



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 31

TÍTULO DE LA TESIS:

**“DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31”**

NÚMERO DE REGISTRO

R-2019-3605-094

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

CRAVIOTO GEORGE DIANA CAROLINA

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

ASESORES DE TESIS

RAMIREZ BAUTISTA LETICIA

ALVARADO GUTIERREZ TERESA



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

CIUDAD DE MÉXICO

JULIO 2019



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.

**“DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

CRAVIOTO GEORGE DIANA CAROLINA

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES



DR. SERGIO VÉLEZ MAYO
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 31, IMSS



DRA. TERESA ALVARADO GUTIERREZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR NO. 31, IMSS



U M F. N. 31
DIRECCION

ASESORES DE TESIS


RAMIREZ BAUTISTA LETICIA
ALVARADO GUTIÉRREZ TERESA

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUPERVISION DE MEDICINA FAMILIAR

CIUDAD DE MÉXICO, JULIO 2019

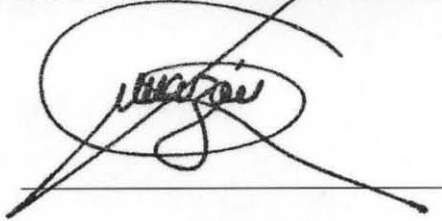
**“DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

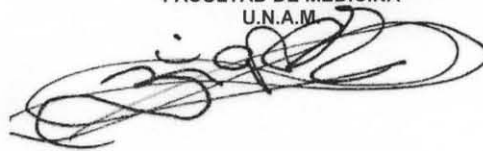
PRESENTA:

CRAVIOTO GEORGE DIANA CAROLINA

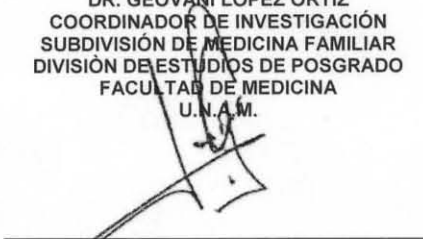
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF 31



DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

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

Registro COFEPRIS 17 CI 09 010 051

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 09 CEI 010 2018072

FECHA Viernes, 29 de marzo de 2019

M.E. Leticia Ramírez Bautista

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31**" 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-2019-3605-094

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


Carlos Ernesto Castillo Herrera
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3605

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Dra. Leticia Ramírez Bautista por ser mi asesora de tesis, por su apoyo, paciencia, orientación y tiempo en la elaboración de esta tesis, sin usted esto no se hubiera logrado en tiempo y forma. A la Dra. Teresa Alvarado Gutiérrez coordinadora de residentes de la UMF 31 por su tiempo y dedicación.

DEDICATORIA

Agradezco infinitamente a dios y a mis padres por apoyarme de forma incondicional, sin ustedes todo esto no seria posible.

Con respeto y admiración

1. DATOS DEL ALUMNO	
Apellido paterno	Cravioto
Apellido materno	George
Nombre	Diana Carolina
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o escuela	Facultad de medicina
Carrera	Médico familiar
No. de cuenta	30358646-3
2. DATOS DEL ASESOR	
Apellido paterno	Ramírez
Apellido materno	Bautista
Nombre	Leticia
1. DATOS DEL ASESOR	
Apellido paterno	Alvarado
Apellido materno	Gutiérrez
Nombre	Teresa
2. DATOS DE LA TESIS	
Título	“DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31”
No. de páginas	74
Año	2019

<u>ÍNDICE</u>	PÁGINA
1.-RESUMEN	9
2.-INTRODUCCIÓN	11
2.1.Marco Epidemiológico	12
2.2.Marco Conceptual	13
2.3.Marco Contextual	22
3. JUSTIFICACIÓN	22
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
5. OBJETIVOS	24
5.1.General	24
5.2. Específicos	24
6. HIPÓTESIS	24
7. MATERIAL Y MÉTODO	24
- 7.1.Periodo y sitio de estudio	24
-	
- 7.2. Universo de trabajo	24
-	
- 7.3.Unidad de análisis	24
-	
- 7.4. Diseño de estudio	25
-	
- 7.5. Criterios de selección	25
-	
- 7.5.1. Criterios de inclusión	25
-	
- 7.5.2. Criterios de exclusión	25
-	
- 7.5.3. Criterios de eliminación	25
8. MUESTREO	25
- 8.1.Cálculo del tamaño de muestra	26
9. VARIABLES.	27
- 9.1. Operacionalización de variables	27
10. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	32
11. ANALISIS ESTADÍSTICO	33

12. CONSIDERACIONES ÉTICAS	35
12.1. Conflicto de interés	41
13 .RECURSOS	42
13.1. Humanos	42
13.2. Materiales	42
13.3. Económicos	42
13.4. Factibilidad	42
14. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	42
15. BENEFICIOS ESPERADOS Y USO DE RESULTADOS	43
16. RESULTADOS	45
17. DISCUSIÓN	47
18. CONCLUSIONES	47
19. RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS	47
20. BIBLIOGRAFÍA	48
20. ANEXOS	52
18.1. Hoja de Consentimiento Informado	59
18.2. Hoja de Recolección de datos	62

RESÚMEN

“DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31”

Diana Carolina Cravioto George, **Teresa Alvarado Gutiérrez, *Leticia Ramírez Bautista*

*Residente de tercer año de medicina familiar

** Medico familiar. Profesor Titular de la Especialidad de Medicina Familiar

***Medico familiar. Profesor adjunto de la especialidad de Medicina Familiar

Introducción: La prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes ha aumentado del 4% a más del 18% en 2016, significando un problema de salud y el riesgo de enfermedades crónicas, como la diabetes tipo 2, dislipidemia e hipertensión arterial. También se ha demostrado que afecta la calidad de vida de niños y adolescentes.

Objetivo: Determinar la asociación entre obesidad y depresión en pacientes adolescentes. Identificar la frecuencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad de la UMF 31.

Material y métodos: Estudio analítico, transversal, observacional, prolectivo. Se llevó a cabo en la consulta externa en adolescentes de 15 a 19 años. Se determinó el estado nutrición de acuerdo con percentiles de la OMS y presencia de depresión con la escala revisada de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D-R). Las variables cuantitativas se reportan en mediana y rangos intercuartil (RIC); las variables cualitativas en frecuencias y porcentajes. Se realizó la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis para mostrar si había diferencia entre las variables, relación mediante el coeficiente de correlación de Spearman y riesgo con la razón de momios (RM).

Resultados: Se identificó correlación entre la variable estado nutricional y depresión por medio de la prueba Rho de Spearman con un resultado de 0.599 y una significancia <0.001. Para evaluar el riesgo de presentar depresión en la población con sobrepeso y obesidad se determinó la Razón de Momios (RM) con un resultado de 5.4 y un IC95% de 3-9.4

Conclusiones: En este estudio se determinó que existe un riesgo de 4.4 veces mayor de presentar depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad, lo cual a su vez aumenta el riesgo de presentar otras comorbilidades.

Palabras Clave: Depresión, sobrepeso, obesidad, adolescentes

1.-SUMMARY

"DEPRESSION IN ADOLESCENTS WITH OVERWEIGHT AND OBESITY OF THE FAMILY MEDICINE UNIT 31"

* Diana Carolina Cravioto George, ** Teresa Alvarado Gutiérrez, *** Leticia Ramírez Bautista

* Resident of third year of family medicine

** Family doctor. Professor of the Specialty of Family Medicine

*** Family doctor. Associate Professor of the Family Medicine specialty

Introduction: The prevalence of overweight and obesity in children and adolescents has increased from 4% to more than 18% in 2016, signifying a health problem and the risk of chronic diseases, such as type 2 diabetes, dyslipidemia and hypertension. It has also been shown to affect the quality of life of children and adolescents.

Objective: To determine the association between obesity and depression in adolescent patients. To identify the frequency of depression in overweight and obese adolescents of the FMU 31.

Material and methods: Analytical, cross-sectional, observational, prolective study. It was carried out in the outpatient clinic in adolescents from 15 to 19 years old. The nutrition status was determined according to WHO percentiles and presence of depression with the revised Depression Scale of the Center for Epidemiological Studies (CES-D-R). Quantitative variables are reported in median and interquartile ranges (RIC); the qualitative variables in frequencies and percentages. The nonparametric test of Kruskal Wallis was used to show if there was a difference between the variables, relationship by the Spearman correlation coefficient and risk with odds ratio (OR).

Results: Correlation between the variable nutritional status and depression was identified by Spearman's Rho test with a result of 0.599 and a significance of <0.001 . To evaluate the risk of presenting depression in the population with overweight and obesity, the Moment Ratio (RM) was determined with a result of 5.4 and an IC95% of 3-9.4

Conclusions: In this study it was determined that there is a 4.4 times greater risk of presenting depression in overweight and obese adolescents, which in turn increases the risk of presenting other comorbidities.

Keywords: *Depression, overweight, obesity, adolescents*

1.-INTRODUCCIÓN

Muchos problemas de salud mental tienden a aparecer al final de la infancia o al comienzo de la adolescencia. Según los estudios más recientes, los problemas de salud mental –en particular, la depresión–, constituyen la principal causa de morbilidad en los jóvenes (en años de vida ajustados en función de la discapacidad). Mejorar las habilidades sociales, la capacidad para resolver problemas y la autoconfianza puede ayudar a prevenir algunos problemas de salud mental, como los trastornos de la conducta, la ansiedad, la depresión y los trastornos alimentarios.⁵

En 2016 la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes (de 5 a 19 años) ha aumentado de forma espectacular, del 4% en 1975 a más del 18%.¹ Con información de las Encuestas Nacionales de Nutrición en México, desde el año 1988 se ha podido documentar la tendencia permanente al aumento del sobrepeso y la obesidad en escolares y adolescentes.²

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de medio camino 2016 (ENSANUT MC), se evaluó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños, adolescentes y adultos. Estos resultados variaron según sexo y lugar de residencia, zona rural o urbana,³ figura 1.

Casi 4 de cada 10 adolescentes presenta sobrepeso u obesidad. En mujeres adolescentes, se observó un aumento del 2.7 puntos porcentuales en sobrepeso, alcanzando un nivel de 26.4%.⁴

La depresión es una enfermedad frecuente en todo el mundo, y se calcula que afecta a más de 300 millones de personas. La depresión puede convertirse en un problema de salud serio, especialmente cuando es de larga duración e intensidad moderada a grave, y puede causar gran sufrimiento y alterar las actividades

cotidianas. En el peor de los casos puede llevar al suicidio que es la segunda causa de muerte en el grupo etario de 15 a 29 años.⁵

2. ANTECEDENTES

2.1 MARCO EPIDEMIOLÓGICO

Una de las mejores fuentes de información actualmente disponibles acerca de la depresión en México es la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica, también conocida como la Encuesta Nacional de Comorbilidad en México, realizada entre 2001 y 2002. Se trata de una encuesta con una muestra probabilística y representativa de la población urbana entre 18 y 65 años. Los datos se recolectaron por medio del Composite International Diagnostic Interview Schedule (CIDI-Versión 3.0), en entrevistas estandarizadas realizadas por personal entrenado y con ayuda de tecnología computarizada. De acuerdo con la información obtenida en esta encuesta, 9.2% de la población ha tenido un trastorno depresivo en la vida; y según señalan Kessler et al., una de cada cinco personas llegará a cursar algún trastorno antes de los 75 años.⁶

Según la Encuesta Nacional de Evaluación del Desempeño (ENED) de 2002-2003 en México, el porcentaje de personas que refieren depresión en el área urbana es de 6% en las mujeres y 2,9% en los hombres; en el área metropolitana es de 5,7% en mujeres y 1,9% en los hombres; mientras que en las zonas rurales 5% de las mujeres y 3,5% de los hombres estaban afectados.⁷

En 2005 se llevó a cabo la Encuesta de Salud Mental en Adolescentes de la Ciudad de México. La prevalencia de episodio depresivo mayor (EDM) durante el último año en los adolescentes fue del 4.8%. Por otra parte, la prevalencia de los

trastornos de ánimo (TA) en adolescentes fue de 7.8%. Al analizar esta información según la ocupación de los adolescentes (estudia y/o trabaja, o ninguna), se observó que la prevalencia fue del 5.5% en aquellos que solo estudiaban, 10.1% en quienes estudiaban y trabajaban, 11.3% en los solo trabajaban y 13.3 en los adolescentes que no estudiaban ni trabajaban.⁸

La Encuesta Mexicana de Salud Mental en Adolescentes identificó que 7.2% de los jóvenes de la Ciudad de México, que tienen entre 12 y 17 años, sufrieron un trastorno depresivo en el 2012, con la mitad de los casos (54.7%) calificados como graves. Además, reportó que la prevalencia del Trastorno Depresivo Mayor (TDM) fue de 2% para los hombres y 7,6% para las mujeres.⁹

2.2 MARCO CONCEPTUAL

OBESIDAD

La adolescencia es un período crítico del desarrollo en el que se producen importantes cambios físicos, psicológicos, emocionales y sociales. Los adolescentes van cambiando su estructura corporal y mental, su imagen corporal está estrechamente relacionada con su peso por lo que una importante ganancia de peso, que significaría presentar obesidad o sobrepeso, se acompaña de insatisfacción corporal.¹⁰

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) se definen como un exceso de grasa en el organismo, en pacientes pediátricos y adolescentes corresponde a un índice de masa corporal (IMC) entre percentiles 85-95 para sobrepeso y 95 o mayor para obesidad.¹¹

La obesidad es un problema de salud pública que afecta a millones de personas a nivel mundial, se presenta con mayor frecuencia en la adolescencia, una etapa de riesgo donde ocurren cambios físicos y psicológicos que repercute negativamente, debido a la importancia que le dan a su aspecto corporal, están predispuestos a presentar baja autoestima y otros trastornos como depresión y ansiedad. Es un proceso que suele iniciar en la infancia y adolescencia y se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. En su origen intervienen factores genéticos y ambientales que determinan un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de grasa corporal para el valor esperado según género, talla, edad.¹⁰

CLASIFICACIÓN

De acuerdo con su origen, la obesidad se puede clasificar en:

Endógena: Se debe a problemas intrínsecos del paciente, puede ser genéticos o bien, provocados a la disfunción de alguna glándula endocrina (tiroides, glándulas suprarrenales, páncreas, ovarios). Representa del 5 a 10%.

Exógena: Es aquella que se debe a un exceso en la alimentación o a determinados hábitos sedentarios, es decir, es aquella provocada por los hábitos de cada persona. Constituye entre el 90-95% de todos los casos de obesidad.¹²

Los métodos más usados para medir la obesidad son los antropométricos: relación, talla, peso, índice de masa corporal (IMC), pliegues cutáneos y la simple inspección del paciente.

El índice de masa corporal (IMC) se calcula al dividir el peso en kilogramos sobre el cuadrado de la talla en metros. (kg/m^2). El sobrepeso infantil se establece a partir del percentil 85 y la obesidad a partir del percentil 95 de acuerdo con las curvas de IMC para la edad.

Los criterios para definir y clasificar el sobrepeso y la obesidad varían según la edad y el sexo ya sea que se trate de menores de dos años, entre cinco y once años y en adolescentes.¹³

ETIOLOGÍA

Las causas inmediatas de la obesidad generan el balance positivo de energía que conduce a su depósito en el cuerpo en forma de grasa. La dieta abundante en energía se caracteriza por: ingestión excesiva de bebidas con aporte calórico, de alimentos y platillos con alta densidad energética, alto contenido de azúcares, carbohidratos refinados, grasas, bajo contenido de fibra y de agua, de grandes porciones y de alto consumo durante el día. Adicionalmente, la disminución de la actividad física se debe a cambios tecnológicos y a estilos de vida que disminuyen la demanda de energía en el transporte, durante el trabajo y en la recreación. Además de los patrones de alimentación y actividad física, el balance energético se ve influido por factores genéticos y epigenéticos que influyen sobre los requerimientos de energía y algunos procesos metabólicos relacionados con su acumulación.¹⁴

FACTORES DE RIESGO

Factores conductuales

- Sedentarismo (mínima o nula actividad física y más de 2 h/día de TV).
- Horarios de comida no establecidos con períodos largos de ayuno.
- Hábitos alimentarios inadecuados (dietas altas en grasas y carbohidratos simples). y aumento en el consumo de alimentos industrializados (refrescos y jugos).
- Bajo consumo de verduras, vegetales y fibra.

Factores biológicos

- Antecedentes de obesidad en familiares de primer grado.
- Ablactación temprana (antes de los 6 meses de edad).
- Hijo de madre con diabetes gestacional o madre diabética.
- Hijo de madre obesa.
- Retraso de crecimiento intrauterino.

DIAGNÓSTICO

- Historia Clínica:

El reconocimiento temprano de patrones de alto riesgo de aumentar de peso o de conductas de alto riesgo es esencial, ya que la asesoría o las intervenciones anticipadas antes de que el aumento de peso sea grave tienen más éxito.

Determinar historia del peso, las alteraciones de la conducta alimentaria, hábitos de actividad física y comorbilidades asociadas.

- Exploración física:

En el examen se deberán obtener los siguientes datos clínicos:

Peso: se pesará al paciente con ropa ligera y se registrará en percentil según género y edad.

Talla: se medirá al paciente de pie sin calzado y se registrará en percentil según género y edad.

Índice de masa corporal: se registrará en percentil según género y edad. Se calcula como: peso [kg]/estatura [m]². Un IMC por encima del percentil 85 y menor de 95 es indicativo de sobrepeso. Un IMC por encima del percentil 95 es indicativo de obesidad, de acuerdo con las nuevas curvas de la OMS, figura 2 y

Perímetro de cintura: se registrará en percentil para género y edad. Representa el mejor parámetro clínico de obesidad troncal, por lo tanto, del riesgo metabólico en niños y adolescentes, y puede ser útil para valorar el control de peso.

-Exámenes de laboratorio: Suelen reservarse para niños con un IMC en la categoría de obesidad (superior a 95) o para individuos que tienen factores de riesgo. Los laboratorios sugeridos incluyen la medición de glucosa, perfil de lípidos en ayuno, pruebas de función hepática como aminotransferasa de aspartato y aminotransferasa de alanina que evalúan patologías endocrinológicas asociadas a la obesidad y/o descartar comorbilidades.¹⁶

Es importante realizar la medición de insulina y glucosa en ayuno en los niños y adolescentes obesos, particularmente los que presentan acantosis nigricans e historia familiar de Diabetes tipo 2. La apnea obstructiva del sueño, esteatosis hepática, DMT2, desplazamiento epifisiario y ovarios poliquísticos parecen ser más frecuentes en niños y adolescentes obesos.¹⁷

TRATAMIENTO

En el niño con obesidad, el control de peso debe iniciar en la infancia, estableciendo estrategias para el control del peso: modificación de la dieta, aumento de la actividad física, participación de la familia y modificación de la conducta, los cambios en el estilo de vida siguen siendo el mejor recurso para el tratamiento de la obesidad. Es frecuente que la función psicosocial esté alterada en los niños y adolescentes obesos, por lo que requieren apoyo psicológico.

El tratamiento farmacológico se debe prescribir valorando el riesgo-beneficio. El orlistat está indicado en adolescentes obesos con comorbilidad. En adolescentes obesos, con hiperinsulinemia e historia familiar de diabetes, es de utilidad el

tratamiento con metformina. La cirugía bariátrica se reserva para adolescentes severamente obesos con comorbilidades.¹⁷

DEPRESIÓN

La depresión es un trastorno mental frecuente, caracterizado por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración. Puede llegar a hacerse crónica o recurrente y dificultar el desempeño en la escuela o en el trabajo y la capacidad para afrontar la vida diaria. En su forma más grave, puede conducir al suicidio.¹⁸

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Los más utilizados, tanto en la clínica como en los estudios de investigación, son la Clasificación Internacional de Enfermedades (Trastornos mentales y del comportamiento, CIE-10) y la de la American Psychiatric Association (DSM-IV-TR). En ambos la gravedad de los episodios se basa en el número, tipo e intensidad de los síntomas y en el grado de deterioro funcional.

La CIE-10 utiliza una lista de 10 síntomas depresivos y divide el cuadro depresivo en leve, moderado o grave (con o sin síntomas psicóticos). En cualquiera de los casos deben estar presentes dos de los tres síntomas típicos de la depresión: ánimo depresivo, pérdida de interés y de la capacidad para disfrutar y aumento de la fatigabilidad, cuando la duración del episodio que sea de al menos dos semanas. Existe una clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento para niños y adolescentes, basada en la CIE-10. Esta clasificación se organiza en seis ejes.¹⁹ Los criterios diagnósticos de un episodio depresivo de acuerdo con el CIE-10 se muestran en el cuadro 1.²⁰

El DSM-V utiliza una lista de 9 síntomas depresivos, requiere también una duración del episodio de al menos dos semanas y divide el cuadro depresivo mayor en leve, moderado o grave, con códigos específicos para la remisión parcial/total o no especificada. El diagnóstico se establece con la presencia de al menos cinco de los síntomas, y debe ser uno de ellos un estado de ánimo depresivo o la pérdida de interés o de capacidad para el placer. Cuadro 2.²¹

La Escala Revisada de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos CES-D-R es un instrumento de tamizaje para detectar probables casos de depresión, fue diseñada a partir del estudio en poblaciones clínica y general, y en la actualidad es una de las más utilizadas para evaluar sintomatología depresiva en ámbitos clínicos y de investigación a nivel internacional y nacional.

Posee la ventaja de que la medición que arroja es estructurada y breve, en formato de autoreporte. A través de 35 reactivos permite indagar diversos componentes de la depresión en la última semana (afecto deprimido, síntomas somáticos, retardo psicomotor y problemas en las relaciones interpersonales). La CES-D-R ha mostrado ser consistentemente satisfactoria en diferentes contextos socioculturales, poblaciones y géneros, alcanzando coeficientes de Alpha de Cronbach mayores a 0.80. Su manera de evaluación determina la presencia de depresión de acuerdo con la suma de todos los reactivos de la siguiente manera:

-15 o menos: sin depresión

-16-21: depresión leve a moderada

-más de 21: depresión mayor ²²

Según Fernández-Bustos et al. (2015), en la etapa adolescente, el autoconcepto físico es muy importante pues influye decisivamente en la estructuración del

autoconcepto general; el sobrepeso y la obesidad generan insatisfacción con la imagen corporal; así, las adolescentes con mayor IMC son las más susceptibles a sentirse insatisfechas. La autoestima es un factor importante en la predicción de síntomas depresivos en adultos jóvenes; mientras que los hombres evalúan su cuerpo en base de su fuerza, las mujeres lo hacen según la delgadez y la forma de ciertas partes de este (Ortega Becerra et al., 2015). Como conclusión, se destaca la importancia de una imagen corporal saludable en el autoconcepto general de la mujer adolescente²³

En las últimas décadas ha crecido de forma alarmante las cifras de sobrepeso y obesidad, y esto se ha relacionado con una menor competencia social y una peor autoestima. En cuanto al IMC, los adolescentes con un peso saludable tienen una puntuación estadísticamente mayor de autoestima que los alumnos con sobrepeso, y estos ligeramente superior a los que tienen obesidad.²⁴

Podemos observar correlación estadísticamente significativa entre sobrepeso y obesidad en el estudio de Ocampo y cols. estos resultados fueron similares al realizado por Miranda (2013), en mujeres de Santiago de Chile, quien encontró una relación directa entre sobrepeso obesidad con depresión, según los criterios diagnósticos del CIE10. Esta asociación podría explicarse por el deterioro de la imagen corporal (Trejo Ortiz et al.), y del autoconcepto físico y general (Fernández-Bustos et al.), que conducen, a las personas con un IMC elevado, a la depresión; y a los trastornos de la alimentación relacionados (Calderón et al.); todas estas alteraciones se presentaron más intensamente en mujeres y en los años de adolescencia. La asociación entre sobrepeso-obesidad y el síndrome depresivo en mujeres adolescentes quiteñas en estudio realizado por Ocampo et al. fue consistente; los resultados demostraron un riesgo relativo de depresión de

8.5 veces mayor en aquellas que presentaron sobrepeso y obesidad que en las que no tuvieron este desorden de peso.²⁵

Los niños y adolescentes obesos tienen menos autoestima y mayor tendencia a la depresión. La depresión en la adolescencia influye en el aumento del índice de masa corporal al ser adultos.²⁶ Los estudios de Roberts et al. demuestran que existen evidencias de que el estrés y la depresión predisponen a sobrepeso y obesidad, es decir que hay una asociación estrecha entre ambas afecciones.²⁷

TRATAMIENTO

El tratamiento de la depresión debe ser multidisciplinario. Al establecer el diagnóstico de depresión leve, se realiza el seguimiento durante seis a ocho semanas antes de iniciar el tratamiento; sin embargo, si los síntomas no mejoran, se debe considerar el inicio de antidepresivos. Después de que el paciente es diagnosticado con depresión moderada a severa u otros factores o condiciones que pueden complicar la depresión (por ejemplo, abuso de sustancias), debe ser atendido por un especialista en salud mental. Una vez que el paciente comienza a recibir servicios de salud mental, el médico debe permanecer involucrado en la atención del paciente. Se debe proveer apoyo y educación sobre las opciones de tratamiento para el paciente y su familia. Los tratamientos que han demostrado eficacia para la depresión son la terapia cognitiva conductual y los inhibidores de la recaptación de serotonina (ISRS), sin embargo, el tratamiento debe ser individualizado en base a la severidad de la depresión del paciente, riesgo de suicidio, y comorbilidades.²⁶

2.3 MARCO CONTEXTUAL

La prevalencia de obesidad en México ha incrementado sustancialmente en las últimas tres décadas. De acuerdo con los resultados de la ENSANUT MC 2016, 36.3% de los adolescentes tiene sobrepeso u obesidad, lo que representa alrededor de seis millones de individuos entre 12 y 19 años. La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en los adolescentes se encuentra en 39.2% de las mujeres y 33.5% de los hombres. Dichas cifras significan un problema mayor de salud, puesto que la obesidad aumenta el riesgo de numerosas enfermedades crónicas, tales como la Diabetes Mellitus tipo 2, dislipidemia e hipertensión arterial. No sólo se ha relacionado la obesidad con problemas de salud crónicos, sino que también se ha demostrado que afecta la calidad de vida de los niños y adolescentes: tienden a ser más deprimidos, tener menor autoestima y mayor tendencia al suicidio.²⁸

3. JUSTIFICACIÓN.

La obesidad es un problema de salud pública que afecta a millones de personas en el mundo, es más frecuente que se presente en la adolescencia, la cual es una etapa de riesgo donde ocurren cambios físicos y psicológicos. La obesidad y el sobrepeso repercuten negativamente en estas dos áreas; los adolescentes, debido a la importancia que le brindan a su imagen corporal, están predispuestos a presentar baja autoestima y otros trastornos psicológicos como la depresión y la ansiedad. Esto hace pensar que puede haber factores psicosociales durante la adolescencia que predispongan a la obesidad en la edad adulta. En el tratamiento multidisciplinario de la obesidad infanto-juvenil, la intervención psicológica busca minimizar las conductas que interfieren en la pérdida de peso.

En muchas ocasiones encontramos que, las dificultades para bajar de peso o mantenerlo, no se deben únicamente a unos inadecuados hábitos de alimentación o a la poca actividad física, sino que están muy relacionados con los índices de ansiedad y de depresión, y que estas dificultades se incrementan en jóvenes con obesidad severa. Numerosas investigaciones indican que la obesidad frecuentemente coexiste con otras patologías como depresión, problemas de conducta, trastornos de ansiedad y, en general, con la presencia de mayor psicopatología principalmente en jóvenes con obesidad crónica. Por otro lado, se sabe que la ansiedad y la depresión tienen una amplia gama de consecuencias para el adolescente y pueden servir como precursores para el desarrollo de trastornos de la alimentación. Un tercio de los jóvenes con obesidad que buscan tratamiento presenta ya trastornos de alimentación y se calcula que el 75% de estos jóvenes presentarán a lo largo de su vida ansiedad. La comorbilidad entre depresión y trastornos de alimentación está, por lo tanto, bien establecida. Además, se ha demostrado que la presencia de elevados síntomas de depresión en la obesidad predice la aparición de otros trastornos de alimentación, entre ellos el trastorno de bulimia o el síntoma de sobre ingesta.

Es importante realizar diagnóstico oportuno de depresión, así como sobrepeso y obesidad en adolescentes con el fin de prevenir complicaciones y en su caso la referencia y tratamiento oportunos. Debido al impacto que genera la obesidad en los adolescentes, se realizará esta para identificar la frecuencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad de la Unidad de Medicina Familiar 31 del IMSS, y determinar si existe asociación entre las variables.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Determinar si existe asociación entre depresión y el estado nutricional en adolescentes.

5. OBJETIVOS.

5.1 Objetivo General.

- Determinar la asociación entre obesidad y depresión en pacientes adolescentes.

5.2 Objetivo Específicos.

- Identificar la frecuencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad de la UMF 31.

6. HIPÓTESIS.

- Si existe asociación entre depresión y el estado nutricional en pacientes adolescentes.
- La frecuencia de depresión será mayor al 40% en adolescentes con sobrepeso y obesidad.

7. MATERIAL Y MÉTODO

7.1 Periodo y sitio de estudio.

Se llevó a cabo de Abril a Mayo del 2019, en la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 31 "Iztapalapa" del Instituto Mexicano del Seguro social, delegación Sur de la Ciudad de México, ubicada en Av. Ermita Iztapalapa No. 1771, colonia el manto, de la alcaldía de Iztapalapa.

7.2 Población de estudio.

Adolescentes de 15 a 19 años, derechohabientes de la UMF 31 Delegación Sur. Ciudad de México, que comprende un total de 17, 349 adolescentes.

7.3 Diseño de estudio.

Analítico, transversal, prolectivo.

7.4 Criterios de selección

7.4.1 Criterios de inclusión:

- Adolescentes de 15 a 17 años de ambos sexos, derechohabientes de la UMF 31, que acepten participar y firmen la carta de asentimiento y que cuenten con la autorización del padre o tutor para participar en la investigación, firmando el consentimiento informado.
- Adolescentes de 18 y 19 años, ambos sexos, derechohabientes de la UMF 31 que acepten participar y firmen la carta de consentimiento informado.

7.4.2 Criterios de exclusión.

- Adolescentes con:
 - Deficiencia mental.
 - Diagnóstico y tratamiento para depresión
 - Embarazo
 - Diabetes, síndrome de Cushing, síndrome de ovario poliquístico.

7.4.3. Criterios de eliminación

- Adolescentes que deseen retirarse del estudio por cualquier motivo.
- Que no acepten la realización de la somatometría.
- Que no respondan en su totalidad el cuestionario.

8. MUESTREO

No probabilístico por cuotas.

8.1 CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA.

Se realizó un estudio no aleatorizado, donde se conoce una población de adolescentes de 15 a 19 años; 17,349 adolescentes derechohabientes de la UMF 31. La prevalencia del fenómeno de estudio es del 18% aproximadamente.

n=Muestra

$Z\alpha$ = Índice de riesgo deseado (para una confianza del 95%, la Z es de 1.96)

p=prevalencia del fenómeno en estudio

q= 1-p

d=precisión del estudio (2-10%), en este caso se utilizará una precisión del 5%

Datos

n=Muestra

$Z\alpha=1.96$ de tablas

p= 0.18

q= 1 - 0.18 = 0.82

d=0.05

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2} = N:$$

$$(1.96)^2 (0.18) (0.82)$$

$$n = \frac{\text{-----}}{\text{-----}}$$

$$(0.05)^2$$

$$0.56$$

$$n = \frac{\text{-----}}{\text{-----}}$$

$$0.0025$$

n= 224 pacientes más 20% (44.8) por posibles pérdidas

n= 268 adolescentes

VARIABLES

- Dependiente
 - Depresión
- Independientes
 - Sobrepeso
 - Obesidad
 - Estado nutricional
- Sociodemográficas
 - Edad
 - Sexo
 - Escolaridad
 - Estado civil
 - Ocupación
 - Peso
 - Talla
 - IMC

9.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Nombre de la variable: Depresión

Definición conceptual. - 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.

- **Definición operacional.**- De acuerdo con el puntaje obtenido en la escala CES-D-R: menos de 15 puntos sin depresión, de 16 a 21 depresión leve a moderada, más de 22 depresión mayor.

- **Tipo de variable.** - Cualitativa
- **Escala de medición.** - Ordinal
- **Indicador:** 1: sin depresión 2: depresión leve a moderada 3: depresión mayor

Nombre de la variable: Sobrepeso

- **Definición conceptual.** - es un estado premórbido de la obesidad y al igual que ésta se caracteriza por un aumento del peso corporal y se acompaña a una acumulación de grasa en el cuerpo
- **Definición operacional.** - IMC entre percentil 85 - 95
- **Tipo de variable.** - cualitativa
- **Escala de medición.** – Nomina dicotómica
- **Indicador:** 1. Si 2: No

Nombre de la variable: Obesidad

- **Definición conceptual** acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.
- **Definición operacional.** - IMC mayor a percentil 95
- **Tipo de variable.** – Cualitativa
- **Escala de medición.** – Nominal dicotómica
- **Indicador:**1: Si 2: No

Nombre de la variable: Estado nutricional

- **Definición conceptual:** es el resultante del balance entre la ingesta y las necesidades energéticas y de nutrientes del organismo
- **Definición operacional.** se establece de acuerdo con el exceso o el déficit de nutrientes según la clasificación de percentiles de la OMS.
- **Tipo de variable.** – Cualitativa

- **Escala de medición.** – Ordinal

Percentil <5: Peso bajo
Percentil ≥ 5 y <85: Peso saludable
Percentil ≥ 85 y <95: Sobrepeso
Percentil ≥ 95 : Obesidad

- **Indicador:** 1.Peso bajo 2. Peso saludable 3. Sobrepeso 4. Obesidad

Nombre de la variable: Edad

- **Definición conceptual.**- Lapso que ha vivido el sujeto.
- **Definición operacional.**-Se obtendrá en años cumplidos al momento del estudio.
- **Tipo de variable.**- Cuantitativa
- **Escala de medición.**- Continua
- **Indicador:** Años cumplidos

Nombre de la variable: Sexo

- **Definición conceptual.**- En los seres humanos condición orgánica que distingue al hombre de la mujer
- **Definición operacional.**- Sexo que reporta el adolescente al momento del estudio.
- **Tipo de variable.**- Cualitativa
- **Escala de medición.**- Nominal, dicotómica
- **Indicador:** 1=Femenino, 2=Masculino

Nombre de la variable: Escolaridad

- **Definición conceptual.-** Mayor grado académico concluido oficialmente.
- **Definición operacional.-**Grado máximo de estudios reportado por el adolescente al momento de realizar el estudio.
- **Tipo de variable.-** Cualitativa
- **Escala de medición.-** Ordinal
- **Indicador:** 1= Analfabeta, 2= Primaria, 3= Secundaria, 4= Bachillerato, 5= Licenciatura

Nombre de la Variable: Estado civil

- **Definición conceptual:** Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.
- **Definición operacional:** Declaración de la persona encuestada de tener o no pareja y su situación legal respecto a ella.
- **Tipo de variable: cualitativa**
- **Escala de medición:** Nominal
- **Indicador:** 1: soltero(a), 2:casado(a), 3:divorciado (a) 4:viudo (a), 5:unión libre

Nombre de la variable: Ocupación

- **Definición conceptual.-** Función que desempeña ya sea con remuneración económica o sin ella.
- **Definición operacional.-** Actividad que sea reportada por el adolescente al momento de realizar el estudio.
- **Tipo de variable.-** Cualitativa
- **Escala de medición.-** Nominal
- **Indicador:** 1= Hogar, 2= Estudiante, 3=Empleado 4=Ninguna

Nombre de la variable: Peso

- **Definición conceptual.-** El peso es la fuerza que ejerce un cuerpo sobre el punto en el que se apoya.
- **Definición operacional.-** Peso en kg al momento del estudio.
- **Tipo de variable.-** Cuantitativa
- **Escala de medición.-** continua
- **Indicador:** Peso en kg

Nombre de la variable: Talla

- **Definición conceptual.-** Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.
- **Definición operacional.-**Medición de la estatura del adolescente al momento del estudio en metros.
- **Tipo de variable.-** Cuantitativa
- **Escala de medición.-** Continua
- **Indicador:** Talla en metros

Nombre de la variable: Índice de masa corporal (IMC)

- **Definición conceptual:** peso sobre talla al cuadrado
- **Definición operacional:** de acuerdo con el peso y la talla que se recabe durante la entrevista se determinará el $IMC = \text{peso(kg)} / \text{talla}^2$
- **Tipo de variable:** Cuantitativa
- **Escala de medición:** continua
- **Indicador:** resultado del índice

10. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:

1. Se realizó un muestreo por cuotas, incluyendo adolescentes de 15 a 19 años de ambos sexos que se encontraron en los diferentes servicios (urgencias, consulta externa, nutrición y medicina preventiva) de ambos turnos hasta completar la muestra necesaria.
2. A los adolescentes que cumplieron los criterios de inclusión se les invito a participar en el estudio.
3. En adolescentes de 15 a 17 años, se informó al padre o tutor sobre la investigación y se le pidió autorización para que su hijo(a) participara firmando el consentimiento. Se explicó al adolescente en que consiste su participación y se le solicitó firmar la carta de asentimiento.
4. En adolescentes de 18 y 19 años que participaron en la investigación se les informo en que consiste, una vez que aceptaron, se les pidió la firma de la carta de consentimiento.
5. Se realizó la toma de talla y peso en el consultorio asignado para llevar a cabo la medición se utilizó una báscula con estadímetro modelo DGN. 5282 capacidad máxima 160 Kg, previamente calibrada; para la determinar del peso se le pidió que se quitara los zapatos y el exceso de ropa, que se colocara en el centro de la plataforma, erguido con los hombros abajo, brazos a los costados del cuerpo, talones juntos y puntas separadas, con la cabeza firme y la vista al frente. Para la medición de la talla se verificó que permaneciera en la misma posición, se deslizó el estadímetro hacia abajo hasta topar con la cabeza del sujeto, presionando suavemente para comprimir el cabello y se realizó la lectura.
6. Se les dio a responder el cuestionario, el cual consta de 52 preguntas, las primeras corresponden a datos de identificación y variables

sociodemográficas, correspondiendo las últimas 35 las de la Escala revisada de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D-R) para detectar probables casos de depresión en la última semana de acuerdo con los siguientes puntajes: menor o igual a 15 sin depresión, de 16 a 21 depresión leve a moderada, puntaje igual o mayor a 22: depresión mayor.

7. A los adolescentes cuya escala de tamizaje indicó presencia de depresión, se les hizo referencia con su médico familiar para la confirmación diagnóstica y de ser necesario referencia a psiquiatría. Durante la aplicación del cuestionario ningún participante presentó crisis o evento agudo, sin embargo, el investigador que aplicó el instrumento, contaba con la capacitación para manejar dicho evento, así como dar contención emocional.
8. Se realizó la referencia al servicio de nutrición a los pacientes con sobrepeso y obesidad.
9. Al completar la muestra, los datos obtenidos se concentraron en una hoja de cálculo de Excel 2010, posterior a lo cual se realizó un análisis de los datos con el programa SPSS versión 25, la redacción de resultados y elaboración de conclusiones.

11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa SPSS 25 para Windows. Se determinó la distribución de los datos de las variables cuantitativas mediante las pruebas de normalidad de Kolmorov Smirnov, identificando que todas tenían libre distribución, por lo que se reportan en mediana y rangos intercuartil (RIC); las variables cualitativas se presentan en frecuencias y porcentajes.

Se llevó a cabo análisis con la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis para mostrar si había diferencia entre las variables de estudio, relación mediante el coeficiente de correlación de Spearman y riesgo con la razón de momios (RM) CON UN IC de 95%.

11.1 CONTROL DE SESGOS

11.2 Control de sesgo de selección

Se establecieron criterios de inclusión, exclusión y eliminación, con lo cual se seleccionó a la población de acuerdo con los objetivos del estudio. Para procurar, en la medida de lo posible, que la muestra fuera representativa, se realizó un muestreo por cuotas. Para reducir el efecto del azar en las mediciones, se estimó un tamaño de muestra para poblaciones infinitas, estableciendo la muestra de 280 adolescentes.

11.3 Control de sesgo de información

El instrumento de recolección de datos se estructuró en consenso de los investigadores, verificando que se incluyeran los ítems necesarios para dar respuesta a las variables en estudio.

La población de estudio, así como los padres o tutores no tienen conocimiento de las hipótesis de la investigación.

11.4 Control de sesgo de medición

La medición de somatometría se realizó con una báscula con estadímetro modelo DGN. 5282, previamente calibrada.

La aplicación del cuestionario y somatometría se realizó por un solo investigador, capacitado en la técnica para la medición de peso y talla, y el conocimiento suficiente del instrumento de recolección para responder a las dudas que de los sujetos de investigación.

Se asignó un espacio para que el adolescente pudiera responder el cuestionario con la mayor veracidad posible sin la influencia del padre/ tutor o del investigador.

11.5 Control de sesgo de análisis

Se verificó que los datos registrados en la base fueran los correctos. El análisis se realizó con el apoyo del programa SPSS versión 25. Los resultados que se reportaron fueron obtenidos del análisis de la información recabada.

12. CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Se sometió este estudio de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de salud en materia de investigación para la salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984, de acuerdo con lo establecido en el artículo 17, en la categoría II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin

causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros.

CAPITULO III De la Investigación en Menores de Edad o Incapaces.

ARTICULO 34.- Además de las disposiciones generales de ética que deben cumplirse en toda investigación en seres humanos, aquella que se realice en menores o incapaces deberá satisfacer lo que se establece en este capítulo, excepto cuando se trate de mayores de 16 años emancipados.

ARTICULO 35.- Cuando se pretenda realizar investigaciones en menores de edad, se deberá asegurar que previamente se han hecho estudios semejantes en personas de mayor de edad y en animales inmaduros, excepto cuando se trate de estudiar condiciones que son propias de la etapa neonatal o padecimientos específicos de ciertas edades.

ARTICULO 36.- Para la realización de investigaciones en menores o incapaces, deberá en todo caso, obtenerse el escrito de consentimiento informado de quienes ejerzan la patria potestad o la representación legal del menor o incapaz de que se trate. Cuando dos personas ejerzan la patria potestad de un menor, sólo será admisible el consentimiento de una de ellas si existe imposibilidad

fehaciente o manifiesta de la otra para proporcionarlo o en caso de riesgo inminentes para la salud o la vida del menor o incapaz.

ARTICULO 37.- Cuando la capacidad mental y estado psicológico del menor o incapaz lo permitan, deberá obtenerse, además, su aceptación para ser sujeto de investigación, después de explicarle lo que se pretende hacer. La Comisión de Ética podrá dispensar el cumplimiento de estos requisitos por razones justificadas.

ARTICULO 38.- Las investigaciones clasificadas como de riesgo y con probabilidad de beneficio directo para el menor o el incapaz, serán admisibles cuando; I.- El riesgo se justifique por la importancia del beneficio que recibirá el menor o el incapaz, y II.- El beneficio sea igual o mayor a otras alternativas ya establecidas para su diagnóstico y tratamiento.

ARTICULO 39.- las investigaciones clasificadas como riesgo y sin beneficio directo al menor o al incapaz, serán admisibles de acuerdo a las siguientes consideraciones:

I. Cuando el riesgo sea mínimo:

A). La intervención o procedimiento deberá representar para el menor o el incapaz una experiencia razonable y comparable con aquellas inherentes a su actual o esperada situación médica, Psicológica, social o educacional, y

B). La intervención del procedimiento deberá tener altas probabilidades de obtener conocimientos generalizables sobre la condición o enfermedad del menor o el incapaz, que sean de gran importancia para comprender el trastorno o para lograr su mejoría en otros sujetos. La presente investigación se realizó en apego a los siguientes artículos la LEY GENERAL DE SALUD:

ARTÍCULO 98. En las instituciones de salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables, se constituirán: una comisión de investigación; una comisión de ética, en el caso de que se realicen investigaciones en seres humanos, y una comisión de bioseguridad, encargada de regular el uso de radiaciones ionizantes o de técnicas de ingeniería genética. El Consejo de Salubridad General emitirá las disposiciones complementarias sobre áreas o modalidades de la investigación en las que considere que es necesario.

Esta investigación es supervisada en diferentes comisiones lo que permite llevar a cabo un control en la realización de este proyecto ya que el consejo de investigación que rige a nuestra institución vela por que se lleven a cabo las disposiciones que la ley general de salud tiene en la aplicación de investigaciones y como respetar los derechos humanos de los participantes en los estudios médicos de investigación.

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, de la 59ª asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, en su apartado 3 y 6.-El deber del médico es promover y velar por la salud de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica; El bienestar de la persona que participa en la investigación debe tener primacía sobre todos los intereses se trata de un estudio el cual no conlleva ningún riesgo inherente para los participantes en este estudio.

ARTÍCULO 100. La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases: I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos

campos de la ciencia médica; II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo; III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación; IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud; V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes; VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, y VII. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.

Mediante la declaración de Helsinki y conforme a lo que establece en su redacción esta investigación realiza una investigación en donde a los sujetos de experimentación se les explica que deberán responder un cuestionario y que se contara con la participación del padre o tutor a quien se le explicara los fines del estudio, las preguntas y que se resguardara su información además de que se dará un resultado al terminar esta investigación; cabe destacar que de encontrar alteraciones en los sujetos de experimentación se realizaran los envíos o referencias apropiadas para una mejor atención de nuestros derechohabientes.

CÓDIGO DE NÚREMBERG

El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial. Esto quiere decir que la persona implicada debe tener capacidad legal para dar su

consentimiento; que debe estar en una situación tal que pueda ejercer su libertad de escoger, sin la intervención de cualquier elemento de fuerza, fraude, engaño, coacción o algún otro factor coercitivo o coactivo; y que debe tener el suficiente conocimiento y comprensión del asunto en sus distintos aspectos para que pueda tomar una decisión consciente.

De acuerdo a lo enunciado por el código se explicara a los padres de los niños a los que se les realizara el estudio la razón por la cual se está realizando este estudio además de las características que se preguntaran y como estas ayudaran a tratar las alteraciones que se espera en este estudio; se aclarara y protegerá la información brindada ya que se cuenta con los mecanismos para realizar el resguardo de la información así como de llevar acabo las atenciones a las que corresponda el estado de salud del niño.

Deberes y responsabilidades para el desarrollo del conocimiento en Medicina Familiar (investigación)

Mediante el siguiente parámetro que a continuación se expresa:

2. Concebir a la investigación de calidad como un instrumento fundamental para generar conocimiento que contribuya al progreso y consolidación de su especialidad; debe ser congruente y consistente con los principios filosóficos, valores éticos, morales y con las normas éticas, leyes y regulaciones nacionales e internacionales vigentes en la materia.

Planear y desarrollar proyectos de investigación bajo la vigilancia de Comisiones y/o Comités de Investigación y Ética de las instituciones asistenciales y/o educativas en las que labore.

Este estudio se realiza para beneficio de los pacientes y con esta investigación esperamos contribuir con conocimiento que ayude al familiar a identificar y evaluar los diferentes espectros que le confieren a un organismo lo que conocemos como bienestar o salud. En especial en la población infantil y como la obesidad representa y hace una alteración en el balance de la salud desde la edad infantil.

4. Aplicar el principio de que la salud y el bienestar de todas las personas son prioridades que se anteponen a cualquier proyecto de investigación y debe siempre ponderar beneficios y riesgos.

En este estudio se da prioridad a la percepción física y emocional de los adolescentes, así como la salud de este grupo de edad es una parte fundamental de la sociedad, así como para el adecuado desarrollo económico de los países por lo que se requiere de una adecuada evaluación y mejora en el diagnóstico de las alteraciones emocionales que con llevan a una mejor terapia en el manejo de disminución de peso.

9. Reconocer los alcances y limitaciones de su producción científica; los resultados deben ser siempre fiel reflejo de lo observado, medido y analizado en sus proyectos de investigación.

12.2 Conflictos de interés

El grupo de investigadores que participaron en esta investigación no recibieron ningún tipo de apoyo externo, ni están en conflicto de intereses con las autoridades de su institución por realizar el mismo.

13. RECURSOS:

13.1 Humano.

- Médico Residente.
- Asesor Clínico
- Asesor Metodológico

13.2 Materiales.

- Computadora
- Lápices (20)
- Plumas (20)
- Instrumento de Recolección de Datos 250
- Consentimiento Informado 250

13.3 Económicos.

El presente trabajo no tuvo financiamiento Institucional ni extrainstitucional. Los consumibles fueron financiados por el alumno.

13.4 Factibilidad.

Se realizó dentro de las instalaciones de la UMF 31, que cuenta con la infraestructura, pacientes con las características necesarias para el estudio, disponibilidad de información y de las autoridades de la unidad.

14. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

Una limitación del estudio es el tipo de muestreo no probabilístico por cuotas, lo cual limitó que toda la población fuera considerada para participar en el estudio.

Solo se incluyeron pacientes de la UMF No. 31 por lo tanto los resultados obtenidos solo son aplicables a la población de la cual se obtuvo la muestra.

15. BENEFICIOS ESPERADOS Y USO DE RESULTADOS

El presente estudio permitió conocer con qué frecuencia se presenta depresión en pacientes adolescentes con sobrepeso y obesidad, dicha información permitirá que el médico familiar identifique esta asociación y busque intencionadamente su presencia para dar tratamiento oportuno. Los resultados se darán a conocer al personal de salud en sesiones generales de la unidad, además se difundirán en foros de investigación y se gestionará para su publicación.

16. RESULTADOS

Se incluyeron 280 adolescentes de 15 a 19 años, con una mediana para la edad de 17 años (RIC 16,19). Respecto al sexo la muestra estuvo conformada por 173 mujeres (61.8%) y 107 hombres (38.2%). Con relación a la escolaridad 178 (63.6%) cursan bachillerato, 73 (26.1%) licenciatura y 29 (10.4%) secundaria. En cuanto a la ocupación 225 (80.4%) son estudiantes, 53 (18.9%) son empleados y 2 (0.7%) se dedican al hogar. El estado civil reportado en el 100% de la muestra fue soltero(a). De acuerdo con el estado nutricional el de mayor frecuencia fue peso normal en 153 adolescentes (54.3%), seguido de sobrepeso en 81(28.9%) y obesidad 43(15.4%), solo en 3 se presentó bajo peso (1.1%). Se detecto depresión leve/moderada en 97 (34.6%) y depresión mayor en 77 (27.5%). La frecuencia de depresión fue de 62%.

La mediana y RIC de la variable peso fue de 60 kg (54.5, 71.9), de la talla 1.60 m (1.53, 1.67), del IMC 24.9 kg/m² (21.30, 26.97) y del percentil 81.9 (50.6, 96.2).Cuadro 3.

La presencia de sobrepeso y obesidad fue mayor en mujeres con un 16.79% y 9.64% respectivamente, a diferencia de lo reportado en hombres siendo 12.14% con sobrepeso y 5.71% con obesidad (Gráfico 1).

De acuerdo con el sexo, se identificó depresión leve/moderada en 58 mujeres (33.55%) y depresión mayor en 44 (25.5%); en los hombres 39 (36.5%) y 33 (30.8%) respectivamente. Con relación a la escolaridad y la ocupación la distribución de la población de estudio respecto a la presencia o no de depresión fue proporcional. La mediana para la edad fue de 18 años para el grupo de depresión mayor, siendo de 17 años en los de depresión leve/moderada y sin depresión.

Con relación a los adolescentes con obesidad, 38 presentaron depresión mayor, 4 depresión leve/moderada y 1 sin depresión; con la presencia de sobrepeso 35 manifestaron depresión mayor, 25 depresión leve/moderada y 21 sin depresión; en los que presentaron peso normal, 84 se reportaron sin depresión siendo los de mayor frecuencia, seguido de depresión leve en 65 y 4 con depresión mayor. Por último 3 adolescentes con bajo peso presentaron depresión leve/moderada. Para determinar diferencia entre las variables y el grado de depresión, se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis, encontrando significancia estadística con una $p < 0.001$ con la variable estado nutricional; con relación a las demás variables no hubo diferencia (Cuadro 4).

Se identificó correlación entre la variable estado nutricional y depresión por medio de la prueba Rho de Spearman con un resultado de 0.599 y una significancia < 0.001 . Para evaluar el riesgo de presentar depresión en la población con sobrepeso y obesidad se determinó la Razón de Momios (RM) con un resultado de 5.4 y un IC 95% de 3-9.4 (Cuadro 5).

17.- DISCUSION

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de medio camino 2016 (ENSANUT MC), se reporta una prevalencia de 36.6% de sobrepeso y obesidad en adolescentes, cifra un poco por debajo de lo encontrado en este estudio que fue de 44%. En mujeres adolescentes, se observó un aumento del 2.7 puntos porcentuales en sobrepeso, alcanzando un nivel de 26.4%, casi igual a lo que se reporta en este estudio de 27.2%.

La Encuesta Mexicana de Salud Mental en Adolescentes identificó que 7.2% de los jóvenes de la Ciudad de México, que tienen entre 12 y 17 años, sufrieron un trastorno depresivo en el 2012, con la mitad de los casos (54.7%) calificados como graves. Además, reportó que la prevalencia del Trastorno Depresivo Mayor (TDM) fue de 2% para los hombres y 7,6% para las mujeres. En este estudio se reporta que el 62% de los adolescentes cursa con depresión y de estos el 27.5% depresión mayor, esta diferencia con la encuesta mexicana de salud mental probablemente se deba a que el rango de edad fue diferente.

Podemos observar correlación estadísticamente significativa entre sobrepeso y obesidad, al igual que lo reportado en el estudio de Ocampo et al. y el realizado por Miranda (2013), en mujeres de Santiago de Chile, quien encontró una relación directa entre sobrepeso obesidad con depresión, de acuerdo con los criterios diagnósticos del CIE10. Esta asociación podría explicarse por el deterioro de la imagen corporal (Trejo Ortiz et al). y del autoconcepto físico y general (Fernández-Bustos et al.), que conducen, a las personas con un IMC elevado, a la depresión y a los trastornos de la alimentación relacionados

(Calderón et al.); todas estas alteraciones se presentaron más intensamente en mujeres y en los años de adolescencia.

La presencia de mayor sintomatología ansiosa y depresiva y de conductas no saludables de control del peso en las adolescentes con sobrepeso y alta insatisfacción corporal hace que dichas adolescentes puedan ser identificadas como un grupo de mayor riesgo para el desarrollo de alteraciones psicológicas y alimentarias.

En la adolescencia los problemas de distorsión de la imagen corporal son muy preocupantes, presentando una alta frecuencia, y el problema se mantiene por un periodo largo. López, et al. reportaron que los adolescentes con sobrepeso y obesidad tuvieron una mayor proporción de depresión, mientras que en aquéllos con bajo peso fue menor, por lo que está justificado el seguimiento continuo en este grupo de individuos con labilidad emocional. Sin embargo, se encuentra una estrecha relación entre los jóvenes que presentan riesgo de depresión con el sobrepeso y obesidad, lo cual hace pensar que las y los adolescentes se llegan a deprimir por sentirse «obesos», y al estar deprimidos tienen periodos de ansiedad, lo que aumenta su consumo de alimentos.

El estudio realizado por Ocampo et al. mostró un riesgo relativo de depresión de 8.5 veces más en aquellas que presentaron sobrepeso y obesidad que en las que no tuvieron este desorden de peso, cifra mayor al reportado en este estudio de 4.4 veces más. Probablemente esta diferencia se deba a que su muestra incluyó únicamente mujeres adolescentes.

18.- CONCLUSIONES:

En este estudio se determinó que existe una asociación significativa entre el sobrepeso y obesidad de los adolescentes con la depresión; es relevante mencionar que existe un riesgo de 4.4 veces más de presentar depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad, lo cual a su vez aumenta el riesgo de presentar otras comorbilidades. Por lo que es importante realizar una evaluación de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad para realizar un diagnóstico y tratamiento oportunos.

19.- RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS:

Es importante que el personal de salud tenga conocimiento sobre la mayor frecuencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad, para considerarlo como parte del tratamiento integral, así como dar seguimiento.

Se sugiere realizar a futuro estudios que evalúen la presencia de depresión en adolescentes con bajo peso ya que puede repercutir en su crecimiento y desarrollo.

20.- BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. (2018) Sobrepeso y obesidad [online] Available at: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Gaona-Pineda EB, Gómez-Acosta LM, Morales-Rúan MDC, Hernández-Ávila M, et al. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en México, actualización de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. ☀. Salud Publica Mex [Internet]. 2018;60(3):244–53. Available from: <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/8815>
3. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 Informe Final de Resultados. Disponible desde: http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut_mc_2016-310oct.pdf
4. Hernández M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016: Resultados ponderados. [Presentación] Instituto Nacional de Salud Pública. 14 de diciembre 2016. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 Informe Final de Resultados. Disponible desde: http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut_mc_2016-310oct.pdf
5. World Health Organization. (2018). Depresión. [online] Available at: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
6. Medina-Mora ME, Borges G, Lara C, Benjet C, Blanco J, Fleiz C et al. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: Resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México. Salud Ment 2003;26:1-16.
7. Belló M, Puentes-Rosas E, Medina-Mora ME, Lozano R. Prevalencia y diagnóstico de depresión en población adulta en México. Salud Publ Mex 2005; 47(supl 1):4- 11.
8. Benjet C, Borges G, Medina-Mora ME, Fleiz-Bautista C, Zambrano-Ruiz J. Early onset depression: prevalence, course, and treatment seeking delay. Salud Publica Mex. 2004;46:417-24.

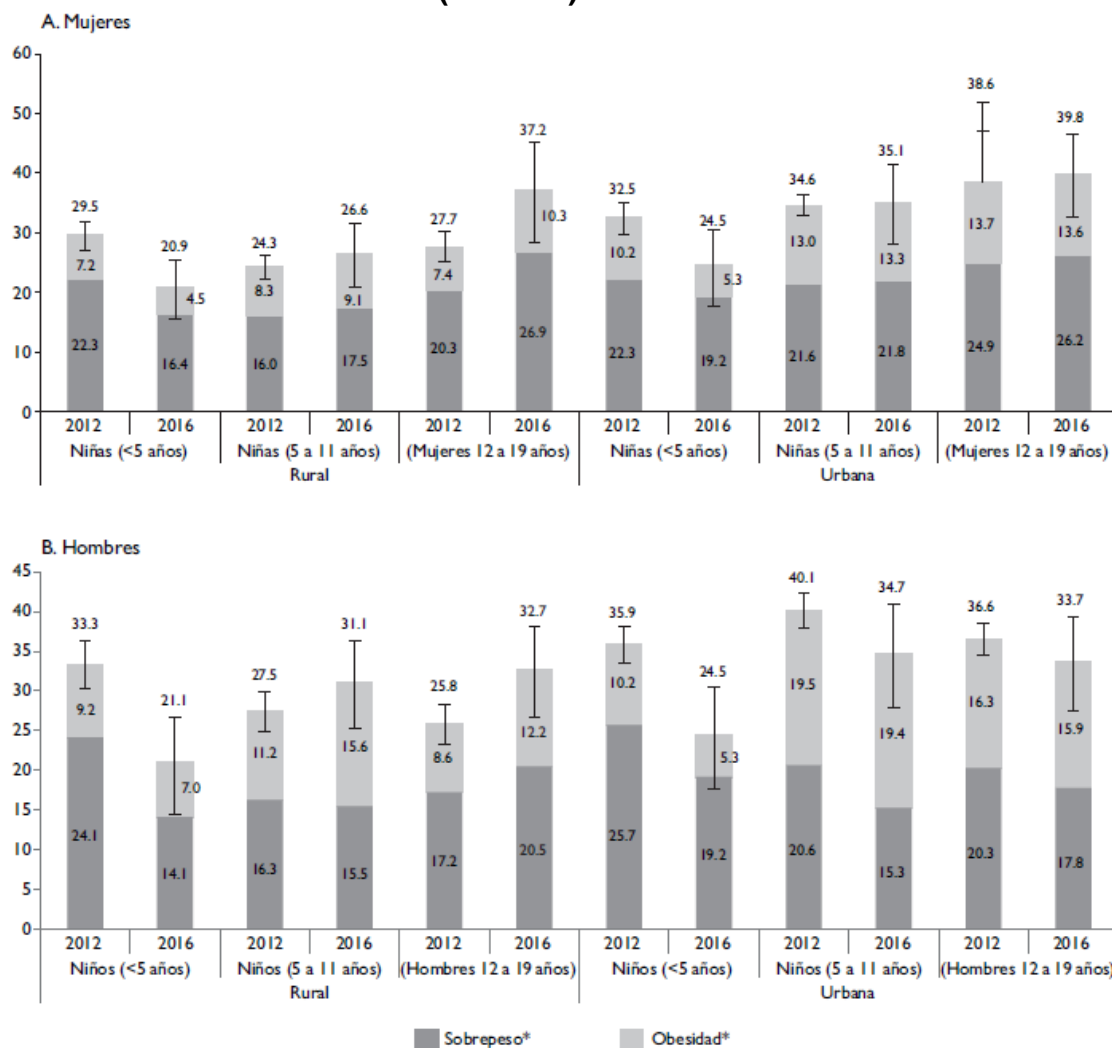
9. Benjet C, Borges G, Medina-Mora ME, Méndez E, Fleiz C, Rojas E, et al. Diferencias de sexo en la prevalencia y severidad de trastornos psiquiátricos en adolescentes de la Ciudad de México. *Salud Ment* 2009; 33(2):155-63.
10. Collipal E, Vargas R, Martínez. Significado de la Obesidad para los Adolescentes de Temuco-Chile. *Int. J. Morphol.* [Internet]. 2009 [citado 12 diciembre 2009];24(2):[aprox. 4p.]. Disponible en: https://faenf.cayetano.edu.pe/images/pdf/Revistas/2010/enero/Depresion%203_7.pdf
11. Obesidad y sobrepeso [Internet]. World Health Organization. 2018 [cited 25 November 2018]. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
12. Facultad de Medicina Universidad Nacional Autónoma de México, Sobrepeso y Obesidad en el Niño y el Adolescente, [en línea], México, s/editor, 2007, URL: http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2007/ago_01_ponencia.html, [consulta: 23 de septiembre de 2015].
13. Facultad de Medicina UNAM [Internet]. *Facmed.unam.mx*. 2018 [cited 26 November 2018]. Available from: http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2007/ago_01_ponencia.html
14. Rivera-Dommarco J, Hernández-Ávila M, Aguilar Salinas CA, Vadillo-Ortega F, Murayama-Rendón C. Obesidad en México: recomendaciones para una política de Estado. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México; 2012. Available from: <https://www.anmm.org.mx/publicaciones/Obesidad/obesidad.pdf>
15. BMI Classification. En: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html
16. GPC Actualización 2012. Prevención y diagnóstico de Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención.
17. Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención. Guía de Referencia Rápida, Ciudad de México; CENETEC, 2012 [20 de noviembre 2018]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-025-08/RR.pdf>

18. Depresión [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2018 [cited 26 November 2018]. Available from: <https://www.who.int/topics/depression/es/>
19. Grupo de trabajo de la actualización de la Guía de Práctica Clínica sobre la Depresión Mayor en la Infancia y la Adolescencia. Guía de Práctica Clínica sobre la Depresión Mayor en la Infancia y la Adolescencia. Actualización. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Unidad de Asesoramiento Científico-técnico Avalia-t; 2018. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
20. Trastornos mentales y del comportamiento. En: Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10. Ginebra: OMS; 1996
21. Asociación Americana de Psiquiatría. Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 5ª ed. Arlington: Asociación Americana de Psiquiatría; 2014.
22. González-Forteza C, Wagner-Echegaray FA, Jiménez-Tapia A. (2012). Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) en México: análisis bibliométrico. Salud Mental; 35(1): 13-20
23. Fernández-Bustos JG, González-Martí I, Contreras O, Cuevas R. Relación entre imagen corporal y autoconcepto físico en mujeres adolescentes. Rev Latinoam Psicol [Internet]. 2015;47(1):25–33. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0120-0534\(15\)30003-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0120-0534(15)30003-0)
24. Ortega Becerra MA, Muros JJ, Palomares Cuadros J, Martín Sánchez JA, Cepero González M. Influence of body mass index on self-esteem of children aged 12-14 years. An Pediatr. 2015;83(5):311–7.
25. Ocampo J, Guerrero M, Espín I, Guerrero C, Aguirre R. Asociación entre índice de masa corporal y depresión en mujeres adolescentes de la ciudad de Quito, Ecuador. Int. J. Morphol., 35(4):1547-1552, 2017. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n4/0717-9502-ijmorphol-35-04-01547.pdf>.
26. Dalmau-Serra J, Alonso-Franch M, Gómez-López L, Martínez-Costa C, Sierra-Salinas C. Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte II. Diagnóstico. Comorbilidades. Tratamiento. An Pediatr (Barc) 2007; 66(3): 294-304.
27. Roberts RE; Kaplan GA; Shema SJ; Strawbridge WJ. Are the obese at greater risk for depression? Am J Epidemiol. 2000;152:163-70.

28. Croke L. Depression in Adolescents: AAP Updates Guidelines on Diagnosis and Treatment. Am Fam Physician [Internet]. 2018;98(7):462–3. Available from: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=prem&NEWS=N&AN=30252417>
29. Altamirano-Montalvo DC, Abbud MF, Chávez KL, Oyervides JA, Quesada M, Ruiz AM (2014). La obesidad en los adolescentes. Revista Pediatría de México, 16 (1), 23-27.
30. Diagnóstico de Salud UMF No. 31. Instituto Mexicano del Seguro Social. México. 2017.

21. ANEXOS

21.1. FIGURAS Y CUADROS (anexo 1)

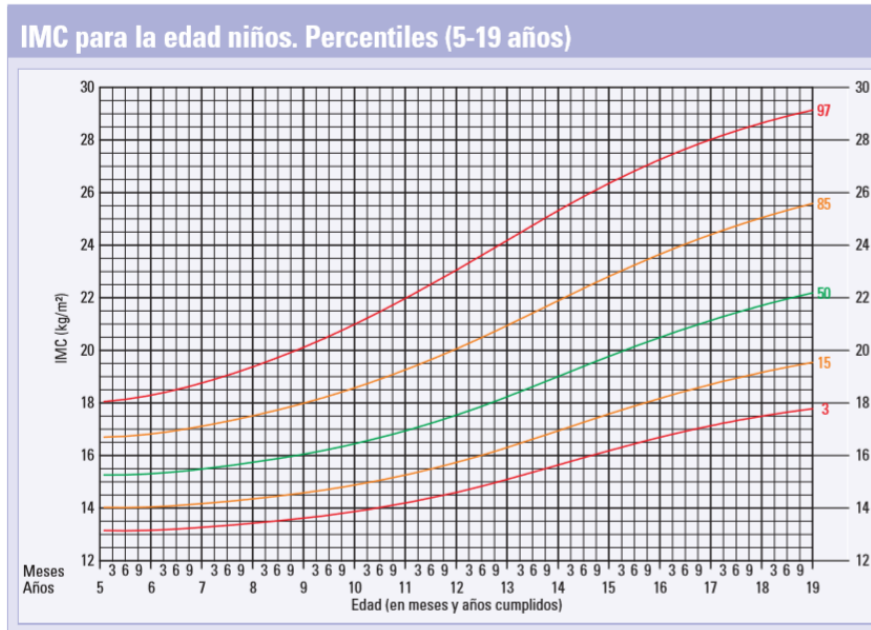


* En menores de 5 años sobrepeso= riesgo de sobrepeso y obesidad= sobrepeso más obesidad

El IC95% representa la sumatoria de las categorías de sobrepeso más obesidad

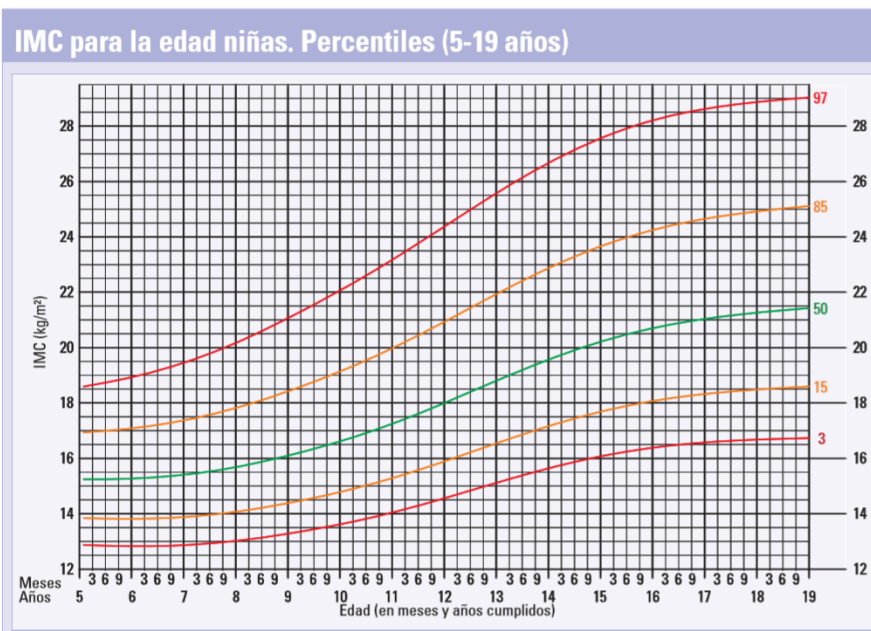
Figura 1. Comparativo de la prevalencia de riesgo de sobrepeso (<5años), sobrepeso y obesidad (escolares y adolescentes), en mujeres (2A) y hombres (2B) en 2012 vs 2016 por tipo de localidad de residencia urbana o rural. México, ENSANUT MC 2016.

Figura 2. Curva de IMC para la edad en niños de 5 a 19 años.



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Figura 3. Curva de IMC para la edad en niñas de 5 a 19 años



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Cuadro 1. Criterios diagnósticos de un episodio depresivo según la CIE-10

- A. El episodio depresivo debe durar al menos dos semanas.
- B. El episodio no es atribuible a abuso de sustancias psicoactivas o a trastorno mental orgánico.
- C. Síndrome somático: comúnmente se considera que los síntomas “somáticos” tienen un significado clínico especial y en otras clasificaciones se les denomina melancólicos o endogenomorfos
 - Pérdida importante del interés o capacidad de disfrutar de actividades que normalmente eran placenteras
 - Ausencia de reacciones emocionales ante acontecimientos que habitualmente provocan una respuesta
 - Despertarse por la mañana dos o más horas antes de la hora habitual
 - Empeoramiento matutino del humor depresivo
 - Presencia de enlentecimiento motor o agitación
 - Pérdida marcada del apetito
 - Pérdida de peso de al menos 5% en el último mes
 - Notable disminución del interés sexual

Fuente: Adaptado de OMS

Cuadro 2. Criterios diagnósticos de trastorno de depresión mayor según DSM-5.

- A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio de funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida de interés o de placer.
 - (1) Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas.
 - (2) Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación)
 - (3) Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso, o disminución del apetito casi todos los días
 - (4) Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
 - (5) Agitación o retraso psicomotor casi todos los días.
 - (6) Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
 - (7) Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).
 - (8) Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).
 - (9) Pensamientos de muerte recurrentes (no solo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.

B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.

D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.

E. Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaníaco.

Cuadro 3. Características generales de la población de estudio.

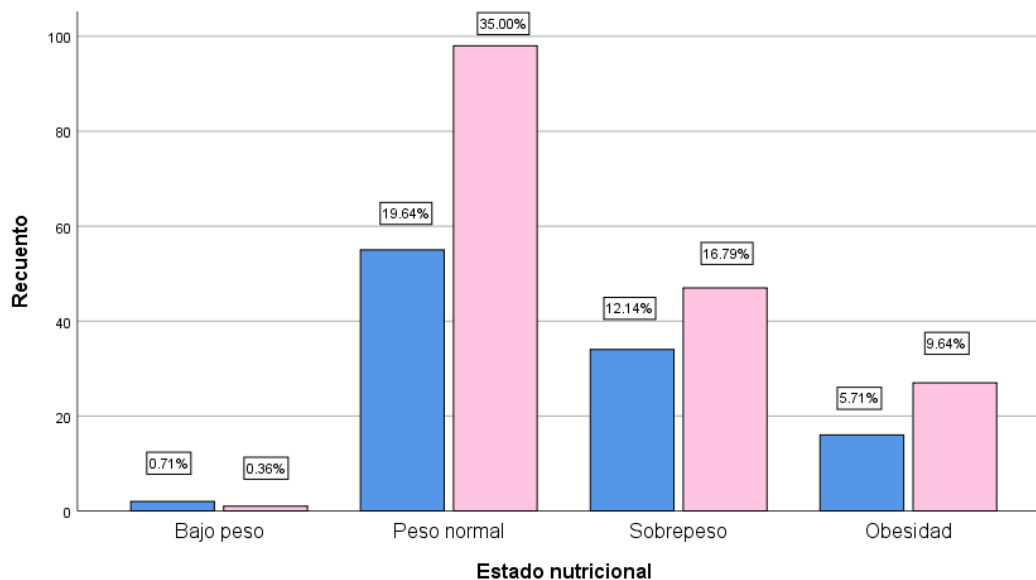
N=280

Variable	Mediana	RIC*
Edad (años)	17	16,19
Peso (kg)	60	54.5, 71.9
Talla (m)	1.60	1.53,1.67
IMC (km/m2)	24.90	21.30, 26.97
Percentil	81.9	50.6, 96.2
	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	173	61.8
Masculino	107	38.2
Escolaridad		
Secundaria	29	10.4
Bachillerato	178	63.6
Licenciatura	73	26.1
Ocupación		
Hogar	2	0.7
Estudiante	225	80.4

Empleado	53	18.9
Estado nutricional		
Bajo peso	3	1.1
Peso normal	153	54.6
Sobrepeso	81	28.9
Obesidad	43	15.4
Grado de depresión		
Sin depresión	106	37.9
Leve/moderada	97	34.6
Mayor	77	27.5

*RIC= rangos intercuartil

Gráfico 1. Estado nutricional de acuerdo al sexo.



Fuente: hoja de recolección de datos

Cuadro 4. Características generales de acuerdo a la presencia de depresión.

N=280				
Variable	Sin depresión n=106	Leve/moderada n=97	Mayor n=77	P*
Sexo ^a				
Femenino	71 (41)	58 (33.5)	44 (25.5)	0.355
Masculino	35 (32.7)	39 (36.5)	33 (30.8)	
Edad (años) ^b	17 (16,19)	17 (16,18)	18 (16,19)	0.135
Escolaridad ^a				
Secundaria	10 (9.4)	10 (10.3)	9 (11.7)	0.835
Bachillerato	69 (65.1)	64 (66)	45 (58.4)	
Licenciatura	27 (25.5)	23 (23.7)	23 (29.9)	
Ocupación ^a				
Hogar	0 (0)	0 (0)	2 (2.6)	0.624
Estudiante	86 (81.1)	77 (79.4)	62 (85.5)	
Empleado	20 (18.9)	20 (20.6)	13 (16.9)	
Estado nutricional ^a				
Bajo peso	84 (79.2)	65 (67)	4 (5.2)	<0.001
Peso normal	21 (19.8)	25 (25.8)	35 (45.5)	
Sobrepeso	1 (0.9)	4 (4.1)	38 (49.4)	
Obesidad				

^a Valores en frecuencias y porcentajes

^b Valores en mediana y RIC

* Kruskal Wallis

Cuadro 5. Sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para depresión.

Variable	RM*	IC_{95%}	p
Sobrepeso y obesidad	5.4	3-9.4	<0.001

*Razón de momios

21.2 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO ADULTOS (anexo 2)

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

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

Nombre del estudio: "DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31"

Patrocinador externo (si aplica) *:

Lugar y fecha: Ciudad de México. a de del 2019.

Número de registro institucional:

Justificación y objetivo del estudio: Se me ha explicado que el objetivo de este estudio es identificar la presencia de depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad.

Procedimientos: Entiendo que mi participación consiste en responder un cuestionario de 35 preguntas y se medirá mi peso y talla.

Posibles riesgos y molestias: Entiendo que mi participación no conlleva ningún riesgo, solo la inversión de 20 minutos para responder el cuestionario y realizar la medición de mi peso y talla.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Se me ha explicado que el posible beneficio es identificar si presento sobrepeso y obesidad en cuyo caso se me hará referencia a nutrición, en caso de identificar depresión será enviado con el médico familiar para recibir atención.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Se me informará sobre el resultado de riesgo de depresión, y en caso de tener riesgo alto se me enviará a psiquiatría.

Participación o retiro: Entiendo que mi participación es voluntaria, que si decido no participar no se afectará la atención que recibo en la clínica.

Privacidad y confidencialidad: Se me informo que los datos que proporcione serán manejados con confidencialidad y exclusivamente utilizados para este estudio.

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 realice registro de peso y talla solo para este estudio.

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

Investigadora o Investigador Responsable: Leticia Ramírez Bautista, matrícula 8889341, UMF 31, 56580233 ext. 21481.

Colaboradores: Diana Carolina Cravioto George, matrícula 97380827, UMF 31, 5530707718
Teresa Alvarado Gutiérrez, matrícula 99383047, UMF 31, 56860236 Extensión 21481

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

Diana Carolina Cravioto George Matrícula 97380827
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013

21.3 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PADRES (anexo 3)

<p style="text-align: center;">INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p style="text-align: center;">Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (padres o representantes legales de niños o personas con discapacidad)</p>					
Nombre del estudio:	"DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31"				
Patrocinador externo (si aplica) *:					
Lugar y fecha:	Ciudad de México. a _____ de _____ del 2019.				
Número de registro institucional:					
Justificación y objetivo del estudio:	El sobrepeso y obesidad cada vez es más frecuente en adolescente lo que puede provocar enfermedades como la diabetes y la hipertensión, además de alteraciones emocionales como la depresión. El objetivo de este estudio es identificar a los adolescentes que tiene sobrepeso, obesidad y depresión.				
Procedimientos:	Entiendo que la participación de mi hijo(a) consistirá en responder un cuestionario de 35 preguntas sobre cómo se ha sentido emocionalmente en la última semana y se le realizará la medición de peso y talla.				
Posibles riesgos y molestias:	Se me explicó que la participación de mi hijo(a) no le conllevará ningún riesgo.				
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Se me informó que el beneficio es identificar si mi hijo(a) presenta síntomas de depresión y su estado nutricional, lo cual permitirá que se otorgue tratamiento de ser necesario				
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se me informó que en caso de detectar sobrepeso u obesidad será referido a nutrición y si se identifica depresión se canalizará con su médico familiar para su atención.				
Participación o retiro:	Se me explicó que la participación en esta investigación es voluntaria, en caso de que mi hijo(a) no desee participar podrá negarse sin que esto afecte la atención que recibe en la clínica.				
Privacidad y confidencialidad:	Entiendo que los datos personales serán codificados y protegidos, y que solo podrán ser identificados por los investigadores de este estudio.				
Declaración de consentimiento:					
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:					
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 40px;"></td> <td style="border: none;">No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 40px;"></td> <td style="border: none;">Si acepto que mi familiar o representado participe y que se realice registro de peso y talla solo para este estudio.</td> </tr> </table>			No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.		Si acepto que mi familiar o representado participe y que se realice registro de peso y talla solo para este estudio.
	No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.				
	Si acepto que mi familiar o representado participe y que se realice registro de peso y talla solo para este estudio.				
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:					
Investigadora o Investigador Responsable:	Leticia Ramírez Bautista, matricula 8889341, UMF 31, 56580233 ext. 21481.				
Colaboradores:	Diana Carolina Cravioto George, matricula 97380827, UMF 31, 5530707718 Teresa Alvarado Gutiérrez, matricula 99383047, UMF 31, 56860236 Extensión 21481				
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.eticalnv@imss.gob.mx					
Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal	Diana Carolina Cravioto George Matricula 97380827 Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento				
Testigo 1	Testigo 2				
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma				
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.					
Clave: 2810-009-014					

21.4 CARTA DE ASENTIMIENTO EN MENORES DE EDAD (anexo 4)

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

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

Nombre del estudio: "DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31"

Número de registro institucional

Objetivo del estudio y procedimientos: Conocer en estado nutricional en adolescentes realizando la medición de peso y talla, y detectar la presencia de depresión respondiendo un cuestionario.

Hola, mi nombre es Diana Carolina Cravioto George y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente estamos realizando un estudio sobre depresión en adolescentes con sobrepeso y obesidad y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en responder un cuestionario sobre algunos datos y tu estado emocional, además se te pesará y medirá.

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. De no aceptar participar o responder alguna pregunta en particular, es importante que sepas que no se afectará de ningún modo la atención que reciben en la clínica.

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 "Si quiero participar" y escribe tu nombre. Si **no** quieres participar, déjalo en blanco.

Si quiero participar

Nombre: _____ Fecha: _____

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

Investigadora o Investigador Responsable: Leticia Ramírez Bautista, matricula 8889341, UMF 31, 56580233 ext. 21481.

Colaboradores: Diana Carolina Cravioto George, matricula 97380827, UMF 31, 5530707718
Teresa Alvarado Gutiérrez, matricula 99383047, UMF 31, 56860236 Extensión 21481

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

Diana Carolina Cravioto George Matricula 97380827
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento)

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-014

21.3 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: (anexo 5)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
 “DEPRESIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD
 DE UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR”

HOJA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Aplique el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características

1. Paciente masculino o femenino de 15 a 19 años.
2. Derechohabiente de la Unidad de Medicina familiar número 31 del IMSS
3. Acepte participar en el estudio y firme el consentimiento informado.

No llenar

1	FOLIO _____		□ □ □ □
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____		□ □ □ □
3	Nombre: _____ Apellido Paterno Apellido Materno Nombre (s)		
4	NSS: _____	5 Teléfono _____	□ □ □ □
6	Turno: 1.Matutino () 2.Vespertino ()		□ □
7	Número de Consultorio: (____)		□ □
8	Edad: _____ años cumplidos	9. Sexo : 1. Masculino :____ 2. Femenino :_____	□ □ □ □
10	Estado Civil 1.Solter@ () 2.Unión Libre () 3.Casad@ () 4.Viud@ () 5.Divorciad@ ()		□ □
11	Escolaridad 1.-Analfabeta () 2.-Primaria () 3.- Secundaria () 4.-Bachillerato () 5.- Licenciatura ()		□ □
12	Ocupación 1.-Hogar () 2.-Estudiante () 3.-Emplead@ () 4.- Ninguno ()		□ □
13	Peso:		□ □
14	Talla :		
15	Índice de masa corporal:		
16	Percentil:		
17	Sobrepeso: 1. Si () 2. No ()		
18	Obesidad: 1. Si () 2. No ()		

ESCALA CES D-R

A continuación hay una lista de emociones y situaciones que probablemente hayas sentido o tenido. Por favor marca con una X durante cuantos días en la semana pasada te sentiste así, o si te ocurrió casi diario en las últimas 2 semanas.

No llenar

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

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	_

De acuerdo con la puntuación obtenida se determina la presencia de depresión de la siguiente forma:

- **Sin depresión:** menor o igual a 15 puntos.
- **Depresión leve a moderada:** de 16 a 21 puntos.
- **Depresión mayor:** mayor o igual a 22 puntos.