patología altamente heterogénea lo cual dificulta su detección sobre todo en la población adolescente, por lo tanto, es de suma importancia conocer otros factores de riesgo (además de la edad y el género) altamente prevalentes en este grupo.

Un estudio realizado en 613 adolescentes españoles entre 13 y 18 años examinó los efectos de la exposición a violencia intrafamiliar (presenciar violencia hacia la madre, así como ser receptor de violencia psicológica y física directamente de la madre y/o el padre) encontrando que los tres tipos de exposición a violencia estaban asociados a la presencia de síntomas depresivos y ansiosos.¹⁷

González et al. llevaron a cabo una investigación en 113 adolescentes, cuyo objetivo fue evaluar la relación de las características negativas del entorno escolar y del medio que habitan, amistades de riesgo, dificultades en la autorregulación y sucesos de vida estresantes, con la depresión. Como resultado, el contexto escolar y características desfavorables del vecindario tuvieron un papel más importante como factor de riesgo que las amistades negativas y los sucesos desfavorables de la vida, aunque todos se relacionaron a depresión en algún grado.¹⁸

En cuanto al consumo de sustancias tóxicas como factor de riesgo, un meta análisis donde se revisaron 3,142 artículos se observó que existía una relación entre el consumo de cannabis en adolescentes y un mayor riesgo de desarrollar depresión en la edad adulta joven.¹⁹ Un estudio descriptivo y transversal realizado en 175 estudiantes de bachillerato en México analizó la relación entre el nivel de depresión y el grado de consumo de alcohol, descubriendo que los niveles de depresión, moderada y grave son más frecuentes en quienes beben.²⁰

Se llevó a cabo una investigación utilizando el método de consenso Delphi enfocado a depresión en adolescentes a nivel global, del cual surgieron 31 factores de riesgo. Dentro de dichos factores el panel reconoció 3 como altamente específicos: historia familiar de depresión, contexto familiar adverso y ser víctima de bullying; respecto a este último se ha visto que perpetradores y perpetradores-víctimas también

presentan más sintomatología depresiva comparados con los no expuestos. Así mismo, se identificaron varios factores como moderadamente específicos: baja autoestima, enfermedad física o discapacidad, abuso de sustancias, género femenino, duelo, vivencia de un trauma, estrés académico, pobreza, dificultades sociales, pérdida de la familia y problemas cognitivos.^{21 22}

Complicaciones

Todo cuadro depresivo puede escalar en intensidad, agudizarse o volverse crónico. En suma a lo anterior, en los adolescentes es posible observar otras complicaciones que abarcan: pobre desempeño escolar, trastornos del comportamiento, problemas para la convivencia y socialización, así como conductas autolesivas y suicidio en última instancia.²³

Escala de depresión de Birleson

La depresión en la adolescencia es una enfermedad grave con un periodo crítico para establecer el diagnóstico y dar tratamiento oportuno, por ello es de suma importancia contar con un instrumento confiable para medir la sintomatología e intensidad de esta patología.

En 1981 Peter Birleson desarrolló la primera escala auto aplicada diseñada para medir trastornos depresivos moderados o severos en niños, con valores aceptables de confiabilidad y validez, la cual también puede evaluar la respuesta terapéutica. Consta de un cuestionario tipo Likert conformado por 18 ítems con valores del 0 al 2 y un puntaje máximo de 36; con un tiempo de aplicación de 5 a 10 minutos. Los reactivos 1, 2, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13 y 15 se califican de 0 a 2 puntos y los reactivos 3, 5, 6, 10, 14, 16 y 17 se califican de 2 a 0 puntos.²⁴

De la Peña y colaboradores realizaron un estudio en 1996 para llevar a cabo la traducción al español y validación de la escala, tomando una población de 349 adolescentes entre 13 y 19 años, los cuales se dividieron en 2 grupos: la población clínica, reclutada en 3 instituciones de salud (138 participantes) y la población abierta, proveniente del censo de una escuela secundaria y preparatoria (211 participantes). Se utilizó la prueba alfa de Cronbach para determinar la consistencia interna de la herramienta, obteniendo un valor de 0.85 para la población clínica y de 0.77 para la población abierta. Para medir la sensibilidad y especificidad se definió un punto de corte de 15, obteniendo porcentajes de 75% y 81% respectivamente.²⁵

26

ANTECEDENTES

Los adolescentes se encuentran en un momento crítico para el establecimiento y cronicidad de la obesidad, se estima que aproximadamente el 80% de los adolescentes con obesidad seguirán padeciéndola al llegar a la edad adulta, generando a su vez un mayor riesgo para el desarrollo de otras enfermedades como hipertensión, diabetes, patologías cardiovasculares, etc. Las enfermedades mentales durante la adolescencia están relacionadas a una mayor vulnerabilidad para el desarrollo de obesidad, sin embargo, también se ha observado que el peso excesivo puede afectar de forma importante la autoestima, la socialización y llevar a la estigmatización.

En 2014 Marmorstein y colaboradores llevaron a cabo una investigación con el objetivo de encontrar la asociación entre la depresión y la obesidad desde la adolescencia hasta la adultez temprana. La población de estudio fue de 1512 encontrando una prevalencia de trastorno depresivo mayor comórbido y obesidad para las edades de 11 a 24 años de 7.8 % para los hombres y de 11.9 % para las mujeres. ²⁷

En numerosos estudios se ha encontrado una relación bidireccional entre la depresión y la obesidad, en un metaanálisis con 18 estudios se observó que los adolescentes con obesidad tienen 1.3 veces más riesgo de presentar depresión y síntomas depresivos más severos en comparación con los que tenían un peso normal, en otros estudios se observó un riesgo 40% mayor de estar deprimidos en los jóvenes con estas características. Sin embargo, estas mismas investigaciones también han encontrado una relación más fuerte entre la depresión como factor para desarrollar obesidad. ²⁸

Sin embargo, otros trabajos como el realizado por Gutiérrez y colaboradores en 218 adolescentes mexicanos entre 12 y 19 años, no encontró relación entre los niveles de depresión y las clases de obesidad, haciendo evidente que demostrar la asociación entre depresión y obesidad es una tarea compleja. ¹³

JUSTIFICACIÓN.

La depresión es un trastorno mental sumamente frecuente entre los adolescentes, el cual está considerado como la primera causa de enfermedad y discapacidad en este grupo de edad a nivel mundial. Se trata de una patología que conlleva a múltiples consecuencias, siendo la más grave el suicidio consumado, el cual se presenta entre el 15 y el 20 % de los que la padecen. En México entre 2018 y 2019, el 10.8% de los adolescentes presentaron depresión de moderada a severa, sin embargo, de acuerdo a cifras del Instituto Mexicano del Seguro Social menos del 20% de quienes tienen un trastorno afectivo buscan ayuda, y de aquellos que acceden a los servicios de salud, solamente la mitad reciben el tratamiento mínimo adecuado. El aumento en la prevalencia de esta patología en los últimos años la han convertido en un problema de salud pública en México, pues conlleva una elevada morbi-mortalidad y un gasto importante para el sistema de salud.

Por otro lado, la obesidad se ha posicionado como uno de los problemas de salud más prevalentes, cuyas cifras a nivel global se han triplicado desde 1975. En México afecta aproximadamente al 35% de la población adolescente, con diversas complicaciones a mediano y largo plazo que involucran el desarrollo de otras patologías como Diabetes, Hipertensión, problemas cardiovasculares, entre otros, las cuales representan un elevado costo, no solo para el sector salud. En cuanto a las consecuencias psicosociales de la obesidad en el adolescente, es posible observar que incide principalmente en el autoconcepto físico, el cual juega un papel determinante en el desarrollo del autoconcepto general, impactando en la autoestima y predisponiendo a los jóvenes a padecer depresión.

Debido a lo anterior es de suma importancia prestar atención a la población de jóvenes con obesidad, para lograr una detección oportuna de depresión y establecer un tratamiento integral, mejorando su calidad de vida y disminuyendo las complicaciones y comorbilidades, así como el impacto en los sistemas de salud.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La obesidad en la adolescencia tiene grandes consecuencias a nivel psicológico y social que pueden llevar al desarrollo de depresión. A pesar de que la detección y control de la obesidad es una prioridad en el primer nivel de atención, la subestimación de la relación que guarda ésta con la depresión en la población de adolescentes de la Unidad de Medicina Familiar No. 9, podría traducirse en un retraso en el diagnóstico, la intervención y referencia de aquellos pacientes con depresión.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es la asociación entre la presencia de obesidad y depresión en los adolescentes de 12 a 19 años en la Unidad de Medicina Familiar No.9?

OBJETIVOS.

Objetivo general.

Evaluar la asociación de obesidad con la presencia de depresión en adolescentes de la Unidad de medicina Familiar No. 9.

Objetivos específicos.

Identificar la presencia de obesidad en la población de adolescentes entre 12 y 19 años en la Unidad de Medicina Familiar No. 9.

Demostrar la presencia de depresión en la población de adolescentes entre 12 y 19 años con obesidad, en la Unidad de medicina Familiar No. 9.

Demostrar la presencia de depresión en la población de adolescentes entre 12 y 19 años sin obesidad, en la Unidad de medicina Familiar No. 9.

HIPÓTESIS.

Hipótesis Nula.

La asociación entre la presencia de obesidad y depresión en adolescentes de 12 a 19 años no es mayor que en adolescentes sin obesidad, en el mismo rango de edad.

Hipótesis Alterna.

La asociación entre la presencia de obesidad y depresión en adolescentes de 12 a 19 años es mayor que en adolescentes sin obesidad, en el mismo rango de edad.

Hipótesis de Trabajo.

Existe una mayor asociación entre la presencia de obesidad y depresión en adolescentes de 12 a 19 años, que en adolescentes sin obesidad en el mismo rango de edad.

MATERIAL Y METODOS

Diseño de estudio.

Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal, descriptivo y analítico.

Periodo y sitio de estudio.

El estudio se realizó en un periodo de 12 meses en la Unidad de Medicina Familiar No. 9, ubicada en: Calle 7 No. 47 Esquina con Avenida Revolución San Pedro de los Pinos, Benito Juárez, 03800, Ciudad de México.

Universo de trabajo.

Adolescentes de 12 a 19 años de edad con y sin obesidad, de la Unidad de Medicina Familiar No.9 San Pedro de los Pinos.

Criterios de Selección.

Criterios de Inclusión

Adolescentes con una edad entre 12 y 19 años, adscritos a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 9

Adolescentes con una edad entre 12 y 19 años, adscritos a la consulta externa que firmen el consentimiento informado.

Adolescentes con una edad entre 12 y 19 años, adscritos a la consulta externa que firmen el asentimiento.

Criterios de Exclusión

Población adscrita a la consulta externa de la UMF 9 menores de 12 años o mayores de 19 años de edad cumplidos al momento del estudio.

Adolescentes con una edad entre 12 y 19 años que cuenten con diagnóstico previo de trastorno mental.

Adolescentes con una edad entre 12 y 19 años que presenten alguna discapacidad auditiva, cognitiva, motriz o visual.

Criterios de Eliminación.

Adolescentes con una edad entre 12 y 19 años que no contesten el cuestionario.

Adolescentes con una edad entre 12 y 19 años que no disponían de tiempo para realizar la encuesta.

Adolescentes con una edad entre 12 y 19 años que no respondan el cuestionario con letra legible.

Tamaño de la muestra.

En el año 2021 se brindó atención médica a una población total de 15,605 adolescentes en la Unidad de Medicina Familiar No. 9 en el año 2021, donde 1,873 (el 12%) corresponden a adolescentes con obesidad entre 12 a 19 años.

Se hizo un cálculo para determinar el tamaño de la muestra con la población ya conocida, un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

N = 15,605 adolescentes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°9 en el año 2021

n = x

Z = valor de Z correspondiente al riesgo α fijado = 1.96

d= 0.05

p = 10.8% adolescentes que presentaron sintomatología depresiva

q =89.2% adolescentes no presentaron sintomatología depresiva

Desarrollo:

$$n = \frac{(15,605) (1.96)^2 (0.108)(0.892)}{(0.05)^2 (15,605-1) + (1.96)^2 (0.108)(0.892)}$$

$$n = \frac{(15,605)(3.84)(0.108)(0.892)}{(0.0025)(15604) + (3.84)(0.108)(0.892)}$$

$$n = \frac{5572.76}{39.01+0.36}$$

$$n = \frac{5572.76}{39.37}$$

$$n = 146.62$$

Se requiere una muestra de 147 adolescentes.

Técnica de muestreo.

Aleatorio simple.

Variables de estudio

Variable Dependiente.

Obesidad

El Índice de Masa Corporal con más de dos desviaciones estándar por encima de la mediana establecida (mayor al percentil 95) según los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud, en adolescentes entre 12 a 19 años.

Variable Independiente.

Depresión.

Estado de tristeza persistente, pérdida de interés en las cosas que antes se disfrutaban e incapacidad para realizar las actividades diarias por un lapso mínimo de dos semanas.

Variables Universales.

Edad.

Sexo.

Escolaridad.

Antecedente familiar de depresión

Acoso escolar (Bullying)

Tipo de familia

Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala de medición	Valores
Edad	Cuantitativa	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Años cronológicos cumplidos al día de la encuesta	Años cumplidos	Discreta	1. 12 – 14 años 2. 15 – 19 años
Sexo	Cualitativa	Grupo fenotípicamente al que pertenecen los seres humanos de cada sexo	Grupo fenotípico de pertenencia al día de la encuesta	Grupo de pertenencia	Nominal	1.Femenino 2.Masculino
Escolaridad	Cualitativa	Grado más elevado de estudios realizados o en curso	Ultimo grado de instrucción al día de la encuesta	Grado de instrucción	Ordinal	1.Primaria 2.Secundaria 3.Bachillerato 4.Licenciatura
Obesidad	Cualitativa	Enfermedad crónica, multifactorial y neuroconductual , donde el aumento en la grasa corporal produce la disfunción del tejido adiposo dando como resultado	Índice de Masa Corporal calculado al día de la encuesta el cual corresponda a 2 desviaciones estándar por arriba de la mediana establecida según los	Presencia de obesidad	Ordinal	1. Si 2. No

		alteraciones metabólicas, biomecánicas y psicosociales que dañan la salud.	patrones de crecimiento para Índice de Masa Corporal de la Organización Mundial de la Salud (mayor al percentil 95).			
Depresión	Cualitativa	Trastorno de salud mental común caracterizado por tristeza persistente y falta de interés o placer en actividades que previamente eran gratificantes y placenteras.	Trastorno mental identificado mediante la escala de Birleson (puntaje igual o mayor a 13)	Puntaje	Discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menor a 13 puntos 2. Mayor a 13 puntos
Antecedente familiar de depresión	Cualitativa	Aquellos patológicos que anteceden y que se heredan de la familia.	Aquellos antecedentes heredo familiares de Depresión, en familiar con parentesco, padre, madre o hermano (a)	Presencia de antecedente familiar de depresión.	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No
Acoso escolar (Bullying)	Cualitativa	Tipo de violencia presente en el ámbito escolar; tiene como actores a los propios estudiantes e implica conductas de intimidación, burla, amenaza, descalificación o insultos de unos estudiantes (acosadores) contra otros (víctimas).	Ser víctima de acoso escolar (bullying) al momento del estudio	Padecer acoso escolar	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No

Tipo de familia	Cualitativa	Clasificación de la familia de acuerdo a las personas que comparten el mismo techo. Acorde al consenso mexicano 2005	Tipo de familia identificado de acuerdo a la física en el hogar.	Vivir con el padre, la madre, hermanos, abuelos u otro familiar.	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Núcleo integrado 2. Núcleo no integrado 3. Extensa ascendente 4. Extensa descendente 5. Núcleo colateral
-----------------	-------------	--	--	--	---------	---

Técnicas y procedimientos de recolección de datos.

Una vez autorizado el protocolo por el comité local de investigación y por el Comité de Ética se procedió a difundir el estudio para obtener la participación de la población de estudio que contara con los criterios de inclusión, en la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No.9, en ambos turnos.

Se explicó detalladamente el propósito de la investigación a cada uno de los participantes y se procedió a la firma de consentimiento informado por los padres o tutores y el asentimiento, en caso de los adolescentes menores de 18 años, posteriormente se recabaron los datos personales de cada participante mediante interrogatorio directo y registro de respuestas en hoja de recolección de datos, con duración aproximada de 5 minutos, posteriormente se hicieron mediciones a los participantes utilizando una báscula con estadímetro calibrada, obteniendo peso y talla de cada uno para calcular el Índice de Masa Corporal. Con el Índice de Masa Corporal obtenido se procedió a clasificar a los participantes con base en las curvas de crecimiento para Índice de Masa Corporal de la Organización Mundial de la Salud, situando en el grupo con obesidad aquellos adolescentes cuyo Índice de Masa Corporal se estaba por arriba del percentil 95. Se les brindó a todos la Escala de Depresión de Birleson para que la respondieran, con un tiempo promedio de respuesta de 10 minutos, se vigiló el correcto llenado de la misma, aclarando cualquier duda que el adolescente tuviera. Al término se obtuvo el puntaje para clasificar con depresión a aquellos con calificación mayor de 13 puntos en el cuestionario.

Los datos obtenidos se registraron en una hoja de cálculo del programa Office Excel, para conformar la base de datos, posteriormente se utilizó el programa SPSS para realizar el análisis estadístico por medio de la aplicación de estadística descriptiva e inferencial hasta la obtención de resultados.

Se realizó la redacción de resultados y elaboración del informe final.

Maniobras para evitar y controlar sesgos.

Control de sesgos de selección:

Los participantes para el estudio fueron seleccionados cuidadosamente de acuerdo con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

El tamaño de la muestra se calculó con un Intervalo de confianza del 95%.

Control de sesgos de información:

Se realizó una revisión sistemática de la literatura de las guías de práctica clínica y de fuentes de información confiable.

Control de sesgos de medición:

Se utilizó la escala de Birleson validado en español con un alfa de Cronbach de 0.77.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos del cuestionario de recolección e instrumento de evaluación se registraron en una hoja de cálculo del programa Office Excel para conformar la base de datos, se tabularon, y graficaron en barras para comparación de frecuencias a través de estadística descriptiva, utilizando para las variables cualitativas proporción y porcentaje, y para variables cuantitativas medidas de tendencia central como media, mediana y moda.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS y se verificó la asociación entre las variables mediante la prueba de Chi² de Pearson.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación se apegó a las normas éticas establecidas por los organismos nacionales e internacionales.

ORGANISMOS NACIONALES:

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Con base al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud, sobre los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, se actuó en apego a los siguientes artículos:

Conforme a lo escrito en el Artículo 13 sección V, en la presente investigación los participantes firmaron el consentimiento informado en el caso de los mayores de edad, y en el caso de los menores de edad, firmaron la carta de asentimiento y sus padres o tutores el consentimiento informado correspondiente.

En referencia al Artículo 17, la presente investigación fué de riesgo mínimo, ya que utilizó procedimientos comunes como pesar al sujeto y la aplicación de una prueba psicológica (Escala de Depresión de Birlson) a individuos en los que no se manipuló la conducta.

De acuerdo al Artículo 20. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o su tutor, dieron su autorización para ser parte de la investigación, fueron informados sobre los procedimientos y riesgos implicados, teniendo la capacidad de elegir libremente y sin ser coaccionados.

Con base en lo estipulado por el Artículo 35, se han realizado estudios semejantes sobre depresión y obesidad en población adolescente, por lo que la presente investigación se llevó a cabo de acuerdo a este punto.

En concordancia a lo señalado por el Artículo 36, para realizar este estudio se obtuvo el consentimiento informado por escrito de los padres o tutores de los adolescentes cuyas edades se estaban entre los 12 y 19 años.

En referencia a lo indicado en el Artículo 38, este trabajo fue de riesgo mínimo y tuvo probabilidad de beneficio directo para los menores de edad, ya que, al ser detectados con obesidad o depresión, fueron canalizados a los servicios correspondientes para iniciar el manejo y seguimiento requeridos.

La presente investigación se apegó a los criterios estipulados por la NOM-012-SSA3-2012, la cual establece las pautas a seguir para aquellos proyectos de investigación para la salud, realizados en seres humanos.

ORGANISMOS INTERNACIONALES:

Declaración de Helsinki.

Esta investigación se apegó a las recomendaciones de la declaración de Helsinki, la cual establece como principio básico el respeto por el paciente. Se protegió la integridad de los participantes, adoptando las medidas necesarias para preservar su intimidad y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental. Cada participante fue informado sobre los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos del estudio. Se les hizo saber sobre su capacidad de elegir libremente participar en esta investigación y así como de abandonar en cualquier momento el estudio. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito. En el caso de los menores de edad, estos otorgaron un consentimiento, además del consentimiento de su tutor legal. Este proyecto mantuvo como interés esencial el bienestar de las personas, el cual jamás se vio comprometido por otros intereses.

Código de Nüremberg.

El presente estudio cumplió con las pautas expresadas en el código de Nüremberg, ya que contó con un consentimiento informado el cual fue otorgado voluntariamente por los participantes, y sus tutores, en el caso de los menores de edad. En todo momento se evitó causar sufrimiento físico o mental a los pacientes, priorizando su seguridad para evitar cualquier posibilidad de daño, incapacidad y muerte. Dado lo anterior los participantes fueron libres de abandonar la investigación en el momento que así lo deseaban, sin que esto significara repercusión alguna en la atención medica que recibieron. Así mismo el investigador puso se comprometió a poner fin al experimento toda vez que este involucrase algún tipo de daño para los sujetos de estudio.

Informe Belmont.

Esta investigación se rigió por los principios éticos básicos estipulados en el Informe Belmont. Cada uno de los participantes fueron considerados como agentes autónomos, y en el caso de los menores de edad, cuya autonomía está disminuida, fueron protegidos a través del consentimiento informado de sus tutores; apegándose así al principio de respeto. Para cumplir con el principio de beneficencia, este estudio maximizó esfuerzos para asegurarse de reducir posibles daños o no causar daño alguno a los participantes, procurando el mayor beneficio para los pacientes. En concordancia con el principio de justicia, ningún participante que ameritó el manejo y seguimiento por los servicios de esta unidad fue privado de este beneficio, procurando la igualdad entre los integrantes de la población de estudio.

Comisión Nacional de Bioética.

En cuanto al principio de Autonomía, se le explico al paciente y al tutor el objetivo del estudio, el cual fue determinar la relación entre depresión y obesidad en adolescentes de 12 a 19 años; así como los posibles riesgos y

beneficios de participar. El participante y la persona responsable del menor decidieron de forma libre otorgar el consentimiento para ser parte del estudio. Respecto al principio de Beneficencia y no maleficencia, se minimizaron los posibles daños y riesgos para los participantes, salvaguardando su anonimato y la privacidad de los resultados obtenidos; así mismo se buscó beneficiar a los pacientes mediante la detección oportuna de depresión y obesidad, así como brindando el manejo adecuado de dichas patologías.

Justicia: En la investigación se trató con el mayor grado de respeto a todos los sujetos de estudio y a la persona responsable, sin distinción de género, credo, religión, nivel socioeconómico o procedencia. Respondiendo a las necesidades específicas de la población y los beneficios se distribuyeron equitativamente.

Pautas CIOMS.

Este experimento se desarrolló en conformidad con lo estipulado en la pauta 17 sobre investigación con niños y adolescentes, la cual remarca la importancia de la inclusión de los niños y adolescentes en las investigaciones relacionadas con la salud, toda vez que no haya una buena razón científica que justifique su exclusión. Al tratarse de un estudio en población adolescente, se cuidaron los intereses de cada participante. En el caso de aquellos que eran menores de edad, se protegieron sus derechos y bienestar mediante la firma del consentimiento por parte de uno de los padres o representante legalmente autorizado, en suma al asentimiento del propio adolescente después de ser informados sobre la investigación. En aquellos adolescentes que contaban con la mayoría de edad establecida por la ley durante la investigación, se obtuvo su consentimiento para participar en el estudio. Se respetó la decisión del paciente de no ser parte de esta investigación o abandonarla en cualquier momento.

Beneficios para el paciente: Una vez obtenidos los resultados se les informó el significado de estos a los responsables de los sujetos de investigación, en presencia de ellos, se les proporcionó un tríptico informativo sobre el significado de la obesidad y la depresión, factores de riesgo y complicaciones que pueden presentarse en adolescentes, posteriormente, fueron derivados a la consulta de medicina familiar, así como a los servicios de apoyo nutricional y/o psicológico, por la vía institucional, a fin de establecer un tratamiento integral.

Riesgos en el paciente: Este estudio fue de riesgo mínimo, ya que el instrumento utilizado (Escala de Birtleson de Depresión) en sus preguntas 2, 10, 14, 15, 17 y 18 pudieron generar sentimientos de tristeza, llanto, o ansiedad; para lo cual el sujeto de investigación tuvo total libertad de decidir no continuar contestando dicho cuestionario y retirarse del estudio.

Alcance: El presente estudio es representó una oportunidad para el médico familiar de identificar a aquellos adolescentes con depresión asociada a obesidad, recalcando la importancia de ver a esta última como una patología que no solo impacta en el aspecto físico del paciente, sino que afecta también su esfera psicológica y social, logrando así un manejo integral mediante el cual será posible mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Contribuciones: Esta investigación aportó información sobre la depresión y su relación con la obesidad en los adolescentes, permitió la implementación de instrumentos que no requieren mucho tiempo para su aplicación y fáciles de realizar, para detectar la presencia de depresión, además de que los participantes pudieron acceder a un tratamiento oportuno, reduciendo los gastos familiares e institucionales, al disminuir la incidencia de complicaciones en estos pacientes.

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

Humanos: 1 médico residente, 3 asesores.

Material:

- Paquetes hojas blancas
- Impresora
- Lápices
- Plumas
- Engrapadora
- Bascula con estadímetro calibrada

Equipos: Computadora con paquetería office instalada y programa SPSS.

Infraestructura: La Unidad de Medicina Familiar No. 9 cuenta con 26 consultorios, área de enseñanza con dos oficinas, un aula de enseñanza con acceso a internet.

RESULTADOS

Se incluyó un total de 147 pacientes adolescentes, en la Tabla 1 se resumen las características sociodemográficas y factores de riesgo asociados de la población estudiada (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Población de estudio.

Variable	n	%
Sexo		
Femenino	89	60.5
Masculino	58	39.5
Escolaridad		
Primaria	27	18.4
Secundaria	61	41.5
Bachillerato	46	31.3
Licenciatura	13	8.8
Antecedentes familiares de depresión		
Si	37	25.2
No	110	74.8
Acoso escolar (Bullying)		
Si	42	28.6
No	105	71.4
Toxicomanías		
Si	9	6.1
No	138	93.9
Tipo de familia		
Núcleo integrado	96	65.3
Núcleo no integrado	48	32.7
Extensa descendente	2	1.4
Extensa colateral	1	0.7

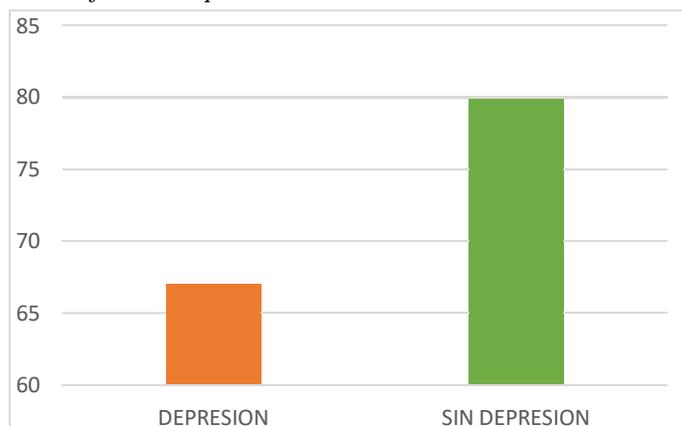
Fuente: Alemán-GA, Lopez-DM, Sánchez-AP, Garibay-LL, Depresión y obesidad en adolescentes en la UMF No. 9 "San Pedro de los Pinos.

El promedio de edad fue de 15 años con una desviación estándar de ± 2.32 años, con una edad mínima 12 años y máxima de 19 años respectivamente, el sexo femenino fue el predominante con un 60.5% (89) contrario al masculino con un 39.5% (58%), el 41.5% (61) cursaba la secundaria y el 31.3% (46) la primaria.

El 25.2% (37) tenía antecedentes familiares de depresión, 28.6% (42) reporto sufrir acoso escolar, 6.1% (9) consumía alguna droga, 65.6% (96) pertenecía a una familia con núcleo integrado y 32.7% con núcleo no integrado.

Los resultados obtenidos mediante la escala de Birleson detectaron depresión en el 45.6% (67) de los adolescentes y 54.4% (80) sin depresión. (Ver Grafica 1)

Gráfica 1. Depresión en los adolescentes estudiados.

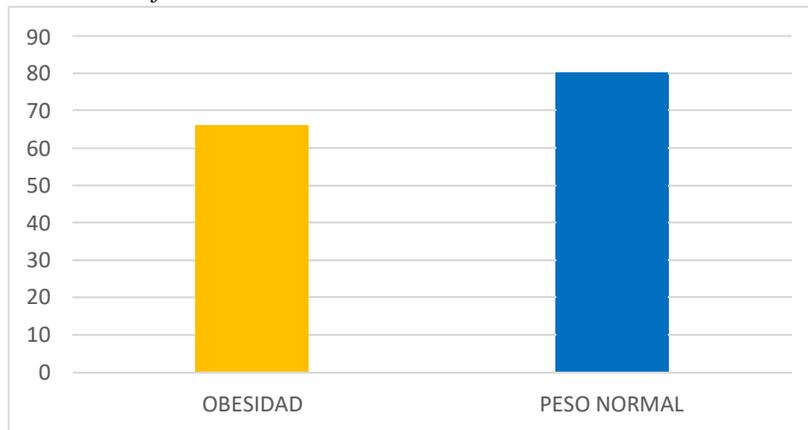


Fuente: Alemán-GA, Lopez-DM, Sánchez-AP, Garibay-LL, Depresión y obesidad en adolescentes en la UMF No. 9 "San Pedro de los Pinos.

Se analizó la relación entre la depresión y las características sociodemográficas y los factores de riesgo asociados. Se encontró que los adolescentes con depresión tenían una edad promedio de 15.46 años, con una desviación estándar de ± 2.32 años, predominó el sexo femenino con un 60.5% (89), el 35.8% (24) cursaba la secundaria al igual que el bachillerato, el 44.8% tuvo antecedentes familiares de depresión, 46.3% (31) reportaron acoso escolar, solo 6% (4) consumía alguna droga y la mayoría presentó una familia con núcleo integrado con 59.7% (40).

Respecto a la presencia de la obesidad se reportó el 55.1% (81) de los adolescentes con peso normal y 44.9% (66) con obesidad. (Ver Grafica 2)

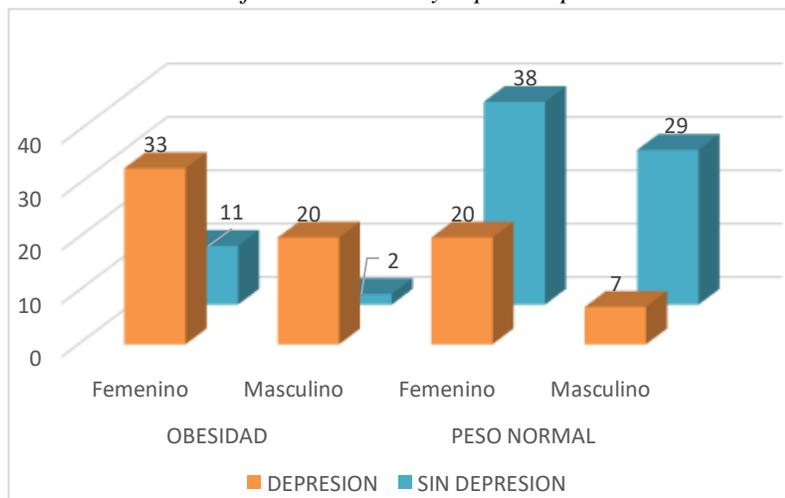
Gráfica 2. Obesidad en los adolescentes estudiados.



Fuente: Alemán-GA, Lopez-DM, Sánchez-AP, Garibay-LL, Depresión y obesidad en adolescentes en la UMF No. 9 "San Pedro de los Pinos.

En relación a la presencia de obesidad y depresión y las características sociodemográficas y factores de riesgo asociados, se observó que el sexo predominante en los adolescentes estudiados, fue el femenino con el 49.3% (33) con obesidad y depresión y el 47.5% (38) con peso normal y sin depresión. (Ver Grafica 3)

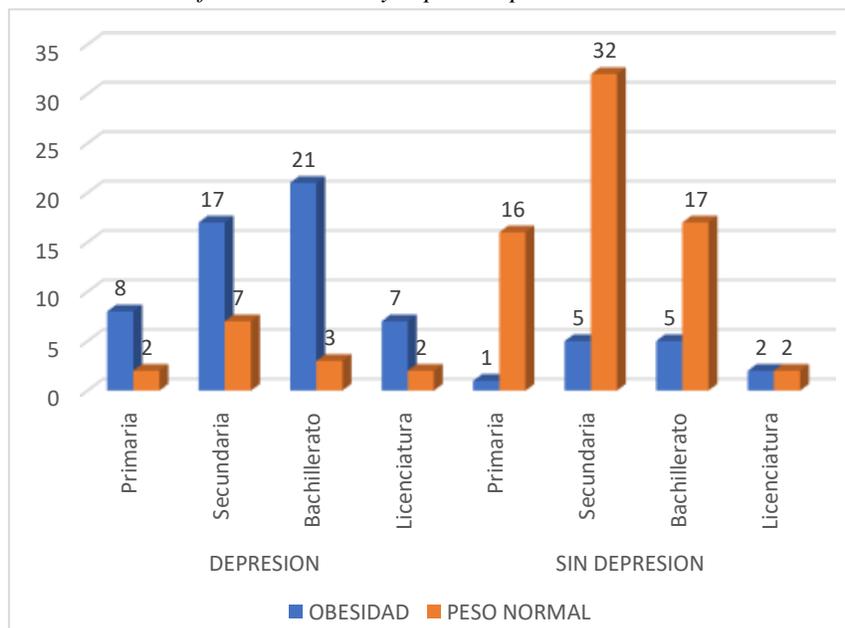
Gráfica 3. Obesidad y depresión por sexo.



Fuente: Alemán-GA, Lopez-DM, Sánchez-AP, Garibay-LL, Depresión y obesidad en adolescentes en la UMF No. 9 "San Pedro de los Pinos.

En relación a la escolaridad el 40% (32) de los adolescentes con peso normal y sin depresión se encontraban cursando la secundaria, seguido del 31.3% (21) con obesidad y depresión cursaban el bachillerato y el 25.4% (17) cursaban el bachillerato con obesidad y depresión al igual que con peso normal y sin depresión respectivamente (Ver Grafica 4)

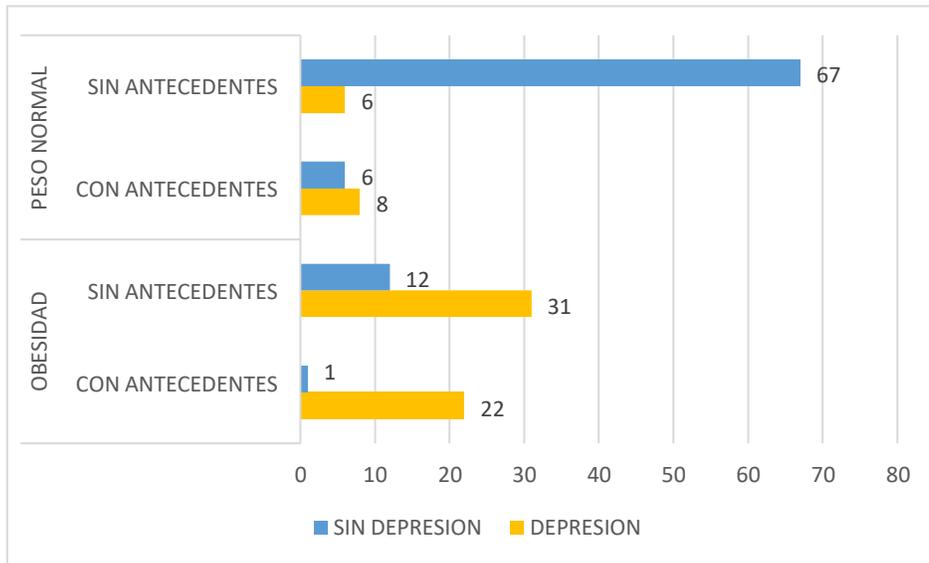
Gráfico 4. Obesidad y depresión por escolaridad.



Fuente: Alemán-GA, Lopez-DM, Sánchez-AP, Garibay-LL, Depresión y obesidad en adolescentes en la UMF No. 9 "San Pedro de los Pinos.

Los antecedentes familiares de depresión, se observaron principalmente en los adolescentes con obesidad y depresión con un 32.8% (22) y 45.6%(67) con peso normal sin antecedentes. (Ver Grafica 5)

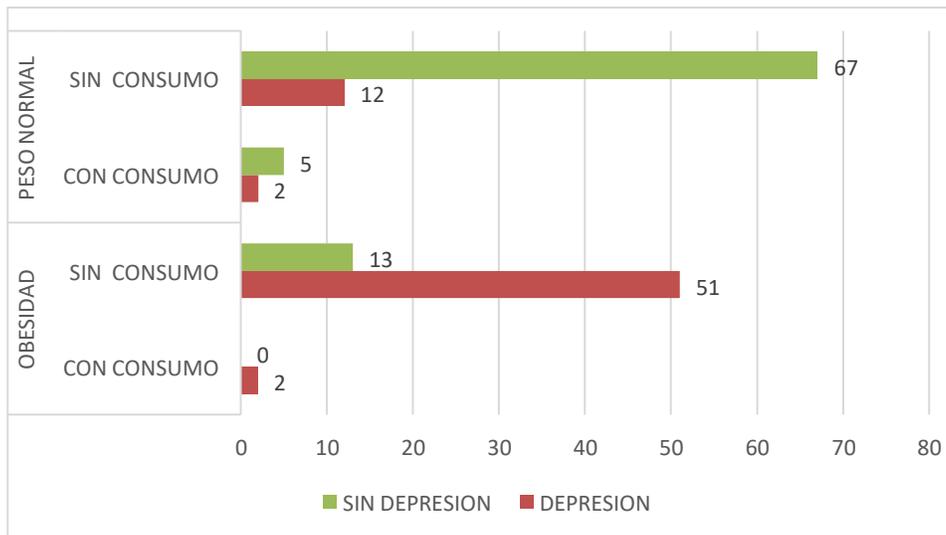
Gráfico 5. Obesidad y depresión por antecedentes familiares de depresión.



Fuente: Alemán-GA, Lopez-DM, Sánchez-AP, Garibay-LL, Depresión y obesidad en adolescentes en la UMF No. 9 "San Pedro de los Pinos."

En cuanto al consumo de drogas se reportó la presencia de toxicomanías en el 3% (2) de los adolescentes con obesidad y depresión y 76.1% (51) de obesidad con depresión pero sin consumo de sustancias. (Ver Grafica 6)

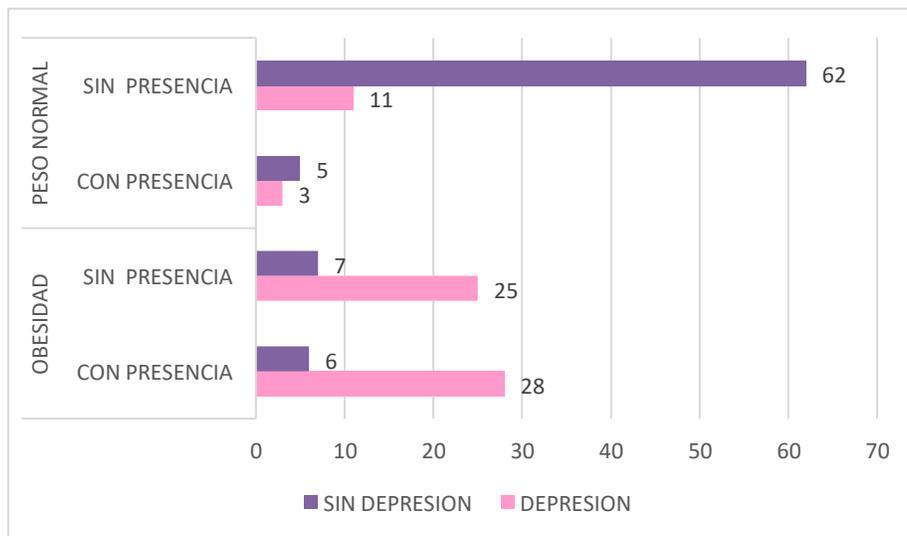
Gráfico 6. Obesidad y depresión por toxicomanías.



Fuente: Alemán-GA, Lopez-DM, Sánchez-AP, Garibay-LL, Depresión y obesidad en adolescentes en la UMF No. 9 "San Pedro de los Pinos."

En el aspecto de padecer acoso escolar, se identificó que el 41.8% (28) de los adolescentes con obesidad y depresión presento bullying. (Ver Grafica 7)

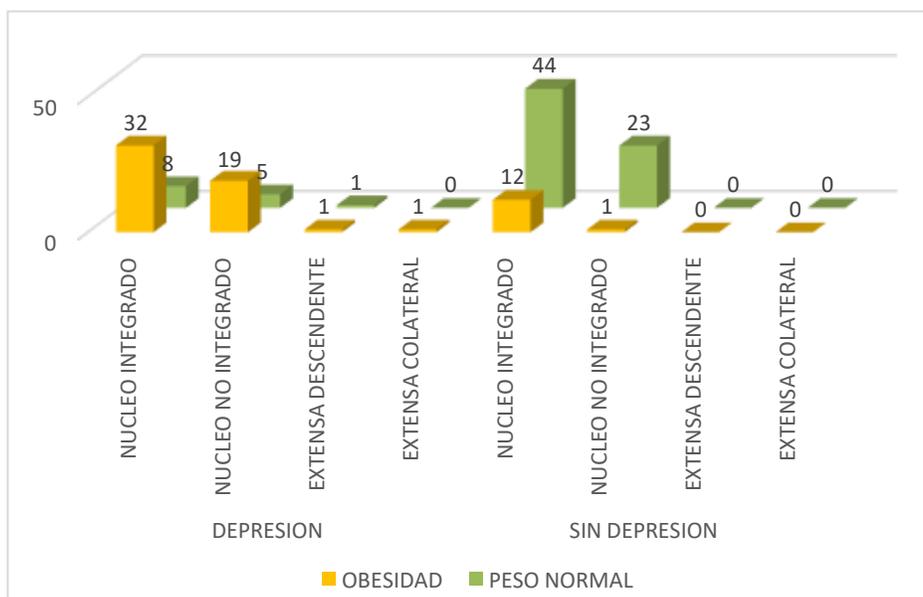
Gráfico 7. Obesidad y depresión por Bullying.



Fuente: Alemán-GA, Lopez-DM, Sánchez-AP, Garibay-LL, Depresión y obesidad en adolescentes en la UMF No. 9 "San Pedro de los Pinos.

De acuerdo a la tipología familiar se encontró que los adolescentes con obesidad y depresión pertenecían a una familia con núcleo integrado con 47.8% (22) y el 28.4% (19) con núcleo no integrado. (Ver Grafica 8)

Gráfico 8. Obesidad y depresión por tipo de familia.



Fuente: Alemán-GA, Lopez-DM, Sánchez-AP, Garibay-LL, Depresión y obesidad en adolescentes en la UMF No. 9 "San Pedro de los Pinos.

Al relacionar la presencia de obesidad y depresión se encontró que el 36.1% (53) de los adolescentes estudiados mostraron obesidad y depresión, 8.8% (13) obesidad sin depresión, 9.5% (14) peso normal y depresión, y 45.6% (67) peso normal y sin depresión. (Tabla 3)

Tabla 3. Asociación entre obesidad y depresión.

	Obesidad		Peso Normal		Total		X ²	gl	p
	n	%	N	%	n	%			
Depresión	53	36.1	14	9.5	67	45.6	36.227	1	.000
Sin depresión	13	8.8	67	45.6	80	54.4			
Total	66	44.9	81	55.1	147	100			

Fuente: Alemán-GA, Lopez-DM, Sánchez-AP, Garibay-LL, Depresión y obesidad en adolescentes en la UMF No. 9 "San Pedro de los Pinos.

Se utilizó la prueba de Chi cuadrada de Pearson para demostrar la asociación entre variables, de acuerdo con el resultado con una $p < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula.

Además, los resultados de la correlación entre obesidad y depresión fueron altos con un valor de $r = .629$ y $p = .000$, lo cual indica una correlación altamente significativa.

DISCUSIÓN

De manera inicial se analizaron las características sociodemográficas y antecedentes más prevalentes en la población de estudio, con la finalidad de contar con un panorama más amplio del contexto en el que se desarrolla la depresión en adolescentes con obesidad.

En relación a la edad encontramos una edad promedio de 15 años, con predominio del género femenino y la presencia de depresión, lo cual es coincidente con lo reportado por Voltas y Canals quienes encontraron que la depresión es más frecuente en una etapa tardía de la adolescencia y más prevalente en mujeres. Así mismo el presente estudio corrobora lo encontrado por Shamah-Levy y colaboradores para la Ensanut 2018, donde la mayor prevalencia de depresión en adolescentes se encontró a partir de los 15 años.

En cuanto a la escolaridad se observó que la mayor parte de la población de estudio se encontraba cursando la secundaria, sin embargo, el mayor número de adolescentes con obesidad y depresión pertenecían al nivel bachillerato, esto en contraposición con lo reportado por Marmorstein y colaboradores, quienes encontraron una mayor relación entre depresión y obesidad en la adolescencia temprana, la cual corresponde a jóvenes de nivel secundaria (de 12 a 14 años)

El estudio realizado por Wahid y colaboradores, encontró que el antecedente heredofamiliar de depresión era uno de los más importantes para depresión en adolescentes, sin embargo en la presente investigación encontramos que el número de adolescentes con obesidad y depresión sin antecedentes heredofamiliares es mayor (31) que aquellos que reportaron dicho antecedente (22) lo cual podría deberse a la poca viabilidad para medir este factor, derivado del desconocimiento de los antecedentes familiares así como de un subdiagnóstico de los trastornos mentales en general, como lo menciona Wahid.

En contraposición a lo encontrado por Wahid y colaboradores, en cuyo estudio el abuso de sustancias ocupa el segundo lugar dentro de los antecedentes de

importancia para el desarrollo de depresión en adolescentes, el presente estudio no encontró una prevalencia significativa tanto en pacientes con obesidad y depresión, como en aquellos con peso normal y depresión. Lo anterior puede deberse a una barrera en la comunicación que impedía que algunos adolescentes contestaran con libertad la pregunta sobre abuso de sustancias ante la presencia del padre o tutor.

El trabajo de González y colaboradores identificó el contexto escolar como factor de riesgo importante. Con relación a este rubro, en la presente investigación podemos observar que existe una mayor incidencia de Bullying en el grupo de adolescentes con obesidad, sin embargo, no se observa una gran diferencia en la presencia de depresión en aquellos que sufren bullying (28) versus aquellos que no lo padecen (25).

Esta investigación tuvo como objetivo demostrar la asociación entre la depresión y la obesidad en adolescentes, se utilizó la prueba Chi cuadrada para verificar dicha asociación, así como la prueba de Pearson para una mayor contundencia, obteniendo como resultado una asociación significativa entre ambas variables. Los resultados fueron contrarios a lo encontrado por Sánchez-Rojas y colaboradores donde aplicando la misma Escala de Birleson, a un grupo de adolescentes con obesidad y otro con peso normal, se encontró que un 75.9% de los pacientes con obesidad no tenían depresión, sin embargo, un 24.1% tenía síntomas depresivos. Lo anterior se debe a diferencias en la interpretación de la Escala de Birleson, ya que en el presente estudio se interpreta a partir de 13 puntos como la presencia de cierto grado de depresión que puede ir desde distimia hasta depresión mayor, no así en el trabajo de Sánchez -Rojas, donde se dividieron los resultados en No depresión, Síntomas depresivos y Depresión, sin especificar el puntaje que se consideró para cada rubro. Así mismo, al comparar nuestro estudio con el realizado por Gutiérrez y colaboradores, donde no se encontró asociación entre ambas variables, nuevamente podemos observar que la herramienta elegida para medir la presencia de depresión (Inventario de Depresión de Beck) así como la forma de interpretar el puntaje, juegan un papel muy importante.

CONCLUSIONES

Una de las principales ventajas del presente estudio fue el uso de la Escala de Birleson como herramienta para medir la presencia de depresión, diseñada para su aplicación en niños y adolescentes y con un punto de corte bien establecido a partir de 13 puntos, esto permitió una mejor diferenciación entre los sujetos con depresión y aquellos sin depresión, en contraste con otras investigaciones donde se analizaron las mismas variables utilizando el Inventario de Depresión de Beck, cuya interpretación dificultó detectar a los sujetos sin depresión, ya que con un resultado desde 0 y hasta 13 puntos se considera depresión mínima, sin existir un rubro para los no deprimidos. Por otro lado, este trabajo tuvo como limitación el que únicamente se dividió a la población en dos grupos, sin considerar dentro de los sujetos con obesidad los distintos grados de la misma en base al IMC, lo cual hubiese permitido observar si un determinado grado de obesidad tenía mayor asociación a síntomas depresivos que otro.

Otra limitación fue la encontrada al momento de aplicar las encuestas a los adolescentes menores de edad, quienes no se sentían en libertad de responder algunas preguntas por encontrarse acompañados por sus padres o tutores, lo cual pudo influir en el bajo porcentaje de consumo de drogas o alcohol, así como ser víctima de bullying, en comparación con lo encontrado en estudios similares, donde estos tres antecedentes tienen mayor importancia. Debido a la asociación encontrada entre las dos variables de estudio, se vuelve evidente la necesidad de implementar una evaluación psicológica en todos aquellos adolescentes con obesidad. De igual manera, conocer el contexto en el que se desenvuelven estos pacientes, mediante la descripción de los antecedentes más prevalentes nos permitirá entender como estos afectan en la motivación y el resultado del tratamiento para crear mejores estrategias de atención.

CONFLICTO DE INTERÉS

El investigador declara no tener ningún conflicto de interés en relación con la tesis.

BIBLIOGRAFÍA

1. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica [Internet]. Ciudad de México: Coordinación Técnica de Excelencia Clínica; 2018 [Citado 2022, Sep 18]. GPC-IMSS-046-18. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/046GER.pdf>
2. Shamah-Levy T, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales [Internet]. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2020 [Citado 2022, Sep 18]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/informes.php>
3. Endalifer ML, Diress G. Epidemiology, Predisposing Factors, Biomarkers, and Prevention Mechanism of Obesity: A Systematic Review [Internet]. 2020 [Citado 2022, Sep 18]; 2020:1-8. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/job/2020/6134362/#references>
4. Mohd-Sidik S, Lekhraj R, Foo CN. Prevalence, associated factors and psychological determinants of obesity among adults in Selangor, Malaysia [Internet]. 2021 [Citado 2022, Sep 25]; 18(3):1–17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7908089/>
5. Sagar R, Gupta T. Psychological Aspects of Obesity in Children and Adolescents [Internet]. 2018 [Citado 2022, Sep 25]; 85(7):554-559. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12098-017-2539-2>

6. Cinteza EE, Cinteza M. Biomarkers in Obesity [Internet]. 2018 [Citado 2022, Sep 25]; 26(3):353-358. Disponible en: <https://sciendo.com/en/article/10.2478/rrlm-2018-0027>
7. Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad [Internet]. 2012 [Citado 2022, Sep 25]; 23(2):124- 128. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-S0716864012702882>
8. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [Citado 2022, Sep 25]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
9. Lohman TG, Going SB. Body composition assessment for development of an international growth standard for preadolescent and adolescent children [Internet]. 2006 [Citado 2022, Sep 25]; 27(4):314- 325. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/15648265060274S512?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed
10. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents [Internet]. 2007 [Citado 2022, Oct 8]; 85(9):660- 667. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2636412/>

11. Castro M, Garcés M. La obesidad infantil y sus consecuencias [Internet]. México: INJUVE; 2014 [Citado 2022, Oct 8]. Disponible en: https://www.injuve.es/sites/default/files/revista112_6.pdf

12. Yeste D, Arciniegas L, Vilallonga R, Fàbregas A, Soler L, Mogas E, et al. Obesidad severa del adolescente. Complicaciones endocrino-metabólicas y tratamiento médico [Internet]. 2020 [Citado 2022, Oct 8];11(1):71–87. Disponible en: <https://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E33/P1-E33-S2635-A593.pdf>

13. Gutiérrez-Sánchez G, Salazar-Barajas ME, Ruiz-Cerino JM, Ávila-Alpírez H, Martínez-Aguilar M de la L, Guerra-Ordoñez JA. Depresión como factor asociado a la obesidad en adolescentes [Internet]. 2019 [Citado 2022, Oct 8];4(2):16–27. Disponible en: <file:///C:/Users/Galatea/Downloads/biblioteca,+1+-+Depresi%C3%B3n+como+factor+asociado+a+la+obesidad+en+adolescentes.pdf>

14. Lu W. Adolescent Depression: National Trends, Risk Factors, and Healthcare Disparities [Internet]. 2019 [Citado 2022, Oct 8];43(1):181–94. Disponible en: <https://www.ingentaconnect.com/content/png/ajhb/2019/00000043/00000001/art00015>

15. Arias-de la Torre J, Vilagut G, Ronaldson A, Serrano-Blanco A, Martín V, Peters M, et al. Prevalence and variability of current depressive disorder in 27 European countries: a population-based study [Internet]. 2021 [Citado 2022, Oct 14];6(10):729–38. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(21\)00047-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(21)00047-5/fulltext)

16. Voltas N, Canals J. La depresión en la adolescencia: ¿Un problema enmascarado? [Internet]. México: INJUVE; 2018 [Citado 2022, Oct 14]. Disponible en: http://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2019/06/2_la_depresion_en_la_adolescencia_un_problema_enmascarado.pdf
17. Izaguirre A, Calvete E. Exposure to family violence and internalizing and externalizing problems among Spanish adolescents [Internet]. 2018 [Citado 2022, Oct 14];33(2):368–82. Disponible en: <https://connect.springerpub.com/content/sgrvv/33/2/368>
18. González S, Domínguez A. Depresión adolescente: factores de riesgo y apoyo social como factor protector [Internet]. 2018 [Citado 2022, Oct 14];17(3):1- 11. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642001000200002
19. Gobbi G, Atkin T, Zytynski T, Wang S, Askari S, Boruff J, et al. Association of Cannabis Use in Adolescence and Risk of Depression, Anxiety, and Suicidality in Young Adulthood A Systematic Review and Meta-analysis Supplemental content [Internet]. 2019 [Citado 2022, Oct 14];76(4):426-434. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6450286/>
20. Hernández-Cortaza BA, Cortaza-Ramírez L, Lobo-Da Costa M. Depresión y consumo de alcohol en estudiantes de una preparatoria pública de coatzacoalcos, en Veracruz, México [Internet]. 2012 [Citado 2022, Oct 14];8(3):142–147. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1806-69762012000300006&script=sci_abstract&tlng=es

21. Wahid SS, Ottman K, Hudhud R, Gautam K, Fisher HL, Kieling C, et al. Identifying risk factors and detection strategies for adolescent depression in diverse global settings: A Delphi consensus study [Internet]. 2021 [Citado 2022, Oct 14];279:66–74. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032720327944>
22. Ruiz S, Fuentes EA, Rojas Carvallo P, Ruiz Poblete S. Acoso escolar (bullying) como factor de riesgo de depresión y suicidio [Internet]. 2020 [Citado 2022, Oct 14];91(3):432–439. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000300432
23. Almudena-García A. La depresión en adolescentes. Estud Juv [Internet]. Madrid:INJUVE; 2009 [Citado 2022, Oct 23]. Disponible en: <http://www.injuve.es/sites/default/files/RJ84-07.pdf>
24. Vivar R, Pacheco Z, Adrianzen C, Macciotta B, Marchena C. Validación de la Escala de Birleson modificada para trastornos depresivos en niños y adolescentes peruanos [Internet]. 2005 [Citado 2022, Oct 23];24–30. Disponible en: <http://inssin.com.pe/wp-content/uploads/escala-de-Birleson.pdf>
25. De la Peña F, Lara MC, Cortés J, Nicolini H, Páez F, Almeida L. Traducción al español y validez de la Escala de Birleson (DSRS) para el Trastorno Depresivo Mayor en la Adolescencia [Internet]. 1996 [Citado 2022, Oct 23];19(3):17–23. Disponible en: http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/630/629

26. Vázquez-Pizaña E, Fonseca-Chon I, Padilla-Villarreal JR, et al. Diagnóstico de depresión con la Escala de Birleson en adolescentes con intento de suicidio y sanos [Internet]. 2005 [Citado 2022, Nov 7];22(2):107–118. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=7788>
27. Marmorstein NR, Iacono WG, Legrand L. Obesity and depression in adolescence and beyond: reciprocal risks [Internet]. 2014 [Citado 2022, Nov 7];38(7):906–911. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4098649/>
28. Chao AM, Wadden TA, Berkowitz RI. Obesity in Adolescents with Psychiatric Disorders [Internet]. 2019 [Citado 2022, Nov 7];21(1):1-19. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11920-019-0990-7#citeas>
29. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. Diario Oficial de la Federación, (02-04-2014).
30. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Diario Oficial de la Federación, (04-01-2013).

ANEXOS

“DEPRESIÓN Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES EN LA UMF No. 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS”.

Investigadores: Alemán García Alejandra.¹ Mariana López Delgado. ² Patricia Sánchez Almazán. ² Leticia Garibay López. ²

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Folio No.	
-----------	--

Sexo:		Talla:	
Edad:		Peso:	
Escolaridad:		IMC:	

Por favor responde las siguientes preguntas con honestidad, no existen respuestas buenas o malas.

1. ¿Quiénes viven contigo en casa?

2. ¿Consumes alcohol, fumas o utilizas algún otro tipo de sustancia / droga?

SI / NO

3. ¿Cuál?

4. ¿Eres víctima de acoso escolar (Bullying)?

SI / NO

5. ¿Algún familiar tuyo (padre, madre o hermanos) ha sido diagnosticado con depresión?

SI / NO

6. ¿Quién?

Percentil según IMC	Obesidad	
	SI	NO

Puntaje Escala de Depresión de Birleson	Depresión	
	SI	NO

ACOTACIONES: 1. Médico Residente de la especialidad de Medicina Familiar. 2. Médico Especialista en Medicina Familiar. Médico Adscrito Unidad de Medicina Familiar 9.

“DEPRESIÓN Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES EN LA UMF No. 9 SAN PEDRO DE LOS PINOS”.

Investigadores: Alemán García Alejandra.¹ Mariana López Delgado.² Patricia Sánchez Almazán.² Leticia Garibay López.³

ESCALA DE BIRLESON PARA DEPRESION EN NIÑOS Y ADOLESCENTES (DSRS)

Instrucciones: Por favor responde honestamente como te has sentido en las últimas dos semanas. No hay respuestas buenas o malas. Gracias

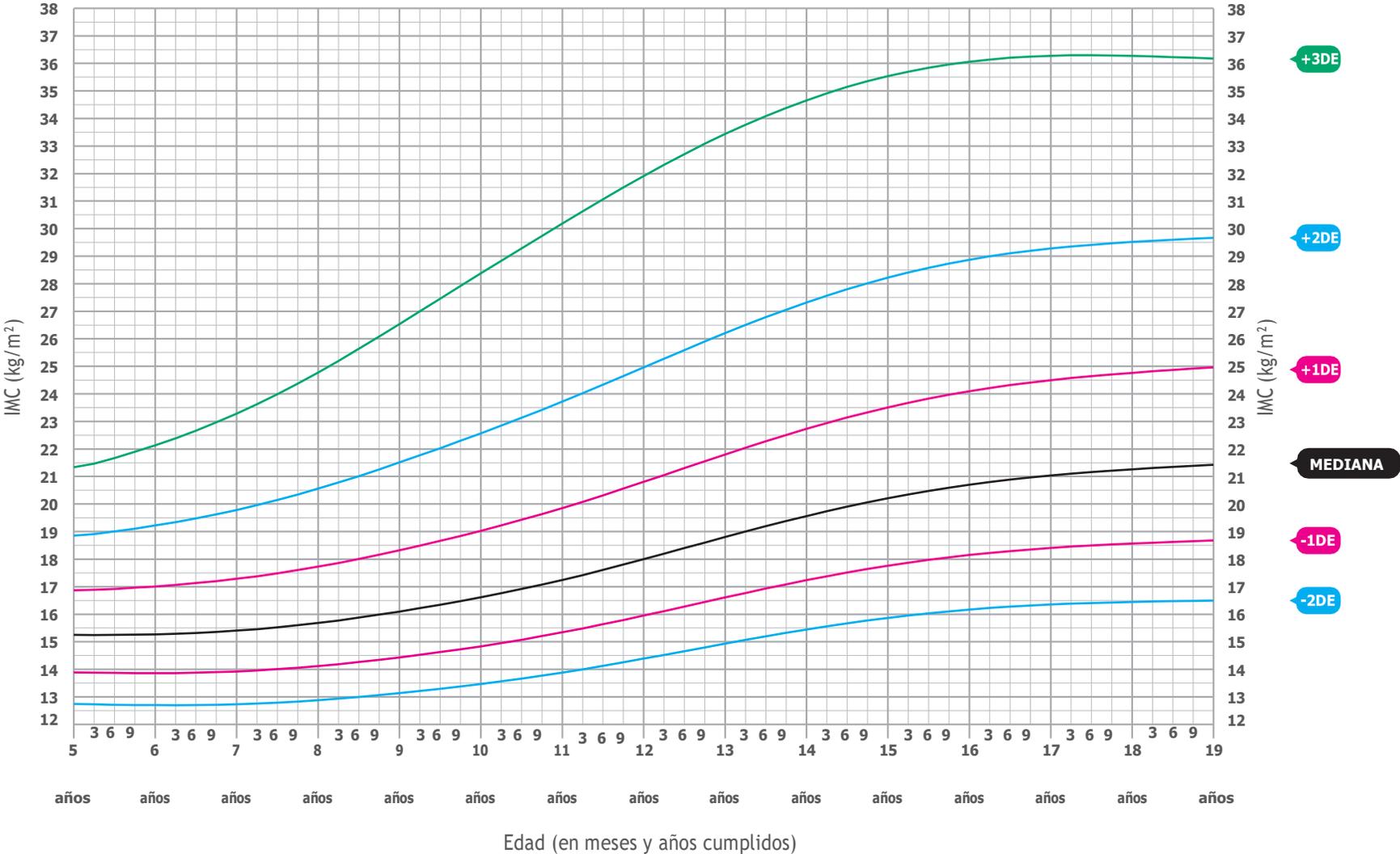
	Siempre	Algunas veces	Nunca
1. Me interesan las cosas, tanto como antes.			
2. Duermo muy bien			
3. Me dan ganas de llorar			
4. Me gusta salir con mis amigos.			
5. Me gustaría escapar, salir corriendo			
6. Me duele la panza			
7. Tengo mucha energía.			
8. Disfruto la comida.			
9. Puedo defenderme por mí mismo.			
10. Creo que no vale la pena vivir.			
11. Soy bueno para las cosas que hago.			
12. Disfruto lo que hago, tanto como lo hacía antes.			
13. Me gusta hablar con mi familia			
14. Tengo sueños horribles.			
15. Me siento muy solo.			
16. Me animo fácilmente			
17. Me siento tan triste, que me cuesta trabajo soportarlo.			
18. Me siento muy aburrido.			
Total			

ACOTACIONES: 1. Médico Residente de la especialidad de Medicina Familiar. 2. Médico Especialista en Medicina Familiar. Médico Adscrito Unidad de Medicina Familiar 9.3 Médico Especialista en Medicina Familiar. Médico Adscrito Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar 26.

DEPRESIÓN Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES EN LA UMF No.9 SAN PEDRO DE LOS PINOS

Investigadores: Alemán García Alejandra.¹ Mariana López Delgado.² Patricia Sánchez Almazán.² Leticia Garibay López.²

IMC por edad en niñas y adolescentes de 5 años 1 mes a 19 años según la OMS

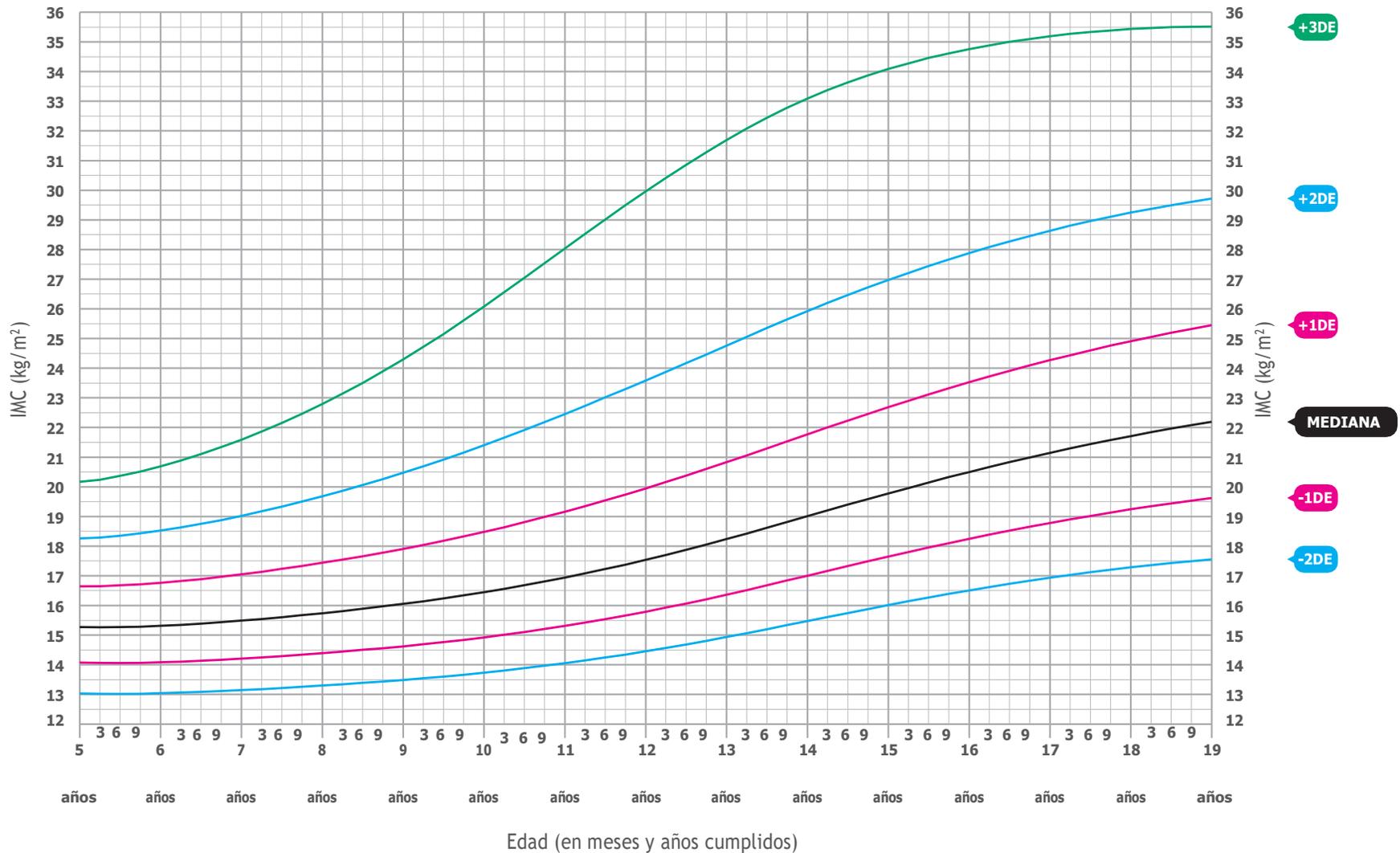


Acotaciones: 1. Médico residente de la especialidad de Medicina Familiar. 2. Médico Especialista en Medicina Familiar. Médico Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar 9.

DEPRESIÓN Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES EN LA UMF No.9 SAN PEDRO DE LOS PINOS

Investigadores: Alemán García Alejandra.¹ Mariana López Delgado.² Patricia Sánchez Almazán.² Leticia Garibay López.²

IMC por edad en niños y adolescentes de 5 años 1 mes a 19 años según la OMS



OBESIDAD Y DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES

Elaborado por: Alejandra Alemán García
Médico Residente de Medicina Familiar
UMF No. 9 “San Pedro de Los Pinos”

BIBLIOGRAFÍA:

1. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica [Internet]. Ciudad de México: Coordinación Técnica de Excelencia Clínica; 2018 [Citado 2022, Sep 18]. GPC-IMSS-046-18. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/046GER.pdf>
2. Shamah-Levy T, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales [Internet]. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2020 [Citado 2022, Sep 18]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/informes.php>
3. Sagar R, Gupta T. Psychological Aspects of Obesity in Children and Adolescents [Internet]. 2018 [Citado 2022, Sep 25]; 85(7):554-559. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12098-017-2539-2>
4. Gutiérrez-Sánchez G, Salazar-Barajas ME, Ruiz-Cerino JM, Ávila-Alpírez H, Martínez-Aguilar M de la L, Guerra-Ordoñez JA. Depresión como factor asociado a la obesidad en adolescentes [Internet]. 2019 [Citado 2022, Oct 8];4(2):16-27. Disponible en: <file:///C:/Users/Galatea/Downloads/biblioteca,+1+-+Depresi%C3%B3n+como+factor+asociado+a+la+obesidad+en+adolescentes.pdf>



OBESIDAD

La obesidad es un problema de enorme importancia a nivel mundial.

En México afecta aproximadamente al 35% de los adolescentes.

Tiene múltiples causas: factores ambientales, socioeconómicos, genéticos y psicológicos.

La base es un desequilibrio entre las calorías consumidas y las calorías gastadas debido a una dieta alta en azúcares, grasas y sal, en suma a la falta de ejercicio.

La obesidad en el adolescente tiene graves consecuencias, dentro de las que se encuentran: enfermedades del corazón, del hígado, resistencia a la insulina, diabetes, asma y problemas respiratorios, reflujo gastroesofágico, problemas para dormir, etc.

También se asocia al desarrollo de baja autoestima, depresión y ansiedad, ya que afecta el autoconcepto físico.



DEPRESIÓN

Es un trastorno muy común. En México el 3.7% de los adolescentes es diagnosticado con depresión al menos una vez en la vida.

Se caracteriza por tristeza constante, pérdida de interés en las cosas que antes se disfrutaban e incapacidad para realizar las actividades diarias por un lapso mínimo de dos semanas.

También pueden presentarse síntomas como falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, cansancio, entre otros.

En los adolescentes las principales complicaciones abarcan: mal desempeño escolar, trastornos del comportamiento, problemas para convivir y socializar, así como conductas autolesivas, pudiendo llegar al suicidio.



EN CONCLUSIÓN...

La obesidad y la depresión en los adolescentes son padecimientos que están muy relacionados.

Ambos pueden ser tratados si se detectan a tiempo, evitando desarrollar complicaciones.

Acércate a tu médico familiar, el resolverá tus dudas y te brindará el manejo necesario.

Infórmate sobre los servicios de Nutrición y Psicología en tu Unidad de Medicina Familiar.

Recuerda que prevenir y mejorar tu calidad de vida es trabajo de todos.





**Carta de consentimiento informado para participación en
protocolos de investigación en salud
(adultos)**

_____ Lugar y fecha

No. de registro institucional _____

Título del protocolo: Depresión y Obesidad en adolescentes en la UMF No. 9, "San Pedro de los Pinos".

Justificación y objetivo de la investigación: Estamos invitando a los adolescentes con una edad entre 12 y 19 años a participar en un protocolo de investigación que consiste en identificar la relación que existe entre la depresión y la obesidad en adolescentes, con la finalidad de establecer estrategias para brindar una detección oportuna y tratamiento específico, ayudando a prevenir las múltiples complicaciones que generan estas enfermedades.

Procedimientos y duración de la investigación: Si usted acepta participar en el estudio, se medirán y registrarán su estatura y peso en un tiempo estimado de 5 minutos, posteriormente se le aplicarán 2 cuestionarios, el primero por interrogatorio directo para la recolección de datos sociodemográficos, el segundo permitirá evaluar la presencia de depresión, que le tomará un tiempo aproximado 15 minutos para contestarlo en su totalidad.

Riesgos y molestias: Estudio de mínimo riesgo. Se le darán a conocer datos sobre su estado nutricional y de salud mental, lo que puede llegar a representar incomodidad, frustración o desacuerdo, que podrá externar sin restricción alguna. En caso necesario y de acuerdo con su necesidad tendrá oportunidad de solicitar tratamiento específico a través de su Medico Familiar.

Beneficios que recibirá al participar en la investigación: Contribución en el conocimiento científico para lograr en un futuro identificar oportunamente los síntomas depresivos en los adolescentes con obesidad.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Si así lo desea, de forma confidencial, se le proporcionará los resultados su estado nutricional y de salud mental y tendrá oportunidad de solicitar tratamiento específico a través de su Medico Familiar.

Participación o retiro: Tiene el derecho de renunciar al estudio en cualquier momento que usted lo determine, sin tener alguna consecuencia negativa por ello.

Privacidad y confidencialidad: La información proporcionada como son datos los datos de identidad, no se dará a conocer públicamente y serán manejados de forma estrictamente confidencialidad, la información será analizada y presentada para su difusión correspondiente de forma grupal y no individual.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Mariana López Delgado 99377271 UMF9

Teléfono y horario: 5541424669. De Lunes a Viernes, de 8:00 a 14:00hrs



En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS. Hospital Regional No.1 "Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro", Gabriel Mancera 222, Colonia del Valle, Benito Juárez, Ciudad de México, CP 3100. Tel. (55) 50 87 58 71, correo electrónico: conbioeticahgr@gmail.com

Declaración de consentimiento:

<input type="checkbox"/>	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras sólo para este estudio
<input type="checkbox"/>	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras para este estudio y/o estudios futuros

Se conservarán los datos o muestras hasta por _____ años tras lo cual se destruirán.

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre y firma del testigo 1

Nombre y firma del testigo 2

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



**Carta de consentimiento informado para participación en
protocolos de investigación en salud
(Padres o representantes legales en menores de edad o personas con discapacidad)**

_____ Lugar y fecha

No. de registro institucional _____

Título del protocolo: Depresión y Obesidad en adolescentes en la UMF No. 9, "San Pedro de los Pinos".

Justificación y objetivo de la investigación: Estamos invitando a los adolescentes con una edad entre 12 y 19 años a participar en un protocolo de investigación que consiste en identificar la relación que existe entre la depresión y la obesidad en adolescentes, con la finalidad de establecer estrategias para brindar una detección oportuna y tratamiento específico, ayudando a prevenir las múltiples complicaciones que generan estas enfermedades.

Procedimientos y duración de la investigación: Si usted acepta participar en el estudio, se medirán y registrarán su estatura y peso en un tiempo estimado de 5 minutos, posteriormente se le aplicarán 2 cuestionarios, el primero por interrogatorio directo para la recolección de datos sociodemográficos, el segundo permitirá evaluar la presencia de depresión, que le tomará un tiempo aproximado 15 minutos para contestarlo en su totalidad.

Riesgos y molestias: Estudio de mínimo riesgo. Se le darán a conocer datos sobre su estado nutricional y de salud mental, lo que puede llegar a representar incomodidad, frustración o desacuerdo, que podrá externar sin restricción alguna. En caso necesario y de acuerdo con su necesidad tendrá oportunidad de solicitar tratamiento específico a través de su Medico Familiar.

Beneficios que recibirá al participar en la investigación: Contribución en el conocimiento científico para lograr en un futuro identificar oportunamente los síntomas depresivos en los adolescentes con obesidad.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Si así lo desea, de forma confidencial, se le proporcionará los resultados su estado nutricional y de salud mental y tendrá oportunidad de solicitar tratamiento específico a través de su Medico Familiar.

Participación o retiro: Tiene el derecho de renunciar al estudio en cualquier momento que usted lo determine, sin tener alguna consecuencia negativa por ello.

Privacidad y confidencialidad: La información proporcionada como son datos los datos de identidad, no se dará a conocer públicamente y serán manejados de forma estrictamente confidencialidad, la información será analizada y presentada para su difusión correspondiente de forma grupal y no individual.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Mariana López Delgado 99377271 UMF9

Teléfono y horario: 5541424669. De Lunes a Viernes, de 8:00 a 14:00hrs



En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS. Hospital Regional No.1 "Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro", Gabriel Mancera 222, Colonia del Valle, Benito Juárez, Ciudad de México, CP 3100. Tel. (55) 50 87 58 71, correo electrónico: conbioeticahgr@gmail.com

Declaración de consentimiento:

<input type="checkbox"/>	Acepto que a mi familiar o representado se le tomen los datos o muestras sólo para este estudio
<input type="checkbox"/>	Acepto que a mi familiar o representado se le tomen los datos o muestras para este estudio y/o estudios futuros

Se conservarán los datos o muestras hasta por _____ años tras lo cual se destruirán.

Nombre y firma del padre, madre o representante legal

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre y firma del testigo 1

Nombre y firma del testigo 2

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



Carta de asentimiento en menores de edad (8 a 17 años)

_____ Lugar y fecha

No. de registro institucional _____

Título del protocolo: Depresión y Obesidad en adolescentes en la UMF No. 9, "San Pedro de los Pinos".

Objetivo de la investigación y procedimientos: Estamos invitando a pacientes con una edad entre 12 y 19 años a participar en un protocolo de investigación que consiste en identificar la relación que existe entre la depresión y la obesidad en adolescentes, con la finalidad de establecer estrategias para brindar una detección oportuna y tratamiento específico ayudando a prevenir las múltiples complicaciones que generan ambas enfermedades. Se medirán y registrarán estatura y peso en un tiempo estimado de 5 minutos, posteriormente se aplicarán 2 cuestionarios, el primero por interrogatorio directo para la recolección de datos sociodemográficos, el segundo permitirá evaluar la presencia de depresión, que le tomará un tiempo aproximado 15 minutos para contestarlo en su totalidad.

Hola, mi nombre es Alejandra Alemán García y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca de la relación entre depresión y obesidad en adolescentes y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en: contestar un cuestionario sobre datos generales y otro sobre cómo te has sentido últimamente, también mediremos tu peso y talla.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas o resultados sin que tú lo autorices, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. (Si se proporcionará información a los padres, favor de mencionarlo en la carta)



Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una **(x)** en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre. Si **no** quieres participar, déjalo en blanco y no escribas tu nombre.

Si quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:
