



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL
DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 13
TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS



**“PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y
OBESIDAD EN LA UMF 13 IMSS TUXTLA GUTIÉRREZ”**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA
DR. CÉSAR CRUZ LOMELÍ
MÉDICO RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR**

**ASESOR METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO
DRA. ROCÍO ALEJANDRA MARTÍNEZ CRUZ
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 25**



**DRA. ROSA DEL CARMEN
GALLEGOS SANDOVAL
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO
DE EDUCACIÓN EN SALUD,
DELEGACIÓN ESTATAL, CHIAPAS**

AUTORIZACIONES



**DR. HÉCTOR ARMANDO RINCÓN
LEÓN
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO
DE INVESTIGACIÓN EN SALUD,
DELEGACIÓN ESTATAL, CHIAPAS**

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. FEBRERO 2021.

Número de CVU: 923703



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL
DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 13
TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS**



**PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y
OBESIDAD EN LA UMF 13 IMSS TUXTLA GUTIÉRREZ**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE

MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DR. CÉSAR CRUZ LOMELÍ

MÉDICO RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 13

MATRÍCULA: 98075003

ASESOR METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO

DRA. ROCÍO ALEJANDRA MARTÍNEZ CRUZ

ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 25

MATRÍCULA 99078666

Número de CVU: 923703

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. FEBRERO 2021.

AGRADECIMIENTOS

A mis Padres por brindarme su apoyo incondicional en cada día de mi vida, por creer en mis sueños, darme la oportunidad de convertirlos en realidad y darme ánimos para seguir superándome profesionalmente. Por estar ahí sin importar el día, lugar u hora, por sus sabios consejos y su paciencia.

A mis Hermanos por siempre estar ahí cuando los necesito, por ser mis mejores amigos, apoyarme en los buenos y en los malos momentos para sacarme de apuros y ser el mejor equipo con el que puedo contar para las situaciones difíciles.

A mi Esposa gracias por estar incondicionalmente a mi lado en estos años de la residencia, por ser mi compañera de guardia, apoyarme en las noches difíciles y darme ánimos para seguir adelante. Gracias por tu compañía, por ayudarme a crecer en mi desarrollo profesional. Por hacerme ser mejor persona, por brindarme felicidad y amarme tanto. Te Amo.

A mi Asesora por su apoyo durante todo este proyecto, porque a pesar de no ser el mejor alumno, estuvo ahí para guiarme y asesorarme, gracias por su gran paciencia y conocimientos que hicieron posible este logro.

A mis Profesores por brindarme de su conocimiento en estos 3 años de residencia, a cada uno de ellos decirles que me quedo siempre con lo mejor, con sus sabias enseñanzas las cuales espero poder llevar a cabo en mi práctica profesional.

ÍNDICE

Resumen	05
Marco teórico	08
Justificación	26
Planteamiento del problema	28
Objetivos	30
Hipótesis	31
Material y métodos	32
Diseño del estudio	32
Universo de estudio	32
Tipo de muestreo	32
Criterios de selección	33
Variables	34
Procesamiento de datos y aspectos estadísticos	35
Desarrollo del proyecto	35
Instrumento	36
Recursos, financiamiento	37
Consideraciones éticas	38
Resultados	47
Discusión	55
Conclusión	58
Propuestas	60
Referencias bibliográficas	61
Anexos	67

RESUMEN

Título: “PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 13”.

César Cruz Lomelí (1), Rocío Alejandra Martínez Cruz (2).

Cruz Lomelí C.; Martínez-Cruz R.A.

NÚMERO DE CENTROS PARTICIPANTES A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL: Ninguno

NÚMERO DE CENTROS PARTICIPANTES DEL IMSS: (1) Unidad de Medicina Familiar No. 13, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

ANTECEDENTES: La depresión es una enfermedad frecuente en todo el mundo, y se calcula que afecta a más de 300 millones de personas, algunas investigaciones han dejado en claro que también se presenta en los adolescentes, asociada incluso, con una mayor comorbilidad que cuando inicia en la edad adulta. Diversos estudios concuerdan en que los adolescentes con sobrepeso y obesidad son propensos a tener menos autoestima y mayor tendencia a la depresión. Socialmente suelen estar aislados y tienen menos amigos que los no obesos, estableciéndose un círculo vicioso entre depresión y pérdida de la autoestima con problemas de integración social.

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de depresión que presentan los adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF No. 13 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio cuantitativo, transversal, observacional y descriptivo a una muestra de 361 adolescentes, tomado de un

universo total de 5839 adolescentes con sobrepeso y obesidad adscritos a la UMF No 13 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Se incluyó a todos los adolescentes con sobrepeso y obesidad que aceptaron participar en el estudio y que cumplieron con los criterios de selección; la recolección de datos se realizó en el periodo de: Agosto-diciembre 2019; la herramienta de recolección de datos fue la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos CES-D por sus siglas en inglés (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale). Esta escala ha sido probada y validada en múltiples estudios en población mexicana, con un alfa de Cronbach de 0.84, por lo que se considera un instrumento confiable.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Se utilizó para la captura de datos el programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 22 en español para su análisis correspondiente, empleándose estadística descriptiva: se realizaron pruebas no paramétricas y medidas de tendencia central con un nivel de confianza del 95%. Los resultados se presentan en gráficas y tablas de frecuencia.

RESULTADOS: Se encontró que la prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad de la UMF No 13 es de un 24.65%. El sexo femenino presentó mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad con una 70.6% en contraste con el sexo masculino con un 29.4%. El sexo femenino presentó un mayor porcentaje de depresión con un 17.2%, el sexo masculino con un 7.5%. Adolescentes de 19 años presentaron depresión con un porcentaje de 8.03%. La escolaridad que presentó un mayor porcentaje de depresión fue la de universidad con un 12.47%. Pacientes adolescentes con sobrepeso presentaron mayor

porcentaje de depresión con un 19.39% en comparación con adolescentes con obesidad con un 5.26%.

CONCLUSIONES: El porcentaje de prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF No 13 fue bajo con un 23.65%, sin embargo, a pesar de que no es un porcentaje elevado, se demuestra que esta patología existe dentro de nuestra población estudiada por lo que es necesario que el médico familiar en el primer nivel de atención sea capaz de identificar signos y síntomas de la enfermedad en adolescentes con sobrepeso y obesidad poniendo más atención en el sexo femenino ya que fueron las que presentaron un mayor porcentaje de depresión con un 17.2%.

Palabras clave: depresión, adolescente, sobrepeso, obesidad.

MARCO TEÓRICO

El término adolescencia deriva de la palabra en el latín “adolescere” la cual tiene como significado “crecer hacia la adultez”. Es una etapa o ciclo de la vida del ser humano en el cual el desarrollo está situado entre la infancia y la edad adulta, durante el desarrollo de esta etapa suelen suceder una serie de procesos ascendentes que dan como resultado un estado de madurez de tipo psicológica, física y social que en su conjunto llevan a la persona a transformarse en un ser adulto. En esta etapa del ser humano ocurren ciertos cambios de manera veloz y de gran magnitud en donde el individuo conforma una vida independiente en los aspectos biológicos, psicológicos y sociales. ⁽¹⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la adolescencia como “*el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años*”. Es considerada como una de las etapas más relevantes en la vida de las personas que involucra un periodo de transición el cual tiene como peculiaridad presentar cambios de crecimiento y acontecimientos acelerados los cuales solo son presentando en otra etapa del desarrollo del ser humana la cual es el lactante. Esta etapa o fase del crecimiento y desarrollo es dependiente por un sin número de eventos biológicos los cuales están determinados con el inicio de la pubertad la cual marca el comienzo de transición de ser un niño a convertirse en un adulto. ⁽²⁾

La adolescencia es en definitiva un periodo de cambios. Trae consigo grandes modificaciones de tipo emocionales y físicas las cuales transforman al niño en un

ser adulto. Durante este periodo de tiempo es en donde se cimienta la personalidad, se desarrolla la independencia y se tonifica la autoafirmación. El adolescente pase de una infantil inseguridad a un periodo en la cual sus argumentos se vuelven sólidos, el comportamiento y pensamientos infantil se transforma y adapta a las nuevas necesidades de su entorno, pero para poder llevar tan ardua tarea es necesario que el adolescente tenga un apoyo familiar, escolar y de la sociedad que lo rodea ya que esta etapa sigue siendo un periodo de aprendizaje. ⁽³⁾

En el desarrollo del ser humano la adolescencia es un periodo que se base en cambios, estos cambios se ven caracterizados por aspectos del tipo físicos, psicológico y del tipo emocional, es una transición en el proceso de transformación del ser humano como infante a un ser adulto, el cual es necesario e indispensable enfrentar. Durante esta transformación se van adquiriendo nuevas capacidades, necesidades características para llegar a la etapa de adultez. ⁽⁴⁾

Esta etapa es considerada como un período de vulnerabilidad para la aparición de conductas de riesgo, las cuales pueden encontrarse por sí solas o concurrir y traer consecuencias para la salud, económicas y sociales. ⁽⁴⁾

El transcurso de esta etapa consiste en una preparación para la etapa adulta, durante este proceso su suman múltiples experiencias de mucha importancia. Estas experiencias en su conjunto encaminan al ser humano hacia su independencia tanto social y económico, así como el encuentro con su identidad y

la adquisición de las aptitudes necesarias para establecer relaciones de adulto y asumir funciones adultas y la capacidad de razonamiento abstracto. A pesar que durante la adolescencia su adquieren experiencias de crecimiento excepcional y habilidades que explotan la capacidad del ser humano, también constituye un periodo en que existe riesgos considerables en los que el ámbito social puede influir de manera exponencial en el adolescente. ⁽²⁾

Un adolescente no tiene las capacidades de comprensión para entender ciertos conceptos complejos, ni de poder tener un entendimiento completo entre la realización de actos y las consecuencias de ello, por lo mismo no son capaces de percibir el grado de control que puede tener en base a la toma de decisiones con respecto a su salud. ⁽²⁾

Esta poca percepción o incapacidad de entender las consecuencias de sus actos puede poner al adolescente en situaciones vulnerables en las cuales puede asumir conductas de riesgo que pongan en peligro su integridad, física, sexual, psicológica y social. El entorno social, las costumbres, las leyes pueden influir durante esta etapa de manera distinta en que lo harían en un adulto por lo cual, el desarrollo social es una parte vital de la vida del adolescente. ⁽²⁾

Este entorno social hablando de la familia, la comunidad, la escuela, los servicios de salud y el trabajo puede influir de manera positiva o negativa y ayudarlo a que adquiera toda clase de habilidades y competencias que podrá ayudar al adolescente a hacer frente a las presiones que experimenta durante toda esta

etapa y así poder tener un desarrollo y transición adecuada y satisfactoria hacia la etapa adulta. ⁽²⁾

OBESIDAD

La OMS menciona y define a el sobrepeso y la obesidad como: acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. ⁽⁵⁾

La guía de práctica clínica de Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención la define como: una enfermedad crónica, compleja, multifactorial, inflamatoria sistémica, recurrente caracterizada por exceso de grasa y riesgo importante para la vida la cual se puede prevenir. ⁽⁶⁾

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador sencillo que nos expresa la relación entre el peso y la talla de las personas y el cual es utilizado de manera frecuente para poder identificar el sobrepeso y la obesidad en las personas adultas. Este indicador se obtiene al realiza un cálculo el cual consiste en dividir el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

⁽⁵⁾

En el caso de los adolescentes entre 10 y 19 años, el sobrepeso y la obesidad también es calculado con base en el IMC sin embargo este resultado se grafica en tablas por lo cual se define de la siguiente manera: ⁽⁵⁾

- el sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y
- la obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS ⁽⁵⁾.

EPIDEMIOLOGÍA

Entre los años de 1975 y 2016, la prevalencia a nivel mundial de las personas que padecen obesidad se ha triplicado. En el año 2016, según las estimaciones aproximadamente unos 41 millones de niños menores de cinco años fueron diagnosticados con sobrepeso o bien padecían obesidad.

Anteriormente se pensaba que el sobrepeso y la obesidad eran considerados como situaciones de riesgo en países con ingresos altos, sin embargo, en la actualidad ambos trastornos han tenido un incremento en pasajes con ingresos mediados y bajos, en especial atención en entornos de características urbanas. En algunos países como África la población de niños menores de 5 años con sobrepeso y obesidad ha presentado un aumento de casi un 50% desde el año 2000. En 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad. ⁽²⁾

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes en las edades entre 5 y 19 años se ha ido incrementando de una manera espectacular, de un 4% en 1975 a más del 18% en 2016. Este incremento ha sido de manera

similar para ambos sexos: un 18% de niñas y un 19% de niños con sobrepeso en 2016. ⁽²⁾

Mientras que en el año de 1975 existía menos de un 1% de niños y adolescentes de 5 a 19 años con obesidad, en 2016 eran 124 millones, un 6% de las niñas y un 8% de los niños. ⁽²⁾

A nivel mundial se ha visto una mayor relación entre el sobrepeso y la obesidad con un mayor número de muertes que la que se ha presentado con la insuficiencia ponderal. ⁽²⁾

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016 (ENSANUT 2016) se encuentra la evaluación acerca de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños, adolescentes y adultos. Los resultados tuvieron ciertas variaciones con respecto al sexo y el lugar de residencia (zona rural o urbana). Algunos de los resultados son que el sobrepeso y la obesidad en personas del sexo femenino presentó un aumento significativo con respecto a las cifras del año 2012, en los tres grupos de edad, el cual este incremento se vio en zonas rurales que urbanas. ⁽⁷⁾

En la población adulta en el sexo masculino el sobrepeso y obesidad también aumento en zonas rurales de 61.1% del año 2012 a un 67.5% en 2016, en zonas urbanas no hubo ningún tipo de incremento, sin embargo, a pesar de eso el nivel sigue siendo elevado con un 69.9%. Se puede lograr observar un incremento progresivo en la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en zonas rurales en ambos sexos. ⁽⁷⁾

En 2012 la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población entre los 12 a 19 años de edad era de un 34.9%, actualmente casi 4 de cada 10 adolescentes presenta sobrepeso u obesidad con una prevalencia combinada de 36.3%. ⁽⁷⁾

En mujeres adolescentes, se observó un aumento del 2.7 puntos porcentuales en sobrepeso, alcanzando un nivel de 26.4%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en mujeres adolescentes fue de 39.2%⁽⁷⁾

En hombres adolescentes se presenta una reducción, de 34.1% a 33.5% en prevalencia combinada. ⁽⁷⁾

CAUSAS DE LA OBESIDAD

El desequilibrio energético entre las calorías consumidas y las calorías gastados es la principal causa del sobrepeso y la obesidad. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente:

- Existe un incremento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa
- Existe un decremento en la realización de actividad física secundario al tipo de vida sedentaria que se ha ido adoptando por causa de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización. ⁽⁵⁾

También existen otros tipos de factores biológicos, sociales y psicológicos que predisponen al sobrepeso y obesidad ⁽⁸⁾:

- Biológicos: Genes, proteínas reguladoras, fármacos, procesos de envejecimiento, enfermedades endócrinas, eje hipotálamo-hipofisario.

- Sociales: Acceso a alimentos, bienestar económico, valores sociales, desarrollo poblacional, transporte, tabaquismo.
- Psicológicos: cultura, educación, responsabilidad, satisfacción laboral, estructura del YO, entorno familiar.

El tipo de hábito alimenticio y el ambiente son los que influyen en el desarrollo de la obesidad en personas que carga genética. Es claro que en la actualidad el consumo de calorías ha ido aumentando y las actividades físicas se han ido disminuyendo en las últimas décadas. El uso de aparatos electrónicos como el televisor, computadores y video-juegos han permitido y contribuido con el aumento del sedentarismo sumando a la mala alimentación en la cual el consumo de alimentos menos saludables y con alto contenido calórico es bien visto gracias a la propaganda en la televisión. ⁽⁹⁾

En su mayoría los cambios en los hábitos de alimentación y de actividad física son el resultado del desarrollo social y ambiental el cual está relacionado a la falta de apoyo y de interés en sectores como la salud, la agricultura, el transporte, la planificación, el medio ambiente y la educación. Por lo cual se ve incrementado el sedentarismo en la población afectando a cualquier grupo de edad y a los adolescentes que tienen mayor vulnerabilidad. ⁽⁵⁾

Gracias a los avances y nuevos conocimientos sobre la biología molecular y la genética se ha descubierto y podido plantear que la etiopatogenia de la obesidad es un fenómeno complejo. La simple teoría de que el aumento en la ingesta de calorías relacionada con la deficiencia en el gasto energético provisto para la

disminución de la actividad física resulta una teoría excesivamente simplista, ya que la obesidad es un trastorno muy heterogéneo en su origen, estando implicados diversidad de factores, tanto genéticos como nutricionales ⁽¹⁰⁾

El sobrepeso y la obesidad son una enfermedad del tipo multifactorial en la que abarca factores tanto genéticos como ambientales, estos últimos están relacionados con el aumento mundial y mayor disponibilidad de alimentos con alto contenido calórico y la disminución progresiva de la actividad física y aumento de las conductas sedentarias. ⁽¹¹⁾

CONSECUENCIAS Y COMPLICACIONES

El sobrepeso y la obesidad es una enfermedad, y como toda enfermedad si no es tratada adecuadamente y se deja evolucionar, trae consigo consecuencias, en la edad de la adolescencia la principal de estas es la persistencia del mismo sobrepeso u obesidad en la etapa adulta, conforme más tiempo se pase en un estado de malnutrición por sobrepeso y obesidad, el riesgo de llegar a ser una persona adulta con la misma enfermedad va en aumento. Independiente que la mayoría de las complicaciones del sobrepeso y obesidad se llegan a desarrollar y a presentar sintomatología clínica hasta la etapa adulta, los adolescentes que presentan esta enfermedad pueden verse afectas a muy temprana edad con padecimientos como resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, hipertensión arterial, alteraciones en el sistema gastrointestinal y musculo esqueléticas. ⁽⁹⁾

El sobrepeso y la obesidad es la causa principal para el desarrollo de hipertensión arterial en la edad pediátrica, para poder realizar el diagnóstico de hipertensión se usa el criterio estándar de presión arterial sistólica o diastólica igual o mayor al percentil 95 la cual debe ser medidas en tres diferentes momentos separados. El hecho de disponer un diagnóstico en edades tan tempranas es un factor de riesgo predictivo para desarrollar hipertensión en la etapa adulta. ⁽⁹⁾

Otras de las consecuencias del sobrepeso y la obesidad en pacientes adolescentes son los niveles alterados en su perfil lipídico el cual es caracterizado principalmente por presenta un aumento en el colesterol total y colesterol LDL, así como bajos niveles de colesterol HDL y aumento en niveles séricos de los triglicéridos, varios estudios realizados en población mexicana han reportado que el 25% de pacientes niños y adolescentes los cuales presentaron obesidad han presentado cifras elevadas en los niveles de colesterol. ⁽⁹⁾

Otra de las enfermedades la cual ha ido aumentando en frecuencia de manera conjunta con la obesidad y como consecuencia de la misma es la diabetes mellitus tipo II, la tasa de aumento entre las diferentes categorías de tolerancia a la glucosa parecer ser más rápida en la etapa infantil que en los adultos ⁽⁹⁾. La mayoría de complicaciones se ha implicado a la resistencia insulínica, originada a su vez por mecanismos inflamatorios consecuencia de la producción de citocinas y hormonas por el tejido adiposo. ⁽¹²⁾

La obesidad también es un factor predisponente el cual aumenta el riesgo de mortalidad por cualquier causa y está sumamente asociada a enfermedad

cardiovascular ⁽¹²⁾. Conllevan incidencias y prevalencias altas de enfermedades coronarias, hipertensión vascular, enfermedad renal vascular, aterosclerosis, artritis y ciertas neoplasias que son las que elevan la morbilidad y explican la mortalidad en la vida adulta ⁽¹³⁾.

Complicaciones ortopédicas

Las articulaciones deben soportar peso excesivo por lo cual se desencadena una serie de trastornos de patología osteoarticular, en niños y adolescentes que presentan sobrepeso y obesidad se pueden encontrar algunos diferentes tipos de trastornos ortopédicos, algunos ejemplos como el pie plano, Genu valgum, la epifisiolisis de la cabeza femoral, la enfermedad de Blount (Tibia vara). Esta sobrecarga de peso en las articulaciones no solamente puede llegar a desencadenar este tipo enfermedades, sino que también puede ser la causa de la presencia crónica de dolores musculoesquelético, así como la aparición de fracturas en niños y adolescentes con obesidad. ⁽¹⁴⁾

Complicaciones psicológicas

La calidad de vida de los adolescentes puede verse afectada por los efectos de la obesidad y esta puede llegar a verse afectada muy severamente, la depresión es una muy importantes complicación o comorbilidad de pacientes con sobrepeso y obesidad. Es muy importante que los médicos ya sean pediatras o de primer nivel estén al pendiente de la aparición de sintomatología depresiva como la ansiedad, la fatiga, el aplanamiento afectivo, la dificultad para conciliar el sueño o la somnolencia diurna. ⁽⁹⁾

Entre más aumenta el peso que presenta un adolescente enfermedades como la ansiedad o la depresión se van incrementando. En pacientes que sufren de obesidad severa, aproximadamente un 50% de estos padecen de síntomas depresivos los cuales pueden ir de moderados a severos, otro 35% presenta alto niveles de ansiedad. Además, se ha visto que pacientes del sexo femenino que presentan obesidad tienen mayor probabilidad de tener intentos de suicidio en comparación con las que se encuentran en su peso normal. ⁽⁹⁾

DEPRESIÓN

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su quinta actualización (DSM-5) “la depresión suele experimentarse como un abatimiento del estado de ánimo normal; los pacientes pueden describir que se sienten infelices, descorazonados, desalentados, melancólicos o muchos otros términos que expresan tristeza”. ⁽¹⁵⁾

La guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento del trastorno depresivo en el adulto menciona que “es una alteración patológica del estado de ánimo con descenso del humor en el que predominan los síntomas afectivos (sentimientos de dolor profundo, de culpa, de soledad, tristeza patológica, decaimiento, irritabilidad, desesperanza, sensación subjetiva de malestar de impotencia frente a las exigencias de la vida) además, en mayor o menor grado, están presentes síntomas de tipo cognitivo (baja atención, concentración y memoria, pensamientos de muerte o ideación suicida), volitivo (apatía, anhedonia, retardo psicomotor, descuido en sus labores cotidianas) y somático (cefalea, fatiga,

dolores, alteraciones del sueño, somatizaciones, propensión a infecciones, etc.), por lo que es una afectación global de la vida psíquica". ⁽¹⁶⁾

Un episodio depresivo mayor debe cubrir cinco requisitos principales. Debe presentar una calidad depresiva del estado de ánimo o pérdida del interés o el placer durante un periodo mínimo, acompañada de cierto número de síntomas que genere malestar o discapacidad. ⁽¹⁷⁾

Es necesario para poder realizar un diagnóstico acertado de depresión que la persona en cuestión por un tiempo mínimo de 2 semanas y durante casi todo el día, casi todos los días, esté presente un estado de anhedonia o estado deprimido, así como 4 de las siguientes características: minusvalía, inutilidad, culpa, astenia, suicidio, agresión, disminución de la atención o concentración y aumento o disminución de psicomotricidad, apetito o sueño ⁽¹⁸⁾. Se ha visto que situaciones en las cuales la imagen corporal está de por medio (como por ejemplo el sobrepeso y la obesidad) esta tiene estrecha relación con la aparición de la depresión ⁽¹⁹⁾.

En lo que respecta a trastornos del estado del ánimo, durante esta etapa ocurren oscilaciones anormales en las cuales el grado de la duración, la intensidad, la asociación con estímulos del medio y el impacto en el desarrollo de la vida normal de una persona son tan intensos que podemos hablar que desencadena el inicio de la aparición, existencia y perduración de un estado anormal de tipo melancólico, debido a que este no depende exclusivamente de la ocurrencia de eventos que podrían ser considerados provocadores y la duración del tiempo

normal supera la reacción de tristeza del ser humano, este estado está sumamente asociado a sintomatología de tipo conductual, cognitiva, emocional y física.⁽²⁰⁾

Durante la etapa de la adolescencia el trastorno depresivo mayor se manifiesta en esta etapa principalmente por un ánimo bajo, el cual, se expresa por presentar periodos de irritabilidad, incapacidad para el goce de las cosas que anteriormente producían satisfacción, problemas o incapacidad para poder concentrarse en comparación al funcionamiento previo, falla en la atención, y algunos otros no menos importantes como el aislamiento, la disminución del rendimiento escolar, la fatiga o el aumento del apetito, que con lleva a un incremento ponderal excesivo para la edad y sexo, labilidad emocional, llanto fácil, falta de energía, alteraciones en el sueño, incluso si llegase a presentarse de manera grave, puede existir ideas o intentos suicidas así como sintomatología de psicosis, alucinaciones in incluso delirio, todo esto en un periodo mínimo de dos semanas.⁽²¹⁾

La depresión es una enfermedad que a nivel mundial se ha hecho más frecuente, se calcula que afecta aproximadamente a más de 300 millones de personas y estas cifras van en aumento⁽²²⁾. Se espera que esta cifra aumente, pues se ha previsto que en 2030 la depresión será la primera causa de morbilidad mundial⁽²⁰⁾

En los años 2001 y 2002 se llevó a cabo la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en la cual los resultados que arrojó dicha encuesta indicaron que la prevalencia del evento depresivo mayor alguna vez en la vida fue del 7.2%, con una proporción de 2 mujeres por cada hombre⁽²³⁾. Algunos estudios en otros

países sugieren que la edad de inicio para la depresión mayor está disminuyendo en cohortes recientes ⁽²⁴⁾

Los análisis para identificar la edad de inicio de este trastorno han demostrado que el 2% de la población mexicana adulta había padecido un evento de tipo depresivo mayor en el periodo de su infancia y/o durante su adolescencia. Realizando análisis más minuciosos en toda la población adulto, se observó que las personas que padecieron de un evento depresivo mayor alguna vez en su vida, el 27.7% de estos lo tuvo antes de los 18 años de edad, también se demostró que la probabilidad de volver a presentar un siguiente episodio de depresión mayor incrementa en un 1.8 veces más en aquellas personas que fueron diagnosticadas en su niñez o adolescencia con depresión. ⁽²³⁾.

Con base en un estudio realizado en una unidad de medicina familiar de la ciudad de Zapopan, Jalisco los resultados arrojaron que la prevalencia de depresión en adolescentes obesos fue de un 40.5% en la población adscrita a la unidad ⁽²⁵⁾. En otro estudio realizado en una unidad de medicina familiar de Morelia, Michoacán se encontró que el 20% de la población entre 8 y 12 años presentó depresión ⁽²⁶⁾.

La depresión en adolescentes es un tema del cual no se ha hablado mucho, sin embargo, existen algunas investigaciones las cuales han demostrado que esta enfermedad puede presentarse en este grupo de edad, inclusive puede estar relacionada una mayor comorbilidad que cuando se presenta en la etapa adulta ⁽²⁵⁾.

Se ha demostrado que los adolescentes con tendencia al sobrepeso y a la obesidad tiene mucho menos autoestima y una mayor facilidad a presentar

depresión. En el aspecto social estos adolescentes suelen estar aislados y su círculo de amistad es mucho menor comparado con aquellos que no presentando sobrepeso y obesidad, lo cual permite que se establezca un círculo vicioso entre lo que es la depresión, pérdida de la autoestima y con problemas de integración social ⁽²⁷⁾.

El hecho de que durante la adolescencia se presente sintomatología de tipo depresivo nos hace pensar que existe un gran grado de vulnerabilidad del estado emocional de este grupo de edad, que muchas veces la afectación puede ser tan grave que terminar por interferir en la vida del adolescente y con esto aumentar la probabilidad de presentar comorbilidades acompañados de algún otro trastorno psiquiátrico ⁽²⁸⁾.

De las muchas consecuencias que existen por padecer sobrepeso y obesidad en la adolescente la más grave de todas ellas es de orden psicosocial, el impacto que presente puede llegar a ser mayor que en otras enfermedades crónicas ⁽²⁵⁾. Se ha visto que la mayoría de los adolescentes ha presentado alguna sintomatología sugestiva que orienta a la depresión, con una mayor incidencia en población con obesidad, las personas obesas tienden a tener una mayor facilidad de presentar depresión ⁽²⁹⁾.

El trastorno depresivo mayor en la etapa de adolescencia trae consigo un riesgo elevado de que puedan presentarse algunos episodios de manera recurrentes, los cuales pueden estar relacionados con cualquier tipo de comportamiento autodestructivo como el suicidio los cuales puede extenderse y continuar

desarrollándose hasta la etapa adulta. Se sabe que los trastornos depresivos tienen una relación estrecha con diversos factores que dificultan su atención, otro más que puede empeorar el pronóstico de la enfermedad y otros que aumentan el riesgo de presentar conductas de tipo problemáticas, dentro de estos factores podemos encontrar la historia de familia o familiares con problemas de depresión, antecedente de violencia familiar o abuso sexual, así como el consumo de alcohol, tabaco u algún otro tipo de droga ⁽²⁸⁾

Se ha visto que el trastorno depresivo de aparición en la adolescencia y el prolongamiento de este durante la etapa adulta a resultado en altos índices de hospitalizaciones en áreas de psiquiatría, así como también relacionada con problemas de tipo laboral y personales ⁽³⁰⁾.

Se ha descrito que una de las poblaciones que tiene mayor vulnerabilidad a padecer sintomatología y diagnóstico de depresión son los adolescentes, esto es secundario a que ellos se encuentran en una etapa en la cual se tienen que enfrentar al desarrollo biopsicosocial y todos los riesgos que ello implica ⁽³¹⁾.

Las consecuencias psicológicas de la obesidad en el adolescente se asocian con problemas psicológicos o psiquiátricos, lo cual aumenta con la edad y especialmente entre las mujeres. La reducción de la satisfacción corporal y el bienestar entre las personas obesas son mayores entre los adolescentes que en niños y entre mujeres que hombres ⁽²⁷⁾.

En cuanto a las diferencias por género sobre síntomas depresivos en la adolescencia, aumentan los trastornos síntomas en ambos sexos; sin embargo,

se acentúan más en las mujeres. Estas diferencias comienzan a surgir a partir de los 15 años de edad y se detienen a los 18 años aproximadamente ⁽³¹⁾.

Los adolescentes deprimidos son poco identificados por sus padres, no buscan ayuda en ellos y son reticentes a consultar a un profesional de la salud ⁽³⁰⁾. A diferencia de los trastornos de la conducta o del déficit de atención con hiperactividad, que suelen provocar molestias a los padres de familia y/o a los maestros, los niños y adolescentes con trastornos depresivos muchas veces pasan desapercibidos ⁽²⁴⁾.

JUSTIFICACIÓN

La adolescencia es una etapa fundamental en el desarrollo del ser humano la cual es caracterizada por los cambios tanto físicos como psicológicos, la apariencia física es fundamental en el entorno biopsicosocial de los adolescentes y es por esto que, una apariencia de una figura esbelta o delgada, es una preocupación constante entre este grupo de personas, por lo que un exceso de peso, la insatisfacción con la propia imagen, la influencia de los medios de comunicación, de los mismos amigos, familia y la dificultad para aceptar y valorar de forma adecuada su propio físico, predispone a los adolescentes a presentar estados de baja autoestima que en algunos casos puede llevar a un estado de depresión.

Actualmente vivimos en una sociedad en donde las cifras de sobrepeso y obesidad ha presentado un aumento de forma espectacular en su prevalencia y aún más significativamente en el grupo de adolescentes en el cual estas cifras se han triplicado durante los últimos años.

Si es bien sabido que una apariencia física caracterizada por el aumento del peso en los adolescentes es un factor desencadenante para desarrollar problemas y enfermedades en el estado de ánimo entre ellos la depresión y que el sobrepeso y la obesidad han presentado un aumento significativo en este grupo específico, es de esperarse que la depresión haya tenido un aumento en su prevalencia en este grupo de edad. Por lo que es necesario llevar a cabo un estudio en el cual se realice una detección temprana de depresión en los adolescentes que presenten sobrepeso y obesidad para poder realizar un diagnóstico y tratamiento oportunos

y así poder evitar complicaciones que puedan presentarse de no ser detectadas a tiempo y puedan afectar de manera negativa el desarrollo en su entorno biopsicosocial de manera permanente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante el periodo de la adolescencia se presentan cambios emocionales y sociales dentro de los cuales existen situaciones en la que los adolescentes buscan una aceptación por parte de una persona o un grupo social los cual conllevan a presentar periodos de vulnerabilidad en los que el rechazo es un factor para llegar a un estado depresivo.

Este rechazo se ve en medida principalmente por su apariencia física. Los adolescentes con sobrepeso y obesidad son más vulnerables a presentar problemas emocionales de tipo depresivo secundarios al rechazo producido por su apariencia física.

Ya que vivimos en una sociedad en donde la apariencia física es fundamental para un estándar de estatus social en donde el ser una persona delgada es considerado como un estereotipo de belleza los adolescentes con un peso elevado son ridiculizados, aislados y rechazados por sus mismos compañeros, esto puede desembocar en un evento de tipo depresivo el cual reducirá y afectará su calidad de vida.

La depresión en el adolescente es una patología de difícil diagnóstico ya que este grupo de edad en específico no suele buscar ayuda por sí mismo, por lo que existe una alta probabilidad que un grupo amplio de adolescentes con sobrepeso y obesidad estén cursando con un evento de tipo depresivo sin que este sea diagnosticado de manera oportuna.

Es por esto que es necesario determinar si existe alguna relación directa entre el sobrepeso y/o obesidad con la presencia de depresión para así poder realizar una detección oportuna y llevar a cabo la atención temprana, integral y de calidad a nuestros pacientes. Es por estas razones que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF No. 13 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas?

OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar la prevalencia de depresión que presentan los adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF No. 13 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Objetivos Específicos

- Identificar el sexo con mayor prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad.
- Identificar la escolaridad con mayor prevalencia de depresión en los adolescentes con sobrepeso y obesidad.
- Identificar la edad con mayor prevalencia de depresión en los adolescentes con sobrepeso y obesidad.

HIPÓTESIS

- La prevalencia de depresión de los adolescentes con sobrepeso y obesidad será de un 30%.
- Los adolescentes del género femenino presentan una prevalencia mayor de depresión en relación al género masculino.
- Los adolescentes en escolaridad de preparatoria presentan una mayor prevalencia de depresión.
- Los adolescentes 17 años presentan una mayor prevalencia de depresión.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio: Cuantitativo, Transversal, Observacional, Descriptivo.

Población de estudio: se cuenta con un universo de 5839 adolescentes con sobrepeso y obesidad adscritos a la UMF No 13 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, de los cuales se tomará una muestra de 361 adolescentes.

Tamaño de la muestra:

- Población Finita:

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

$$n = \frac{5839 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (5839 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{5839 * 3.8416 * 0.25}{0.0025 * 5838 + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{5607.7756}{15.5544}$$

$$n = 361$$

N= 5839 (total de población)
Z α^2 = 1.96² (Nivel de confianza)
p= 0.5 (ocurrencia/probabilidad a favor)
q= 0.5 (prevalencia/probabilidad en contra)
d²= 0.05 (porcentaje de margen de error)

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Inclusión:

- Adolescentes entre 10 y 19 años con sobrepeso y obesidad que acepten participar en el estudio.
- Adolescentes entre 10 y 17 años con sobrepeso y obesidad con padres que acepten firmar el consentimiento informado.
- Adolescentes entre 10 y 17 años con sobrepeso y obesidad que acepten firmar el asentimiento informado.
- Adolescentes de 18 y 19 años que acepten firmar el consentimiento informado.

Exclusión:

- Cuestionarios incompletos.
- Aquellos adolescentes que no acepten firmar el consentimiento de asentamiento.
- Aquellos adolescentes con padres que no acepten firmar el consentimiento informado.
- Aquellos adolescentes que tengan ya hayan sido diagnosticados con depresión.

Eliminación:

- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLES DEPENDIENTES:

- Depresión

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Sexo
- Edad
- IMC
- Escolaridad

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Categoría	Escala de Medición
Depresión	Estado patológico caracterizado por tristeza profunda e inmotivada, una falta de confianza en sí mismo, un gran pesimismo y una carencia de interés por la vida	Calificación mayor a 15 en escala CESD-R	1.Sin depresión 2.Con depresión	Cualitativa Nominal
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina	Sexo de cada paciente en base a su fenotipo	1.Masculino 2.Femenino	Cualitativa Nominal
Edad	Cada uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana	Años transcurridos desde el nacimiento hasta el momento actual	Edad en años cumplida	Cuantitativa
IMC	Indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad	Sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica Obesidad es mayor que dos desviaciones típicas	1.Sobrepeso 2.Obesidad	Cualitativa Continua
Escolaridad	Años cursados y aprobados en instituciones de educación	Grado académico cursado o cursando en el momento del estudio	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria	Cualitativa Ordinal

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó para la captura de datos el programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 22 en español para su análisis correspondiente, empleándose estadística descriptiva: se realizaron pruebas no paramétricas y medidas de tendencia central con un nivel de confianza del 95%. Los resultados se presentan en gráficas y tablas de frecuencia.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Se sometió a evaluación por el Comité Local de Investigación en Salud N.703 y Comité Local de Ética en Investigación en Salud N.7038 de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, con registró el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación con folio SIRELCIS R-2019-703-027.

Se giraron los oficios convenientes para que el director de la Unidad nos brindara las facilidades para la realización del estudio.

A las derechohabientes participantes que cumplieron con los criterios de inclusión se les aplicó la versión revisada de la encuesta CES-D-R.

La información recabada se sometió a análisis estadístico con referencia a objetivos del estudio, por último, se realizó discusión y reporte de resultados.

INSTRUMENTO

Se utilizó la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos CES–D por sus siglas en inglés (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) fue desarrollada por Radloff en 1977 como instrumento de tamizaje para la detección de casos de depresión con base en su sintomatología, antes del establecimiento de los criterios diagnósticos y clínicos de la CIE–10 y el DSM–V. Consiste en un formato auto aplicable para registrar los síntomas depresivos y sus diferentes manifestaciones en los últimos siete días (semana previa a la entrevista) o las últimas dos semanas, en los cuales el entrevistado contesta una serie de enunciados con base a su estado de ánimo y en los cuales como respuesta tiene las opciones de contestar: escasamente (0 a 1 días), algo (1 a 2 días), ocasionalmente (3 a 4 días), la mayoría (5 a 7 días) y casi diario (10 a 14 días), cada respuesta tiene como puntaje del 0 al 4 respectivamente, al terminar se realiza un conteo total y una puntuación igual o mayor a 15 nos inclina a un tamizaje de diagnóstico de depresión. Este instrumento a demostrando ser válido y confiable en diferentes poblaciones, entre ellas, los adolescentes, no se necesita personal especializado para su aplicación y calificación, lo que implica un bajo costo y un alto beneficio. Esta escala ha sido probada y validada en múltiples estudios en población mexicana, con un alfa de Cronbach de 0.84, por lo que se considera un instrumento confiable.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

Recursos Humanos:

- Un asesor.
- Un médico residente de la especialidad de medicina familiar.

Recursos Materiales

- Lápiz
- Sacapuntas
- Goma para borrar
- Bolígrafos
- Hojas blancas
- Computadora con internet, software, Word, Excel, PowerPoint
- Impresora
- USB
- Báscula

Recursos financieros:

- Recursos propios del investigador

ASPECTOS ÉTICOS

Este proyecto de investigación se apegó a la Ley General de Salud y a las normas éticas. Se sometió a evaluación por el Comité Local de Investigación en Salud N.703 y Comité Local de Ética en Investigación en Salud N.7038 de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, con registró el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación con folio SIRELCIS R-2019-703-027. La información fue confidencial, se protegió la privacidad de los encuestados involucrados en el estudio.

De acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud en México (secretaria de Salud1986), se tomó en cuenta lo establecido en el título segundo “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”. La presente investigación se consideró de riesgo mínimo de acuerdo con lo establecido en el capítulo I Disposiciones comunes, Artículo 17.

Al realizar la presente investigación, se aplicó el consentimiento informado de la madre o padre del paciente así como también la carta de asentimiento por parte del adolescente, no se vio afectada ninguna persona que haya participado en el estudio; ya que no se expusieron datos personales, para proteger la privacidad de los participantes, no se solicitó nombre, ni número de seguridad social, ni dirección, tampoco se expuso bajo ninguna condición a algún tipo de riesgo físico, tampoco se afectaron los derechos de los y las encuestadas, además de que fue un trato amable al solicitar la participación, se brindó explicación clara y completa

de tal forma que pudieran comprenderla, sobre la justificación y objetivos de la investigación, la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta, y aclaración a cualquier duda del procedimiento, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación, respetando si el sujeto de estudio en cuestión no deseaba participar así como se respetó la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que por ello se crearan prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento según las fracciones I, VI, VII y VIII.

Respecto al consentimiento informado, se estableció lo determinado en el Artículo 23 del mismo reglamento: “En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado”. Además, al pretender trabajar con población adolescente, se aplicó también carta de asentimiento informado.

Además este estudio tuvo base en los principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial; “Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en seres humanos” Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia (1964) y revisada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, (Tokio 1975) y enmendada por la 35ª Asamblea Médica Mundial, (Venecia, 1983) y la 41ª Asamblea Médica Mundial (Hong Kong, 1989), 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, (octubre 1996), 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, (octubre 2000), Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, (Washington 2002), Nota de

Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, (Tokio 2004), 59ª Asamblea General, (Seúl, Corea, octubre 2008), 64ª Asamblea General, (Fortaleza, Brasil, octubre 2013). En mencionada Declaración se hace mención de los siguientes principios:

1. La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. La Declaración debe ser considerada como un todo y un párrafo debe ser aplicado con consideración de todos los otros párrafos pertinentes.

2. Conforme al mandato de la AMM, la Declaración está destinada principalmente a los médicos. La AMM insta a otros involucrados en la investigación médica en seres Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos a los médicos. La AMM insta a otros involucrados en la investigación médica en seres humanos a adoptar estos principios.

3. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica".

4. El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los

conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

5. El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos.

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

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

8. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.

9. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de

la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

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

11. La investigación médica debe realizarse de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente.

12. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificada apropiadamente.

13. Los grupos que están subrepresentados en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación.

14. El médico que combina la investigación médica con la atención médica debe involucrar a sus pacientes en la investigación sólo en la medida en que esto acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no

afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación.

15. Se debe asegurar compensación y tratamiento apropiados para las personas que son dañadas durante su participación en la investigación.

16. En la práctica de la medicina y de la investigación médica, la mayoría de las intervenciones implican algunos riesgos y costos. La investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo y los costos para la persona que participa en la investigación.

17. Toda investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos y los costos para las personas y los grupos que participan en la investigación, en comparación con los beneficios previsibles para ellos y para otras personas o grupos afectados por la enfermedad que se investiga. Se deben implementar medidas para reducir al mínimo los riesgos. Los riesgos deben ser monitoreados, evaluados y documentados continuamente por el investigador.

18. Los médicos no deben involucrarse en estudios de investigación en seres humanos a menos de que estén seguros de que los riesgos han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria. Cuando los riesgos que implican son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados definitivos,

los médicos deben evaluar si continúan, modifican o suspenden inmediatamente el estudio.

19. Algunos grupos y personas sometidas a la investigación son particularmente vulnerables y pueden tener más posibilidades de sufrir abusos o daño adicional. Todos los grupos y personas deben recibir protección específica.

20. La investigación médica en un grupo vulnerable sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades o prioridades de salud de este grupo y la investigación no puede realizarse en un grupo no vulnerable. Además, este grupo podrá beneficiarse de los conocimientos, prácticas o intervenciones derivadas de la investigación.

21. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.

22. El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración. El protocolo debe incluir información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, posibles conflictos de interés e incentivos para las

personas del estudio y la información sobre las estipulaciones para tratar o compensar a las personas que han sufrido daños como consecuencia de su participación en la investigación. En los ensayos clínicos, el protocolo también debe describir los arreglos apropiados para las estipulaciones después del ensayo.

23. El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración.

El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. No se debe hacer ninguna enmienda en el protocolo sin la consideración y aprobación del comité. Después que termine el estudio, los investigadores deben presentar un informe final al comité con un resumen de los resultados y conclusiones del estudio.

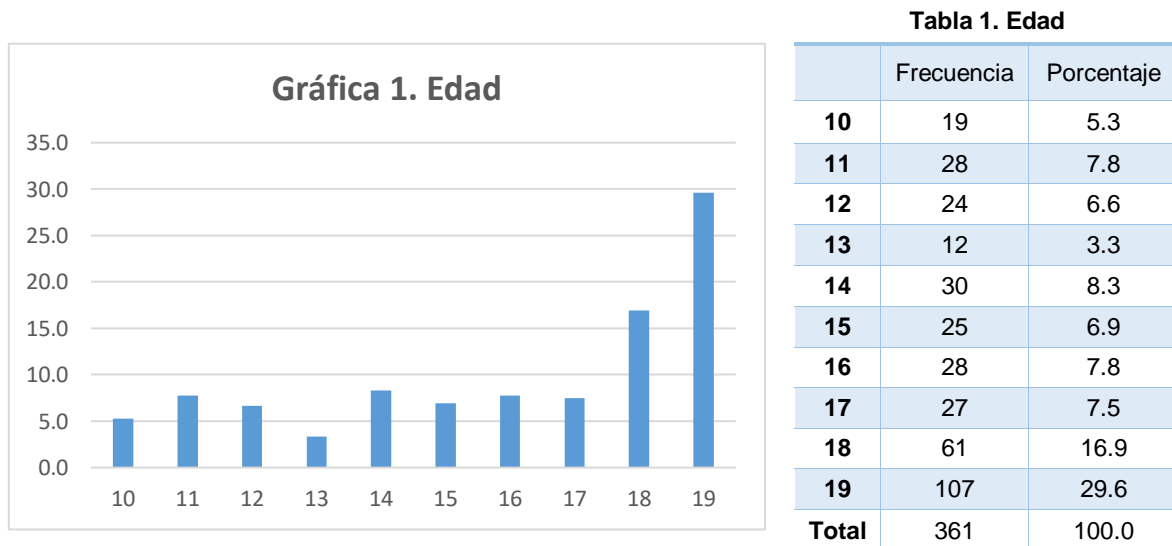
Con el objeto de evitar repeticiones, surgió la necesidad de facilitar la aceptación de datos surgidos de los ensayos clínicos, aunque fueran realizados en diferentes países. En la actualidad mediante la Conferencia Internacional de Armonización (ICH), la Comunidad Europea, los EEUU y Japón (y entre otros en carácter de observadores, Canadá y la Organización Mundial de la Salud), han producido guías que unifican criterios sobre diferentes temas relativos a medicamentos. En el marco de la Conferencia Internacional de Armonización surgieron las Guías de Buenas Prácticas Clínicas, que definen una serie de pautas a través de las cuales los estudios clínicos puedan ser diseñados, implementados, finalizados, auditados, analizados e informados para asegurar su confiabilidad. Esta investigación se basó en las buenas prácticas clínicas.

RESULTADOS

Se realizaron 361 encuestas a adolescentes con sobrepeso y obesidad que acudieron a UMF No 13, obteniendo los siguientes resultados.

Edad

De los pacientes encuestados respecto a la edad se encontró que la media es de 16 años con una frecuencia de 28 equivalente al 7.8%, con una mediana de 17 años y moda de 19 años esta última con una frecuencia de 107 el cual representa el 29.6%. Presentando una desviación estándar de 3.007, la edad mínima encuestada fue de 10 años y la máxima de 19 años. (Gráfica 1, tabla 1).



Fuente: Encuesta "PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 13 IMSS TUXTLA GUTIÉRREZ"

Sexo

De los pacientes adolescentes con sobrepeso y obesidad encuestados respecto al sexo se encontró que hubo un predominio en el sexo femenino con el 70.6%

con una frecuencia de 255 y el sexo masculino con una frecuencia de 106 lo cual representa un 29.4% de la muestra encuestada. (Gráfica 2, tabla 2).

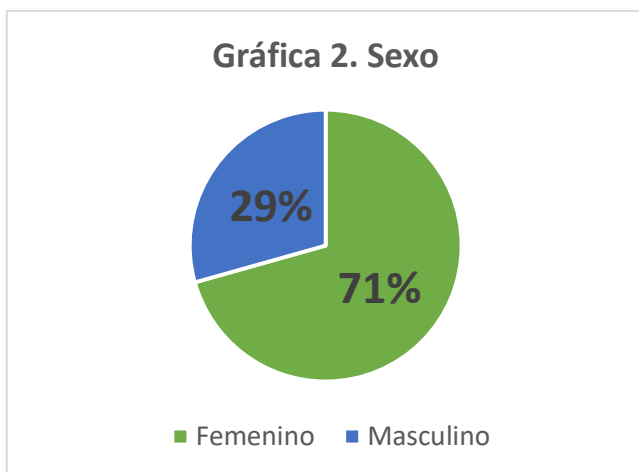


Tabla 2. Sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	255	70.6
Masculino	106	29.4
Total	361	100.0

Fuente: Encuesta "PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 13 IMSS TUXTLA GUTIÉRREZ"

Escolaridad

De los adolescentes con sobrepeso y obesidad encuestados la escolaridad más frecuente encontrada fue la Universidad con 168 que representa un 46.5%. Así mismo, primaria fue el menos frecuente con un 13%. (Gráfica 3, tabla 3).

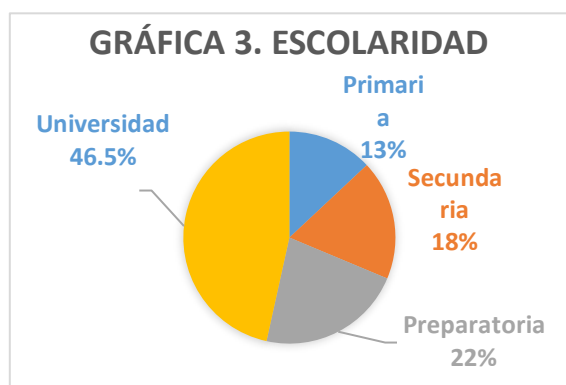


Tabla 3. Escolaridad

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	47	13.0
Secundaria	66	18.3
Preparatoria	80	22.2
Universidad	168	46.5
Total	361	100.0

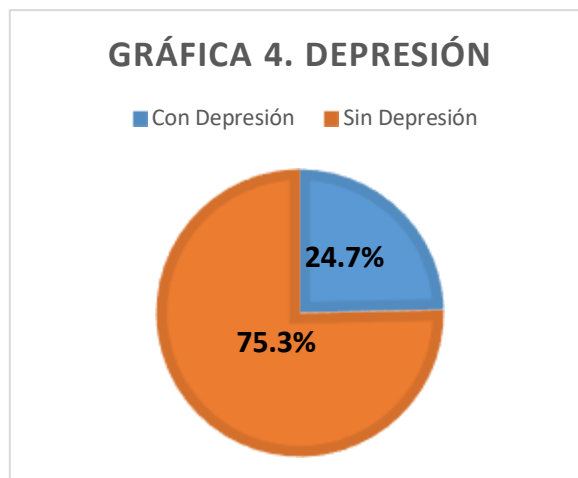
Fuente: Encuesta "PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 13 IMSS TUXTLA GUTIÉRREZ"

Depresión

De los adolescentes con sobrepeso y obesidad encuestados se encontró que, del total encuestados, 89 presentó depresión lo que representa 24.7%. (Gráfica 4, tabla 4).

Tabla 4. Depresión

	Frecuencia	Porcentaje
Con Depresión	89	24.7
Sin Depresión	272	75.3
Total	361	100.0

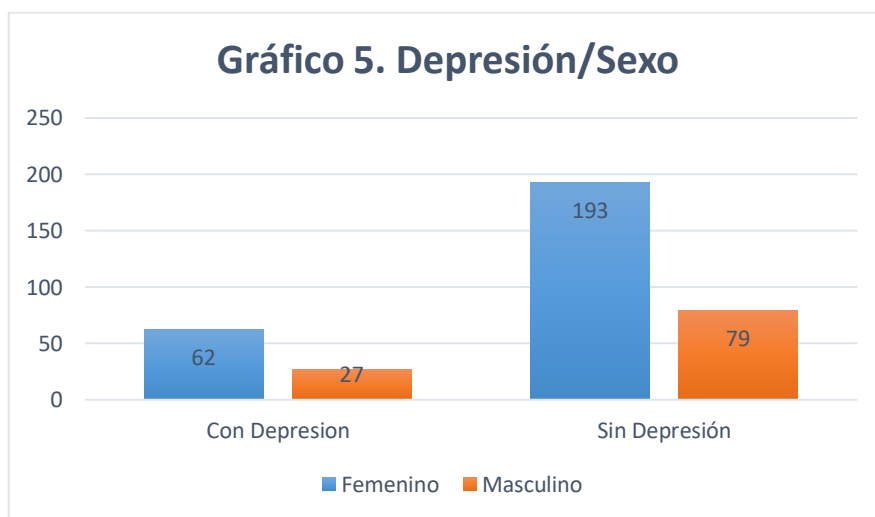


Fuente: Encuesta "PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 13 IMSS TUXTLA GUTIÉRREZ"

ANÁLISIS BIVARIADO

Con respecto a la variable de Depresión en relación con la variable Sexo se encontró que del total de la muestra estudiada el sexo femenino presentó depresión con una frecuencia de 62 pacientes representando este un 17.2%, en menor cantidad el sexo masculino con 27 pacientes del total de la muestra representando un 7.5%. Resultados los cuales obtuvieron una P de 0.816 por lo que no existe significancia estadística. (Tabla 5. Gráfica 5).

Tabla 5. Depresión / Sexo				
DEPRESIÓN		SEXO		TOTAL
		Femenino	Masculino	
Con Depresión	Frec.	62	27	89
	%	17.2%	7.5%	24.7%
Sin Depresión	Frec.	193	79	272
	%	53.5%	21.9%	75.3%
Total	Frec.	255	106	361
	%	71%	29%	100%



P= 0.816, Chi cuadrada= 0.054

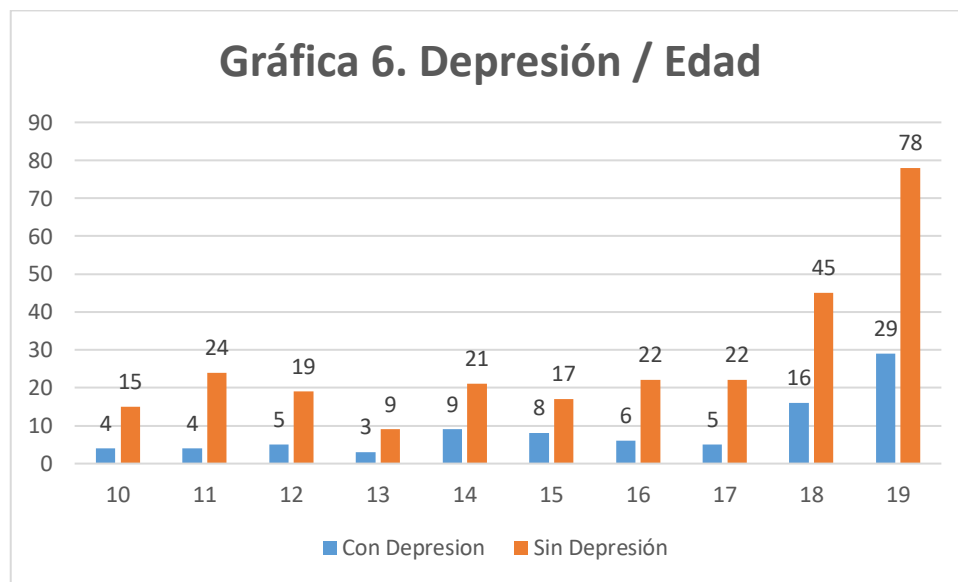
Fuente: Encuesta "PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 13 IMSS TUXTLA GUTIÉRREZ"

Con respecto a la variable Depresión en relación con la variable Edad se encontró que del total de la muestra estudiada la edad con mayor porcentaje que presentó depresión fue la población de 19 años con una frecuencia de 29 lo que representa un 8.03%. Resultados los cuales obtuvieron una P de 0.893 por lo que no existe

Tabla 6. Depresión / Edad

DEPRESIÓN	EDAD										TOTAL	
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Con Depresión	Frec	4	4	5	3	9	8	6	5	16	29	89
	%	1.11%	1.11%	1.39%	0.83%	2.49%	2.22%	1.66%	1.39%	4.43%	8.03%	24.65%
Sin Depresión	Frec	15	24	19	9	21	17	22	22	45	78	272
	%	4.16%	6.65%	5.26%	2.49%	5.82%	4.71%	6.09%	6.09%	12.47%	21.61%	75.35%
TOTAL	Frec	19	28	24	12	30	25	28	27	61	107	361
	%	5%	8%	7%	3%	8%	7%	8%	7%	17%	30%	100%

significancia estadística. (Tabla 6. Gráfica 6).

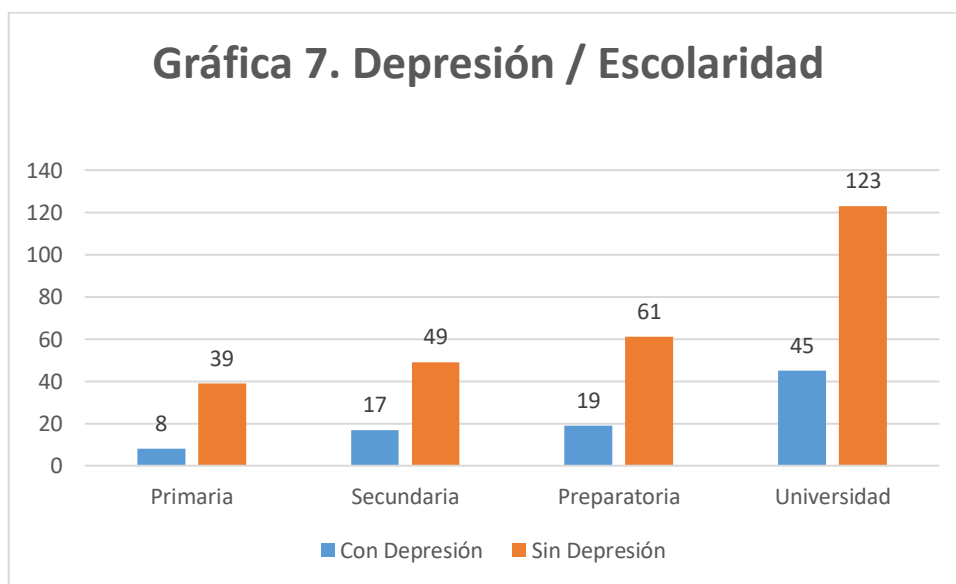


P= 0.893, Chi cuadrada= 4.261

Fuente: Encuesta "PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 13 IMSS TUXTLA GUTIÉRREZ"

En cuanto a la variable Depresión en relación con la variable Escolaridad se encontró que dentro de la muestra encuestada los pacientes con nivel de escolaridad Universidad obtuvieron un mayor porcentaje de depresión con un 12.47% lo que representa 45 pacientes de la muestra. Resultados los cuales obtuvieron una P de 0.580 por lo que no existe significancia estadística. (Tabla 7. Gráfica 7).

Tabla 7. Depresión / Escolaridad						
DEPRESIÓN	ESCOLARIDAD				TOTAL	
	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Universidad		
Con Depresión	Frec.	8	17	19	45	89
	%	2.22%	4.71%	5.26%	12.47%	24.65%
Sin Depresión	Frec.	39	49	61	123	272
	%	10.80%	13.57%	16.90%	34.07%	75.35%
TOTAL	Frec.	47	66	80	168	361
	%	13%	18%	22%	47%	100%

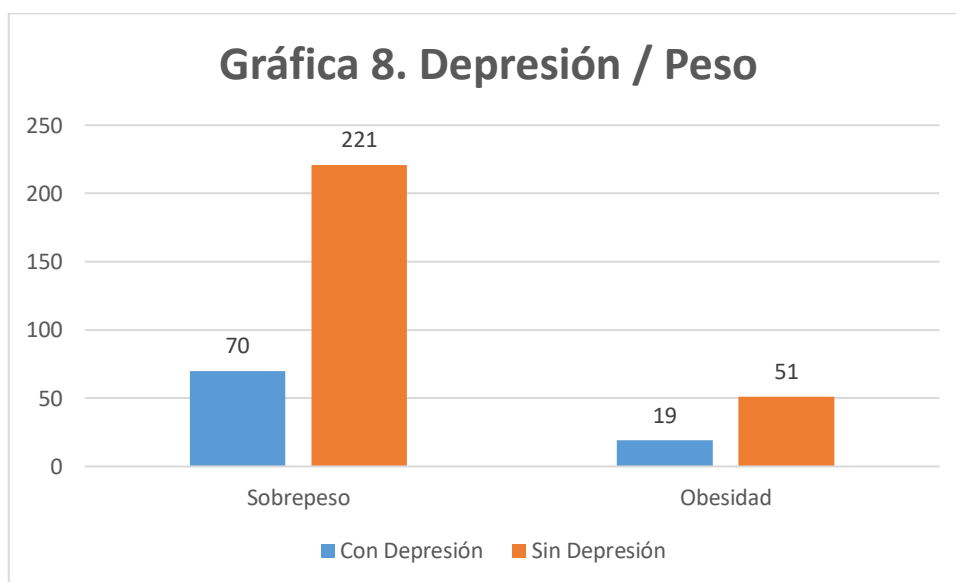


P= 0.580, Chi cuadrada= 1.963

Fuente: Encuesta "PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 13 IMSS TUXTLA GUTIÉRREZ"

Con respecto a la variable Depresión en relación con el Peso se encontró que de los pacientes encuestados el mayor porcentaje que presentó depresión fueron los que presentaron sobrepeso con una frecuencia de 70, cifra la cual representa el 19.39% de la muestra encuestada. Resultados los cuales obtuvieron una P de 0.590 por lo que no existe significancia estadística (Tabla 8. Gráfica 8).

Tabla 8. Depresión / Peso				
DEPRESIÓN		Peso		TOTAL
		Sobrepeso	Obesidad	
Con Depresión	Frec.	70	19	89
	%	19.39%	5.26%	24.65%
Sin Depresión	Frec.	221	51	272
	%	61.22%	14.13%	75.35%
TOTAL	Frec.	291	70	361
	%	81%	19%	100%



P= 0.590, Chi cuadrada= 0.290

Fuente: Encuesta "PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 13 IMSS TUXTLA GUTIÉRREZ"

Realizando el análisis en conjunto de las variables Sexo, Depresión y el Peso se encontró que los pacientes con el sexo femenino que presentaron sobrepeso presentaron un mayor porcentaje de depresión con una 19.20% en comparación con las que tuvieron obesidad las cuales solo presentaron depresión un 5.10%. en un menor porcentaje fue el sexo masculino sin embargo de igual manera adolescentes masculinos con sobrepeso presentaron mayor porcentaje de depresión con un 19.81% en comparación con los pacientes con obesidad con una 5.66% (Tabla 9).

Tabla 9. Sexo / Depresión / Peso					
Sexo	DEPRESIÓN		Peso		TOTAL
			Sobrepeso	Obesidad	
Femenino	Con Depresión	Frecuencia	49	13	62
		Porcentaje	19.20%	5.10%	24.30%
	Sin Depresión	Frecuencia	163	30	193
		Porcentaje	63.92%	11.76%	75.69%
Masculino	Con Depresión	Frecuencia	21	6	27
		Porcentaje	19.81%	5.66%	25.47%
	Sin Depresión	Frecuencia	58	21	79
		Porcentaje	54.7	19.8	74.5

Fuente: Encuesta "PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 13 IMSS TUXTLA GUTIÉRREZ"

DISCUSIÓN

La depresión es una enfermedad de gran importancia ya que puede traer consigo grandes repercusiones en el desarrollo biopsicosocial de los individuos adolescentes, pero también es una patología la cual puede ser diagnosticada desde el primer nivel de atención realizando de manera correcta las detecciones oportunas y así, evitar las repercusiones que esta podría llegar a presentarse en un futuro.

En el presente estudio se describe la prevalencia de depresión en la población representada por 361 adolescentes con sobrepeso y obesidad adscritos a la UMF No. 13 que cumplieron con los criterios de inclusión.

En este estudio se obtuvo una prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad de un 24.7% contrario a lo que se estableció en la hipótesis que sería de un 30%, similar con lo que encontraron González Toche, Gómez García y colaboradores ⁽²⁶⁾ en su estudio realizado en una unidad de medicina familiar de Morelia, Michoacán donde se encontró que el 20% de la población adolescente con sobrepeso y obesidad presentó depresión. Sin embargo, Angulo Valenzuela ⁽²⁵⁾ encontró una prevalencia del 40.7% en el estudio de depresión de adolescentes con sobrepeso y obesidad la cual es mucho más elevada al resultado encontrado en nuestro estudio.

En nuestra población estudiada se encontró en el análisis en relación a la depresión y el sexo que del total de la muestra el sexo femenino presentó mayor porcentaje de depresión con un 17.2% en comparación con el sexo masculino el

cual solo el 7.5% de los pacientes con sobrepeso y obesidad presentó depresión, resultados los cuales favorecen la hipótesis del estudio donde se menciona que el género femenino presenta una mayor prevalencia de depresión. Todo esto haciendo contraste con lo encontrado por Moreno Martínez, Martínez Aguilar y colaboradores ⁽³³⁾ los cuales mencionan que el 13.3% de pacientes del sexo femenino con sobrepeso y obesidad presentaron depresión y que 6.7% fue del sexo masculino.

Otra de las variables analizadas fue la edad en comparación con la población que presentó depresión, un estudio realizado por Moreno Martínez ⁽³³⁾ encontró que adolescentes de 16 y 17 años con sobrepeso y obesidad presentaron un 8.3% de depresión en ambas edades en comparación con nuestro estudio donde se demostró que adolescentes de 19 años de edad fueron lo que mayor porcentaje presentaron depresión con un 8.03% seguido de adolescentes de 18 años presentando diferencia entre las edades encontradas pero ambos con tendencia a etapas ultimas de la adolescencia. Resultados los cuales no corroboraron nuestra hipótesis propuesta.

En cuanto a la variable Depresión en relación con la variable Escolaridad en este estudio se encontró que los encuestados que presentaron un porcentaje más alto para depresión fueron adolescentes con nivel de escolaridad Universidad con un 12.47%. Contrario a lo que se estableció en la hipótesis que sería la escolaridad preparatoria que presentaría un mayor porcentaje de depresión.

En la población estudia encontramos en relaciones a las variables de Depresión con el Peso que, los pacientes adolescentes que presentaron sobrepeso tuvieron

depresión en un 19.39% y los pacientes con obesidad con un 5.26% de depresión, esto en contraste con lo estudiado por Angulo Valenzuela ⁽²⁵⁾ en una población mexicana de adolescentes obesos donde reportó que el 40.5% de estos pacientes presentaron depresión. Los resultados que presenta la ENSANUT 2018 ⁽³²⁾ mencionan que para el año 2018 los adolescentes de 12 a 19 años presentaron un porcentaje combinado de sobrepeso y obesidad de 38.4% de los cuales 14.6% fue obesidad y 23.8% fue sobrepeso, este presenta un incremento en el porcentaje en comparación con las encuestas realizadas en años anteriores ya que en el 2012 el porcentaje de sobrepeso y obesidad de 12 a 19 años fue de 34.9% y en el 2016 fue de 36.3%.

CONCLUSIÓN

- La prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad de la UMF No 13 es de un 24.65%.
- El sexo femenino presentó mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad con una 70.6% en contraste con el sexo masculino con un 29.4%.
- El sexo femenino presentó un mayor porcentaje de depresión con un 17.2% del total de la muestra en comparación con el sexo masculino con un 7.5%.
- La edad que presentó depresión con un mayor porcentaje fue la población de 19 años con un 8.03%, seguida de 18 y 14 años con un 4.43% y 2.49% respectivamente.
- La escolaridad que presentó un mayor porcentaje de depresión fue la de universidad con un 12.47%.
- Pacientes adolescentes con sobrepeso presentaron mayor porcentaje de depresión con un 19.39% en comparación con adolescentes con obesidad con un 5.26%.

Se concluye que el porcentaje de prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF No 13 fue bajo, sin embargo, a pesar de que no es un porcentaje elevado, se demuestra que esta patología existe dentro de nuestra población estudiada por lo que es necesario que el médico familiar en el primer nivel de atención sea capaz de identificar signos y síntomas de la enfermedad en adolescentes con sobrepeso y obesidad poniendo más atención en el sexo femenino ya que fueron las que presentaron un mayor porcentaje de depresión.

Ya que la ENSANUT 2018 presentó resultados los cuales demuestran que el porcentaje de sobrepeso y obesidad en adolescentes entre 12 a 19 años está

aumentando gradualmente, es de esperarse que enfermedades como la depresión que se ven relacionadas con pacientes con sobrepeso y obesidad también vayan a incrementar su prevalencia, es por esto de suma importancia realizarlas medidas de prevención primaria, así como diagnósticos oportunos para evitar complicaciones a largo plazo de esta enfermedad.

PROPUESTAS

- Se recomienda al personal de Salud la aplicación de cuestionario CES-DR a los pacientes adolescentes con sobrepeso y obesidad, ya que es una encuesta breve, autoaplicable y sencilla de recabar que puede ayudar a realizar un diagnóstico oportuno de adolescentes con depresión.
- Referir oportunamente a los pacientes detectados con enfermedad depresiva a los servicios de psicología y/o psiquiatría para su oportuna atención y evitar complicaciones futuras de esta patología.
- Fomentar en adolescentes con sobrepeso y obesidad estilos de vida saludable como el ejercicio, dieta sana, evitar adicciones.
- Promover entre adolescentes con sobrepeso y obesidad actividades recreativas eligiéndolas según sus gustos y actitudes fomentando la participación social.
- Capacitar a padres con adolescentes con sobrepeso y obesidad de los signos y síntomas de depresión para poder actuar de manera oportuna y llevar a consulta con su médico familiar en caso de presentar sintomatología.
- Referir a los adolescentes que presenten sobrepeso y obesidad al servicio de nutrición para una orientación sobre su correcta alimentación y de esta manera evitar que pacientes que aún no llegaran a presentar una sintomatología depresiva, en un futuro la llegasen a presentar a causa de su sobrepeso u obesidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gaete V. Desarrollo Psicosocial del Adolescente. Rev Chil Pediatr [Internet]; Vol. 86 (6):436-443. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>
2. Organización Mundial de la Salud. Desarrollo en la adolescencia [Internet]. Disponible en http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescenc. Consultado mayo 2018.
3. Unicef México. La adolescencia. [Internet]. Disponible en: https://www.unicef.org/emailarticle/mexico/spanish/ninos_6879.rhtm. Consultado mayo 2018.
4. Borrás Santisteban T. Adolescencia: definición, vulnerabilidad y oportunidad. CCM [Internet]. 2014 [consultado mayo 2018]; Vol.18 (1): 05-07. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100002&lng=es.
5. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso [Internet]. Disponible en <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Consultado mayo 2018
6. Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención, México: Secretaria de salud, 2012.

7. Hernández Ávila M, Rivera Dommarco J, Shamah Levy T, Cuevas Nasu L, Gómez Acosta LM, Gaona Pineda EB et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Informe final de resultados. Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2016.
8. Hernández Jiménez S. Fisiopatología de la obesidad. Gac Méd Mex [Internet] 2004 [Consultado mayo 2018]; Vol. 140 (27-32). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2004/gms042d.pdf>
9. Raimann X. Obesidad y sus complicaciones. Rev. Med. Clin Condes [Internet] 2014; Vol. 22 (1) 20-26. DOI: 10.1016/S0716-8640(11)70389-3
10. González Jiménez E. Obesidad: Análisis etiopatogénico y fisiopatológico. Endocrinol. Nutr. [Internet] 2013; Vol. 60 (1) 17-24. DOI:<http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2012.03.006>
11. Carrasco F, Galgani J. Etiopatogenia de la obesidad. REV. MED. CLIN. CONDES [Internet] 2012; Vol. 23 (2) 129-135. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864012702894-S300> Consultado mayo 2018
12. Luengo Pérez LM, Beato Víbora P. Obesidad y sus complicaciones: resistencia insulínica y diabetes mellitus tipo 2. Nutr Hosp Suplementos [Internet]2010; Vol 3(1)51-61 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309226767007> Consultado Mayo 2018
13. Escudero Lourdes GV, Morales Romero LV, Valverde Ocaña C, Velasco Chávez JF. Riesgo cardiovascular en población infantil de 6 a 15 años con obesidad exógena. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]2014;

52(1)48-56.

Disponible

en:

http://revistamedica.imss.gob.mx/sites/default/files/pdf_interactivo/rm2014-suplemento1-flippingbook.pdf Consultado Mayo 2018

14. Saldívar Cerón HI, Garmendia Ramírez A, Rocha Acevedo MA, Pérez Rodríguez P. Obesidad infantil: factor de riesgo para desarrollar pie plano. Bol Med Hosp Infant Mex [Internet]2015; 72(1)55-60 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhimx.2015.02.003>
15. Morrinson J. DSM-5 Guía para el diagnóstico clínico. 1ra edición. México, D.F. Editorial El Manual Moderno. 2015.
16. Diagnóstico y Tratamiento del Trastorno depresivo en el adulto. México: Secretaría de Salud; 1 de diciembre de 2015.
17. Regier DA, Narrow WE, Kuhl EA, Kupfer DJ. DSM-5 Evolución conceptual. 1er edición. Madrid, España, Editorial Panamericana. Enero 2012.
18. Heinze Martin G, Camacho segura P. Guía clínica para el manejo de la depresión. Instituto Nacional de Psiquiatría. México. 2010.
19. Campagne DM. Causas orgánicas y comorbilidad de la depresión: el primer paso. Semergen [Internet]; 2012; vol. 28 (5): 301-311. DOI doi:10.1016/j.semerg.2011.12.010
20. Londoño Pérez C, González Rodríguez M. Prevalencia de depresión y factores asociados en hombres. Acta.colomb.psicol [Internet]; 2016;19 (2): 315-329 <http://www.dx.doi.org/10.14718/ACP.2016.19.2.13>
21. Cárdenas EM, Feria M, Vázquez J, Palacios L, De la Peña F. (2010). Guía clínica para los trastornos afectivos (depresión y distimia) en niños

- y adolescentes. Ed. S. Berenzon, J Del Bosque, J Alfaro, ME Medina-Mora. México: Instituto Nacional de Psiquiatría.
22. Organización Mundial de la Salud. Depresión, Datos y cifras [Internet]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression> Consulta junio 2018.
 23. González Forteza C, Hermsillo de la Torre AE, Vacio Murob MA, Peralta R, Wagnerd FA. Depresión en adolescentes. Un problema oculto para la salud pública y la práctica clínica. Bol Med Hosp Infant Mex [Internet]; 2015;72(2):149-155 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhmx.2015.05.006>
 24. Benjet C, Borges G, Medina-Mora ME, Fleiz-Bautista C, Zambrano-Ruiz J. La depresión con inicio temprano: prevalencia, curso natural y latencia para buscar tratamiento. Salud Publica Mex. [Internet] 2004;(46)417-424. Disponible en: https://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342004000500007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 25. Angulo Valenzuela RA, Delgado Quiñones EG, Uriostegui Espiritu LC, Del Rio Patiño GJ, Figueroa Hernández G, Montalban Castellanos JM. Prevalencia de depresión y dislipidemia en un grupo de adolescentes obesos mexicanos. Aten Fam [Internet]; 2016; 23 (2) 53-56 Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-familiar-223-pdf-S1405887116301146>
 26. González Toche J, Gómez García A, Gómez Alonso C, Álvarez Paredes MA, Álvarez Aguilar C. Asociación entre obesidad y depresión infantil en

población escolar de una unidad de medicina familiar en Morelia, Michoacán. *Aten Fam* [Internet]; 2017; 24 (1) 8-12. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70080>

27. Aguilar C M, Manrique R L, Tuesta M M, Musayón O Y. Depresión y autoestima en adolescentes con obesidad y sobrepeso: un problema que pesa. *Rev enferm Herediana* [Internet]; 2010;3(1)49-54 Disponible en: https://faenf.cayetano.edu.pe/images/pdf/Revistas/2010/enero/Depresion%203_7.pdf
28. Jiménez Tapia A, Wagner F, Rivera Heredia ME, González Forteza C. Estudio de la depresión en estudiantes de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán por medio de la versión revisada de la CES-D. *Salud Mental* [Internet];2015;38(2):103-107. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252015000200004&lng=es.
29. Cárdenas García LJ, Alquicira Sahagun RA, Martínez Maravez MC, Robledo Domínguez A. Obesidad y su asociación con factores emocionales: estudio comparativo entre alumnos universitarios de nuevo ingreso. *Aten Fam.* [Internet] 2014;21(4):121-125. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1405-8871\(16\)30033-5](https://doi.org/10.1016/S1405-8871(16)30033-5)
30. Dos Santos Palazzo L, Umberto Béria J, Alonso-Fernández F, Tomasi E. Depresión en la adolescencia en centros de atención primaria: importancia de un problema oculto en salud colectiva. *Aten Primaria*

[Internet] 2001; 28(8): 543-549. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-depresion-adolescencia-centros-atencion-primaria-13023840>

31. Veytia López M, Guadarrama Guadarrama R, Márquez Mendoza O, Fajardo Gómez RJ. Mindfulness y síntomas de depresión en adolescentes mexicanos estudiantes de bachillerato. Actualidades en Psicología [Internet]; 2016;30(121)39-48 DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/ap.v30i121.24047>
32. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2018. Presentación de resultados. Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2018.
33. Moreno Martínez MA, Martínez Aguilar ML, Avila Alpírez H. Relación entre obesidad y depresión en adolescentes. Cultura de los Cuidados [Internet] 2018, 22(51). DOI: <http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2018.51.17>

ANEXOS

Anexo I



**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 (padres o representantes legales de
niños o personas con discapacidad)**

Nombre del estudio:	Prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF 13
Patrocinador externo (si aplica)*:	No aplica
Lugar y fecha:	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	La indagación sobre prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF 13 de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Procedimientos:	Aplicación del cuestionario CESD-R
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer la prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF 13 de Tuxtla Gutiérrez, de encontrarlos se realizará una plática informativa para concientizar sobre la importancia de tratamiento oportuno, indicando acudir con su médico familiar
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados se difundirán en la UMF 13 de Tuxtla Gutiérrez.
Participación o retiro:	Las dudas surgidas han sido aclaradas, mi participación en el estudio es de manera voluntaria, soy libre de continuar, no formar parte o retirarme en cualquier momento si esto afecta la atención médica
Privacidad y confidencialidad:	Los datos que se recopilen en esta encuesta son confidenciales, utilizados solamente para el investigador.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Dra. Rocío Alejandra Martínez Cruz

Colaboradores: Dr. Cesar Cruz Lomelí

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité_eticainv@imss.gob.mx

Si durante su participación en el estudio, identifica o percibe alguna sensación molesta, dolor, irritación, alteración en la piel o evento que suceda como consecuencia de la toma o aplicación del tratamiento, podrá dirigirse a: Área de Farmacovigilancia, al teléfono (55) 56276900, ext. 21222, correo electrónico: iris.contreras@imss.gob.mx

Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

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

DR. CÉSAR CRUZ LOMELÍ

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-014



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

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

Nombre del estudio: Prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF 13

Número de registro institucional _____

Objetivo del estudio y procedimientos:

Hola, mi nombre es César Cruz Lomelí y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca de la prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en contestar un cuestionario.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus 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, solo 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.

Sí quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento: _____

Fecha: _____

Anexo II



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF 13 de Tuxtla Gutiérrez
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Conocer la prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF 13 de Tuxtla Gutiérrez, de encontrarlos se realizará una plática informativa para concientizar sobre la importancia de tratamiento oportuno, indicando acudir con su médico familiar
Procedimientos:	Aplicación del cuestionario CESD-R
Posibles riesgos y molestias:	Ninguna
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer la prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad en la UMF 13 de Tuxtla Gutiérrez así como su pronto abordaje. De encontrarse se realizará una plática informativa para concientizar sobre la importancia de tratamiento oportuno, indicando acudir con su médico familiar
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados se difundirán en la UMF 13 de Tuxtla Gutiérrez.
Participación o retiro:	Las dudas surgidas han sido aclaradas, mi participación en el estudio es de manera voluntaria, soy libre de continuar, no formar parte o retirarme en cualquier momento si esto afecta la atención médica
Privacidad y confidencialidad:	Los datos que se recopilen en esta encuesta son confidenciales, utilizados solamente para el investigador.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dr. César Cruz Lomeli
Colaboradores:	Dra. Rocío Alejandra Martínez Cruz
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

DR. CÉSAR CRUZ LOMELI
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013

Anexo III

Folio: _____

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 13
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

Buen día, agradezco de antemano su atención, en este documento le presento un instrumento de evaluación con el fin de valorar la prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad que acuden a control prenatal a esta UMF 13. para su seguridad y tranquilidad, esta encuesta es confidencial, sin fines de lucro, en caso de estar de acuerdo por favor responda la siguiente encuesta.

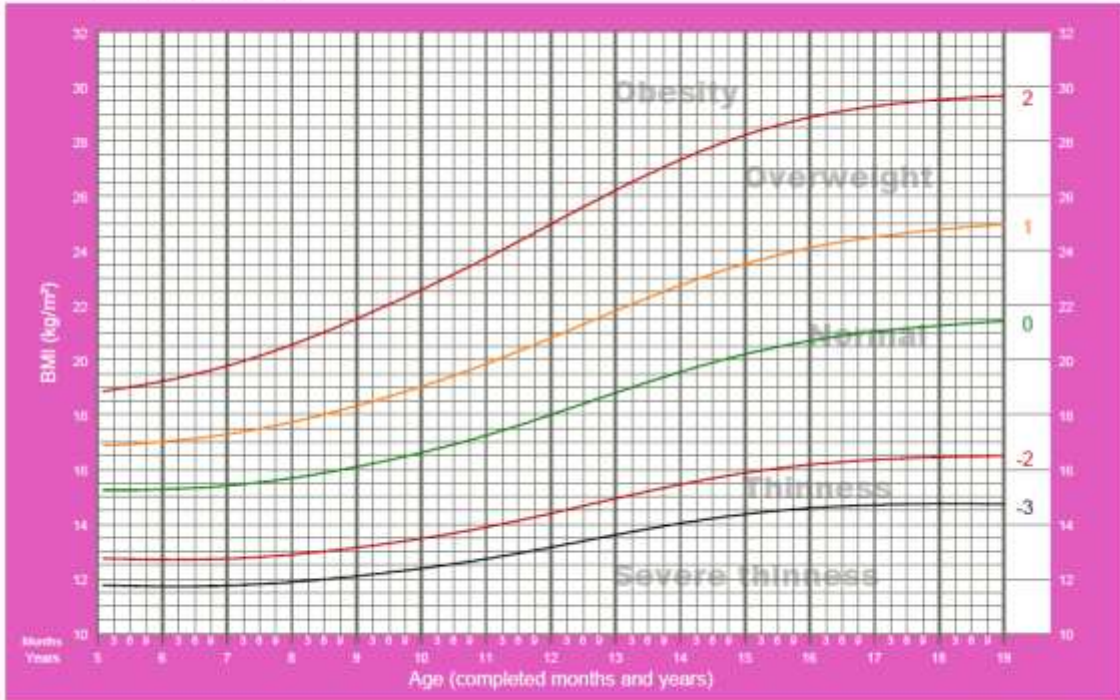
Edad: _____ Escolaridad: _____ Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____

A continuación, hay una lista de emociones y situaciones que probablemente hayas sentido o tenido. Por favor escribe durante cuantos días en la semana pasada te sentiste así, o si te ocurrió casi diario en las últimas dos semanas.

Durante cuantos días...	En la semana pasada				Últimas dos semanas
	Escasamente (0 a 1 días)	Algo (1 a 2 días)	Ocasionalmente (3 a 4 días)	La mayoría (5 a 7 días)	Casi diario (10 a 14 días)
1. Tenía poco apetito	0	1	2	3	4
2. o podía quitarme la tristeza	0	1	2	3	4
3. Tenía dificultad para mantener mi mente en lo que estaba haciendo	0	1	2	3	4
4. Me sentía deprimido (a)	0	1	2	3	4
5. Dormía sin descansar	0	1	2	3	4
6. Me sentía triste	0	1	2	3	4
7. No podía seguir adelante	0	1	2	3	4
8. Nada me hace feliz	0	1	2	3	4
9. Sentía que era una mala persona	0	1	2	3	4
10. Había perdido el interés en mis actividades diarias	0	1	2	3	4
11. Dormía más de lo habitual	0	1	2	3	4
12. Sentía que me movía muy lento	0	1	2	3	4
13. Me sentía agitado (a)	0	1	2	3	4
14. Sentía deseos de estar muerto (a)	0	1	2	3	4
15. Quería hacerme daño	0	1	2	3	4
16. Me sentía cansado (a) todo el tiempo	0	1	2	3	4
17. Estaba a disgusto conmigo mismo (a)	0	1	2	3	4
18. Perdí peso sin intentarlo	0	1	2	3	4
19. Me costaba mucho trabajo dormir	0	1	2	3	4
20. Era difícil concentrarme en las actividades importantes	0	1	2	3	4
21. Me molesté por cosas que usualmente no me molestan	0	1	2	3	4
22. Sentí que era tan bueno (a) como otra gente	0	1	2	3	4
23. Sentí que todo lo que hacía era con esfuerzo	0	1	2	3	4
24. Me sentía esperanzado (a) hacia el futuro	0	1	2	3	4
25. Pensé que mi vida ha sido un fracaso	0	1	2	3	4
26. Me sentía temeroso (a)	0	1	2	3	4
27. Me sentía feliz	0	1	2	3	4
28. Hablé menos de lo usual	0	1	2	3	4
29. Me sentía solo (a)	0	1	2	3	4
30. Las personas eran poco amigables	0	1	2	3	4
31. Disfruté de la vida	0	1	2	3	4
32. Tenía ataques de llanto	0	1	2	3	4
33. Me divertí mucho	0	1	2	3	4
34. Sentía que iba a darme por vencido (a)	0	1	2	3	4
35. Sentía que le desagradaba a la gente	0	1	2	3	4

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (z-scores)

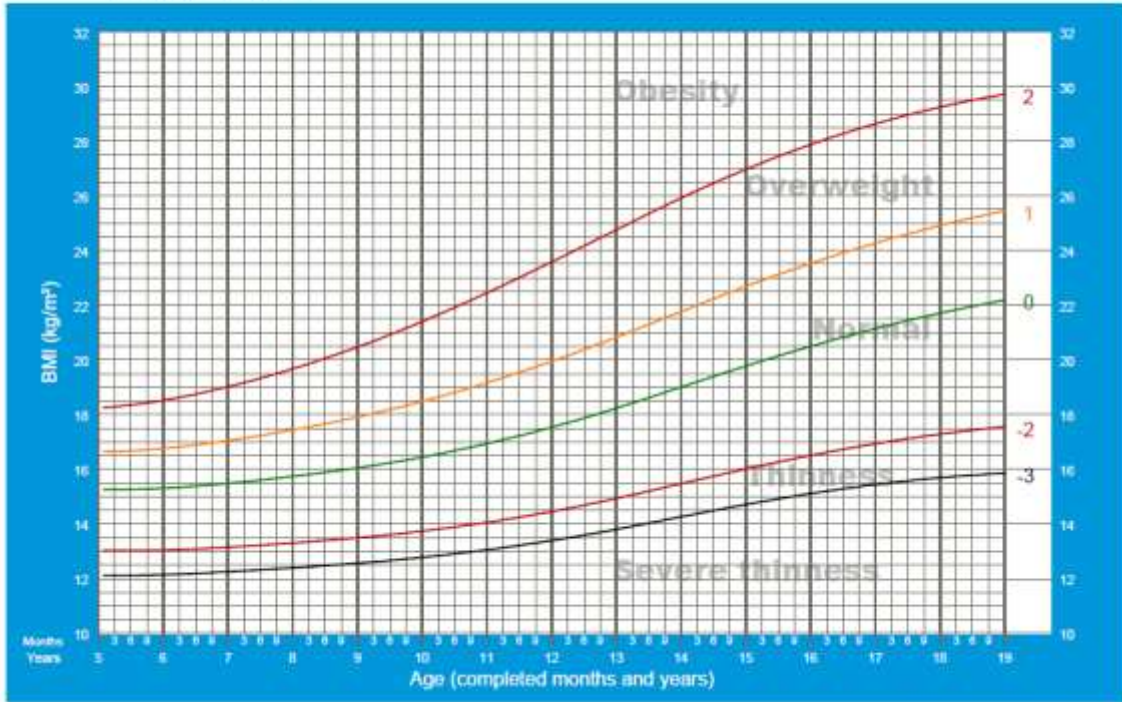


2007 WHO Reference

Anexo V

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad y fecha	2018					2019			2020			2021	
	Mar	Abr	May	Jun-Ago	Sep-Dic	Ene-Abril	Mayo	Jun-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Dic	Ene-Feb	Mar
Delimitación del tema													
Planteamiento del problema													
Recuperación, revisión y selección de bibliografía													
Elaboración del protocolo													
Presentación y revisión por el comité de investigación													
Recolección y tabulación de datos													
Análisis estadístico y resultados													
Elaboración de reporte final													
Presentación final													
Otras actividades (difusión y/o publicación)													