



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

**RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD CON EL  
GRADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS EN  
ESCUELA PRIMARIA DEL ESTADO DE MÉXICO.**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA  
MAYRA BERENICE OLVERA SEGURA**

**TUTORA  
DRA. SANTA VEGA MENDOZA**

**ASESORA EDUCATIVA  
PROFRA. LAURA SARAI OLVERA SEGURA**

**GENERACIÓN:**

**2017-2020**



**CD. MEXICO, 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.

**RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD CON EL GRADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS EN ESCUELA PRIMARIA DEL ESTADO DE MÉXICO.**

**TUTORA:**

---

**DRA. SANTA VEGA MENDOZA  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR UMF NO. 20 IMSS.**

**RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD CON EL GRADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS EN ESCUELA PRIMARIA DEL ESTADO DE MÉXICO.**

**ASESORA EDUCATIVA:**

---

**PROFRA. LAURA SARAI OLVERA SEGURA  
MAESTRA EN DOCENCIA  
PROFESORA NORMALISTA CON SEDE ESCUELA PRIMARIA  
“LOS CONSTITUYENTES”, TURNO MATUTINO.**

**RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD CON EL GRADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS EN ESCUELA PRIMARIA DEL ESTADO DE MÉXICO.**

**Vo. Bo.**

---

**DRA. MARÍA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA FAMILIAR UMF NO. 20 IMSS.**

**RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD CON EL GRADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS EN ESCUELA PRIMARIA DEL ESTADO DE MÉXICO.**

**Vo. Bo.**

---

**DR. GILBERTO CRUZ ARTEAGA  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
COORD. CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN  
SALUD UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20 IMSS.**

## AGRADECIMIENTOS

### *A Dios*

Por haberme encontrado cuando me perdí, dándome el amor más grande y sincero que he conocido, por demostrarme que en él; todos los sueños pueden ser realidad, siempre fiel a sus promesas.

### *A mi hija*

Por su cariño, espera y apoyo al haberme prestado el tiempo que pude haber dedicado a ella, siempre la razón que me impulsa a seguir adelante.

### *A mis padres*

Porque sin esperar nada a cambio me brindaron su amor sincero y su apoyo incondicional estando conmigo en los momentos más difíciles de mí caminar, siempre creyendo en mí.

### *A mis hermanas*

Por ser mis amigas incondicionales y por brindarme su apoyo aligerando mí carga.

### *A mi tutora*

Por brindarme su tiempo y su conocimiento, y hacerme ver que con disciplina y constancia puedo lograr lo que me propongo.

# ÍNDICE

TITULO	
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEÓRICO.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
OBJETIVOS.....	13
HIPÓTESIS.....	14
MATERIAL Y MÉTODOS.....	15
RESULTADOS.....	27
DISCUSIÓN.....	39
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES.....	44
BIBLIOGRAFÍA.....	45
ANEXOS.....	48



**RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y  
OBESIDAD CON EL GRADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN  
EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS EN ESCUELA  
PRIMARIA DEL ESTADO DE MÉXICO.**

**Registro ante el comité: R-2019-3404-032**

## RESUMEN

### RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD CON EL GRADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS EN ESCUELA PRIMARIA DEL ESTADO DE MÉXICO.

Olvera-Segura Mayra Berenice<sup>1</sup>, Vega-Mendoza Santa<sup>2</sup>, Olvera-Segura Laura Sarai<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico Residente Especialidad de Medicina Familiar, UMF20 IMSS.

<sup>2</sup> Médico Familiar, Maestra en Ciencias de la Educación. UMF 20 IMSS.

<sup>3</sup> Profesora normalista, Escuela Primaria los Constituyentes Edo. Méx.

El sobrepeso y la obesidad en los niños mexicanos de 5 a 11 años ocupan el primer lugar mundial en obesidad infantil. Existen diversos factores psicológicos que dan lugar al sobrepeso y la obesidad que requieren un abordaje integral. **Objetivo:** Determinar la relación entre la presencia de sobrepeso y obesidad con el grado de ansiedad y depresión en escolares de 6 a 12 años en escuela primaria del Estado de México. **Metodología:** Estudio analítico, en padres e hijos escolares de 6 a 12 años inscritos a la Escuela Primaria “Los constituyentes” del Estado de México, con adscripción al IMSS, donde se aplicó encuesta expofeso que consta de antecedentes heredofamiliares, estructura familiar, nivel socioeconómico, antecedentes laborales de los padres y segunda parte para el escolar sobre sus hábitos alimenticios, actividad física, cuestionario C-MAS R para ansiedad y cuestionario CDI de depresión; toma de talla, peso e IMC. Estadística bivariada. **Resultados:** Edad promedio 9 años, Se percibió sobrepeso 23.3%, obesidad 25.4%; acantosis nigricans 68.1 % (p= .000), antecedentes familiares de obesidad 26.6% (p=.002), Hipertensión 12.8%, Diabetes 19.1%; de familias extensas 51.1%, obreras 75.5%, modernas 57.4%, urbanas 77.7%; consumen alimentos en casa 62.8%; hábitos alimenticios inadecuados 79.8% (p=.000), sedentarismo 59.6% (p=.025); ansiedad 38.3% con predominio de ansiedad fisiológica e inquietud; Depresión 25.5% (p=.004) con predominio de autoestima negativa e infectividad. **Conclusiones:** Los escolares cuentan con antecedentes de obesidad familiar, datos clínicos metabólicos como acantosis nigricans y la presencia de sobrepeso/obesidad esta se relaciona significativamente hábitos alimenticios inadecuados, sedentarismo y la presencia de depresión.

**Palabras Clave:** Sobrepeso, obesidad, escolares, ansiedad, depresión.

## ABSTRACT

### RELATIONSHIP BETWEEN THE PRESENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY WITH THE DEGREE OF ANXIETY AND DEPRESSION IN SCHOOLS FROM 6 TO 12 YEARS OLD IN PRIMARY SCHOOL OF THE STATE OF MEXICO.

Olvera-Segura M ayra B erenice <sup>1</sup>, Ve ga-Mendoza S anta <sup>2</sup>, Olv era-Segura Laura Sarai<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Resident Doctor Specialty of Family Medicine, UMF20 IMSS.

<sup>2</sup> Family Doctor, Teacher in Educational Sciences. UMF 20 IMSS.

<sup>3</sup> Normalist teacher, Edo Constituent Primary School. Mex

Overweight and obesity in Mexican children from 5 to 11 years of age occupy the first place worldwide in childhood obesity. There are several psychological factors that lead to overweight and obesity that require a comprehensive approach. **Objective:** To determine the relationship between the presence of overweight and obesity with the degree of anxiety and depression in school children from 6 to 12 years of age in elementary school in the State of Mexico. **Methodology:** Analytical study, in parents and schoolchildren from 6 to 12 years enrolled in the Primary School "The constituents" of the State of Mexico, with affiliation to the IMSS, where an exprofeso survey was applied consisting of hereditary background, family structure, socioeconomic level, work history of the parents and second part for the school about their eating habits, physical activity, questionnaire C-MAS R for anxiety and CDI questionnaire of depression; Take size, weight and BMI. Bivariate statistics. **Results:** Average age 9 years, Overweight 23.3%, obesity 25.4%; acanthosis nigricans 68.1% ( $p = .000$ ), family history of obesity 26.6% ( $p = .002$ ), hypertension 12.8%, Diabetes 19.1%; of extended families 51.1%, workers 75.5%, modern 57.4%, urban 77.7%; consume food at home 62.8%; inadequate eating habits 79.8% ( $p = .000$ ), sedentary lifestyle 59.6% ( $p = .025$ ); 38.3% anxiety with a predominance of physiological anxiety and restlessness; Depression 25.5% ( $p = .004$ ) with a predominance of negative self-esteem and ineffectivity. **Conclusions:** Schoolchildren have a history of family obesity, clinical metabolic data such as acanthosis nigricans and the presence of overweight / obesity, this is related to inadequate eating habits, sedentary lifestyle and the presence of depression.

**Key W ords:** Overweight, obesity, school, anxiety, depression.

## INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad en los niños mexicanos de 5 a 11 años aumentaron del 28,2% en 1999 al 36,9% en el 2012, nuestro país ocupó el primer lugar mundial en obesidad infantil, y el segundo en obesidad en adultos, precedido sólo por los Estados Unidos. La obesidad se ha convertido en una pandemia siendo problema de salud pública, que tiene como origen una cadena causal compleja, de etiología multifactorial en la que interactúan factores individuales, genéticos, conductuales y ambientales, incluyendo estilos de vida, así como determinantes sociales y económicos. <sup>1</sup>

Las complicaciones o trastornos que acompañan a la obesidad infanto-juvenil destacan los psicosociales (menor autoestima y rendimiento escolar, bajo rendimiento laboral y menor nivel socioeconómico a futuro), el mayor riesgo de seguir siendo obeso en la edad adulta y las complicaciones médicas (dislipidemia, hiperinsulinismo, hipertensión) que constituyen la primera causa de muerte en nuestra población. Si el comer comienza a ser utilizado habitualmente como recurso anti ansiedad, con el tiempo la persona aumentará de peso y se establecerá un círculo vicioso donde la ansiedad se reducirá comiendo y por ende incrementará su peso. <sup>2,3</sup>

En nuestro país se estima que la atención de enfermedades causadas por la obesidad y el sobrepeso, tiene un costo anual aproximado de 3 mil 500 millones de dólares. Ocasionalmente ocasionando empobrecimiento porque disminuyen la productividad laboral y provocan gastos astronómicos en salud relacionados con enfermedades crónicas. El costo de no hacer nada es demasiado alto para las instituciones, para las familias y para los individuos. <sup>4,5</sup> El personal que integra el sector salud se encuentra en el deber de reforzar aquellos programas preventivos desde la infancia disminuyendo así los costos y comorbilidades que dan lugar a las complicaciones metabólicas de la vida adulta.

Derivado de lo anterior el presente trabajo de investigación cobra relevancia desde el punto de vista de salud pública ya que es importante que el médico de primer contacto aprenda a identificar oportunamente los síntomas tempranos de aquellos

trastornos emocionales que se relacionan con la presencia de obesidad infantil e iniciar un abordaje integral reforzando así la detección precoz y el tratamiento oportuno multidisciplinario, el éxito de este dependerá también de la capacidad del médico para involucrar padres y maestros.

## MARCO TEÓRICO

La obesidad se define simplemente como una cantidad excesiva de grasa corporal y asociado con riesgos para la salud, incluida la diabetes tipo 2 y problemas cardiovasculares.

Una definición de sobrepeso y obesidad infantil debe ser capaz de definir la relevancia clínica del exceso de grasa corporal, Índice de Masa Corporal (IMC) generalmente se acepta como el término más apropiado medir la grasa corporal y, por lo tanto para definir y diagnosticar obesidad infantil y sobrepeso. <sup>6</sup>

Existen varias definiciones de obesidad pediátrica, tal como se define en las tablas de crecimiento compiladas por los Centros para el Control de Enfermedades (CDC), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la International Obesity Task Force. Comúnmente, el sobrepeso se define como percentil 85 a 95 (CDC) o percentil 85 a 97 (OMS) y la obesidad como mayor o igual a percentil 95 (CDC) o mayor o igual a percentil 97 (OMS). <sup>7</sup>

Atendiendo a sus causas, la obesidad en el niño se clasifica en obesidad de causa nutricional, también denominada simple o exógena, la cual representa el tipo más frecuente de obesidad (más del 95%), y obesidad secundaria o sindrómica, también llamada endógena, la cual forma parte de alguna afección conocida (síndromes dismórficos, genéticos, afecciones del sistema nervioso central, endocrinopatía), y representa hasta el 5% de los casos. <sup>6</sup>

En todo el mundo, el número de lactantes y niños pequeños (de 0 a 5 años) que padecen sobrepeso u obesidad aumentó de 32 millones en 1990 a 41 millones en 2016. En los países en desarrollo con economías emergentes (clasificados por el Banco Mundial como países de ingresos bajos y medianos) la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil entre los niños en edad preescolar supera el 30%. Si se mantienen las tendencias actuales, el número de lactantes y niños pequeños con sobrepeso aumentará a 70 millones para 2025. <sup>8</sup>

La transición nutricia en la población infantil de México en el siglo XXI se ha caracterizado por un incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad, así como disminución en la desnutrición. En particular México ocupa el primer lugar en obesidad infantil a nivel mundial (UNICEF México, s.f.), lo anterior es un problema de salud pública, tanto por su elevada prevalencia como por su asociación con enfermedades crónicas no transmisibles. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud 2016; la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en la población en edad escolar (5 a 11 años) fue 33.2% en cuanto a sobrepeso fue 17.9% y de obesidad 15.3%. Habiendo una diferencia de 1.2 porcentual del reporte en 2012 siendo esta prevalencia de 34.4%.<sup>9-10</sup>

De acuerdo al sexo en este mismo año las prevalencias de sobrepeso en niñas fue similar al 2012 con 20.6% y de obesidad 12.2%, siendo muy similar a las observadas en 2012 (sobrepeso 20.2 y obesidad 11.8%. Las prevalencias de sobrepeso en niños fue 15.4%, fueron menores a las observadas en 2012 con 19.5%.<sup>11</sup>

La obesidad en los niños y adolescentes puede estar relacionada con diversos factores, entre se citan los siguientes:

*Binging* (perder la capacidad para parar de comer), falta de ejercicio, historial de obesidad en la familia, enfermedades médicas (problemas endocrinológicos o neurológicos), medicamentos (esteroides y algunos medicamentos psiquiátricos), cambios en la vida que les causan mucho estrés (separaciones, divorcio, mudanzas, fallecimientos de familiares), problemas familiares, baja autoestima, depresión u otros problemas emocionales.<sup>6</sup>

*Biológicos:* La exposición prenatal a la diabetes mellitus gestacional (hiperglucemia, hiperinsulinemia), el tabaquismo materno y la adiposidad materna alta se correlacionan con una mayor incidencia de obesidad infantil. La lactancia

materna exclusiva en los primeros 6 meses se correlaciona con una menor incidencia de obesidad infantil.<sup>7</sup>

*Comportamientos de nutrición/alimentación:* Varios factores dietéticos incluyen una mayor ingesta calórica durante la infancia e introducción de alimentos sólidos antes de los 6 meses. Diversos estudios atribuyen el incremento en los índices de obesidad al cambio de hábitos en la población mexicana, ya que al querer pasar de una sociedad en vías de desarrollo a un país desarrollado, las costumbres y los hábitos alimenticios cambian, de consumir mayor cantidad de alimentos de origen natural, al consumo de productos industrializados, con un alto contenido calórico y de grasas saturadas. De acuerdo con Birch y colaboradores; cuando se quiere que los niños incrementen su consumo de, por ejemplo, vegetales verdes y a cambio se les ofrecen alimentos dulces (por lo general más atractivos para ellos) y energéticamente densos, la asociación hacia dicho alimento decae, no se logra que incremente su consumo pero sí el de los dulces, ya que además se ha observado que aprenden a preferir alimentos consumidos en contextos sociales en donde se administran los reforzadores positivos.<sup>7,12,13</sup>

*Actividad física:* Es conocido que para que se presente la obesidad o el sobrepeso en una persona, la causa no solamente es la cantidad y calidad de alimentos que ingiere; también el factor del gasto energético (actividad física) tiene un fuerte peso en la ecuación sobrepeso-obesidad. El cambio de hábitos en las rutinas de los infantes: antes había pocas cosas que hacer de forma sedentaria y los niños solían participar en actividades en las que se requería mayor movilidad: por ejemplo, las niñas solían jugar a “el avión”, “resorte”, “saltar la cuerda”, etcétera.<sup>13</sup>

La inseguridad en la que la sociedad mexicana se ha visto envuelta en años recientes ha traído como consecuencia que menos padres de familia permitan a sus hijos menores de edad salir a jugar a la calle o a alguna unidad deportiva, ya que siempre está el riesgo latente de que se encuentren con personas o situaciones riesgosas. Por lo tanto, prefieren que sus hijos se queden en casa y se la pasen viendo televisión o jugando con alguno de los múltiples videojuegos.<sup>13</sup>



*Familiares:* La forma como las familias se organizan está cambiando radicalmente, por ejemplo, cada día más mujeres se incorporan al ámbito laboral; sin embargo, los hombres (parejas de esas mujeres) no regresan al ámbito doméstico a cubrir las “vacantes” que las mujeres dejan en sus hogares. Esto provoca que, en el mejor de los casos, los hijos sean atendidos por terceras personas y que la calidad de esas atenciones no sea la más adecuada.<sup>13</sup>

*Socioculturales:* Aquí es donde cobran sentido los contenidos que se transmiten por la televisión, ya que cada vez van adquiriendo mayor relevancia en cuanto a que se convierten en uno de los ejes que configura la imaginación de niños y jóvenes, incluyendo las creencias respecto a los alimentos.<sup>13</sup>

*Causas psicológicas:* La tercera infancia es una etapa llena de cambios y de desarrollo cognitivo en la que los niños adquieren conceptos más complejos acerca de sí mismos; se encuentran entonces en la cuarta crisis del desarrollo psicosocial de Erikson: laboriosidad vs inferioridad, es cuando los niños deben aprender las habilidades productivas que requiere su cultura o enfrentar sentimientos de inferioridad. Generalmente, la autoestima se construye en la infancia y es muy posible que perdure por siempre; por lo tanto, es necesario tener cuidado con los mensajes que se transmiten a los niños desde su más tierna edad, puesto que lo acompañarán durante el resto de su vida, ya sea de forma consciente o inconsciente.<sup>14</sup>

El desarrollo de la autoestima positiva requiere establecer una sensación de identidad reforzada por las opiniones de los demás y por una constante autoevaluación. Por otro lado, los sucesos negativos de la vida tienen consecuencias dañinas en la autoestima, lo que trae como consecuencia una disminución de la misma, el incremento de la ansiedad e intentos de reafirmarse de diversas formas.<sup>14</sup>

Este tipo de ansiedad infantil, puede definirse como una reacción defensiva e instantánea ante el peligro, respuesta que se da ante situaciones que comprometen la seguridad personal; esta reacción es una manera de defenderse ante situaciones que le estén afectando al niño por ello se debe tener en cuenta

que al presentarse este problema puede ser que el niño se encuentre bajo una situación perjudicial ante esto se observa que el niño se adecua a estas situaciones presentando reacciones que implican padecimiento de ansiedad.<sup>14</sup>

Ante esta reacción se convierte en un trastorno de ansiedad que puede describirse como la angustia incontrolable ante una amenaza real o imaginaria y la consiguiente imposibilidad de hacer frente a las diversas situaciones de la vida; es decir que empieza siendo una reacción del niño como manera de defensa normal hasta que la situación se intensifica de manera que llega a provocar un tipo de ansiedad. El tipo de ansiedad que se encuentra más relacionada con la obesidad es la ansiedad generalizada, es decir, aquella que está presente permanentemente pero a niveles no muy elevados. El papel de los aspectos psicológicos en la obesidad, aumenta la ingesta de alimento como resultado de un tipo de personalidad adictiva y de alto niveles de ansiedad.<sup>13-15</sup>

Garcia y cols en el año 2016 realizaron un estudio en escolares con el objetivo de evaluar el impacto de la ansiedad y depresión en los hábitos alimentarios. En el estudio se encontró que estos hábitos están determinados por factores psicológicos como la ansiedad y depresión. La ansiedad tuvo un impacto significativo sobre diversos aspectos del consumo como son el número de refrescos embotellados ingeridos al día, el consumo de meriendas y con el consumo de productos tales como leche, pescado, manzana nopales. Concluyendo que la ansiedad y depresión son factores relevantes en la obesidad de la persona debido a su impacto sobre los hábitos alimenticios. Considerando los aspectos psicosociales influyen en las conductas de riesgo alimentario tal es el caso del consumo de grasas en niños con alto nivel de depresión y el bajo consumo de frutas que hacen los niños con alto nivel de ansiedad. Si el comer comienza a ser utilizado habitualmente como recurso anti ansiedad, con el tiempo la persona aumentará de peso y se establecerá un círculo vicioso donde la ansiedad se reducirá comiendo y por ende se incrementará su peso por lo que cada vez más se comerá como mecanismo compensador.<sup>16</sup>

En una evaluación que se realizó en el Hospital del Niño del DIF (Desarrollo Integral de la Familia) en el año 2005, el 15 % de la población total que asistió por primera vez al departamento de psicología fue diagnosticada con depresión infantil. De esa población, la mayor incidencia se presentó en el género masculino entre los 6 y los 10 años. Identificando ciertas conductas como síntomas más importantes: humor disfórico, desesperación, agresividad, trastorno del sueño, disminución en el rendimiento escolar, poca sociabilidad, síntomas somáticos, inactividad y alteraciones del apetito o del peso.<sup>15</sup>

También se ha encontrado que los adolescentes que sufren de trastornos depresivos tienden a presentar obesidad. Ellos usan la ingesta de alimentos como una forma de afrontar situaciones de ansiedad ya que esto les proporciona distracción y confort ante las situaciones negativas dolorosas lo que trae como resultado una ganancia de peso. Esto es en personas depresivas se observa una disminución en el nivel de serotonina que trata de ser restaurada con el excesivo consumo de carbohidratos.<sup>16</sup>

Además, algunas pruebas sugieren que la depresión infantil predice el desarrollo de la obesidad, pero que la obesidad infantil rara vez predice el desarrollo de la depresión. Esta evidencia sugiere que, para algunos niños, el tratamiento de la depresión infantil puede ayudar a prevenir el desarrollo de la obesidad. La depresión puede ser tanto una causa como una consecuencia de la obesidad.<sup>15,16</sup>

Investigaciones sobre la adicción a los alimentos se ha extendido a poblaciones pediátricas, dado el alarmante aumento en las tasas de obesidad infantil, por lo que se creó la escala de adicción a los alimentos de Yale para niños (YFAS-C) para proporcionar una forma apropiada de desarrollo para evaluar la adicción como comer en los niños. El YFAS-C mide los mismos síntomas que el YFAS original, pero a un nivel de lectura inferior y con preguntas reformuladas ser más identificable para niños y adolescentes (por ejemplo, hacer referencia a escuela,

compañeros y padres). Sin embargo, estas investigaciones en niños con mínimas.<sup>17</sup>

Los comportamientos alimentarios del niño son comúnmente reportados por la madre, quién es considerado como el guardián de la provisión de alimentos dentro del entorno familiar. El pedirle a los padres que informen sobre el comportamiento adictivo de comer en sus hijos puede proporcionar un enfoque útil para evaluar la adicción a la comida.<sup>17</sup>

Existen múltiples comorbilidades potenciales asociadas con la obesidad, muchas de las cuales siguen hasta la edad adulta. En niños y adolescentes, las características del síndrome metabólico se agrupan de manera similar, aunque no hay una definición única aceptada. Las complicaciones metabólicas incluyen resistencia a la insulina, prediabetes, Diabetes tipo II y síndrome metabólico. Los niños con la prediabetes tiene un mayor riesgo de diabetes tipo 2 e incluye el niños con glucosa en plasma en ayunas 100 e125 mg / dl, plasma de 2 h glucosa en OGTT 140e199 mg / dl (tolerancia alterada a la glucosa). La obesidad afecta el sistema cardiovascular al causar hipertensión dislipidemia, cambios en la estructura y función cardíaca. Hipertensión en niños se define como la presión arterial más de 95 percentil por edad, sexo y altura.<sup>6-7</sup>

Puede ocasionar también impactos psicosociales como ansiedad, depresión, baja autoestima, distorsionada imagen corporal, estigmatización, trastornos de la alimentación, el ausentismo escolar, el bajo rendimiento académico son otras consecuencias psicosociales relacionadas con la obesidad.<sup>6</sup>

La depresión infantil puede ser acompañada de cambios en el comportamiento a nivel escolar, familiar y social. Si hay estado depresivo persistente va a interfiere con las capacidades y acciones de la persona, y se presenta de diversas formas con grados y duración variable como: Insatisfacción corporal, síntomas de depresión, pérdida de control comer, comportamientos de control de peso insalubres y extremos, relaciones sociales dañadas por ejemplo, la autoestima de

los niños obesos tiende a disminuir a medida que crecen. Las niñas obesas tienden a tener una mayor prevalencia de insatisfacción corporal y baja autoestima que los niños obesos. Burlas relacionadas con el peso se asocia con la depresión y la insatisfacción corporal más allá del género, etnia o estado de peso, y está asociado con complicaciones psicológicas adicionales, que incluyen baja autoestima, tendencias suicidas, ansiedad, soledad, tendencias de atracones, menor gusto por la actividad física y una preferencia por actividades aislantes.<sup>18-20</sup>

Una mayor marginación social se asocia con aumento de la visualización de televisión, disminución de la participación en los deportes y del club escolar, que puede afectar negativamente el estado de peso.<sup>18</sup>

Como consecuencia el hostigamiento o acoso, también llamado bullying, surge el estrés emocional, el bajo rendimiento escolar, el ausentismo y la dificultad para tener amigos, además de que se ve comprometida la capacidad de adaptación psicosocial en general, lo cual incrementa los sentimientos de ansiedad y depresión, disminuye la autoestima, y da lugar a problemas de conducta (como agresividad del niño o la niña con obesidad hacia los demás niños o niñas), además de déficit de atención.<sup>21</sup>

Las personas con obesidad se sienten deprimidas debido al rechazo al no poder lograr estándares físicos establecidos por la sociedad. Incluso se muestran tímidos al relacionarse con personas en nuevos escenarios.<sup>13</sup>

En el 2016 Ozkan y cols realizaron un estudio de casos y controles con el objetivo de evaluar síntomas de depresión y ansiedad en niños obesos de 8 a 13 años donde los niños con obesidad obtuvieron puntajes de ansiedad y depresión más altos que los niños con normopeso. Considerando analizar estos aspectos por sexo no solo por la intensidad de los síntomas, sino también porque la insatisfacción corporal de los niños se produce debido a que ellos buscan fortalecer e incrementar sus músculos, mientras que las niñas aspiran a la delgadez.<sup>22</sup>

Se cuentan con diferentes instrumentos para evaluar la depresión y ansiedad infantil como son:

La escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (*Center for Epidemiologic Studies Depression Scale CES-D*), adaptada a población infantil de México por Benjet, Hernández-Guzmán, Tercero-Quintanilla, Hernández-Roque y Chartt-León (1999). Es una escala auto aplicable que consta de 20 ítems que reflejan la frecuencia de ocurrencia de síntomas depresivos en la semana previa a la aplicación. La escala cuenta con una estructura de 4 factores: afecto negativo, afecto positivo, quejas somáticas y actividad retardada. En esta investigación la escala arrojó un alfa de Cronbach de 0.87.<sup>13</sup>

La Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños Revisada (CMAS-R), es un auto reporte diseñado para niños de entre 6 y 19 años, compuesta de 37 reactivos dicotómizados (Sí/No) cuya suma total da una medida de ansiedad, y se agrupan en tres factores: Inquietud, fobias y somatización. Además posee un factor de mentira usado para determinar si las respuestas fueron dadas de manera real o ideal. Esta escala ha sido utilizada en anteriores ocasiones y con bastante éxito en distintas investigaciones con niños y adolescentes mexicanos.<sup>13</sup>

La Escala de Depresión para Niños (CDS) fue diseñada por Lang y Tisher en 1978 y traducida al castellano en España en el año de 1983. Es autoaplicable para niños de 8 a 16 años y consta de 66 reactivos agrupados en 8 dimensiones, las que a su vez están agrupadas en 2 subescalas: Respuesta afectiva, problemas sociales, autoestima, preocupación por la muerte/salud, sentimiento de culpabilidad y depresión varios, agrupadas en la subescala de total depresivo; y las de ánimo/alegría y positivos varios, agrupados en la subescala de total positivo.<sup>13</sup>

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia de la obesidad infantil sigue aumentando en la mayoría de los países y está asociado a corto y largo plazo consecuencias médicas. México registra una de las tasas mundiales más altas: tienen sobrepeso y son obesos el 32% de los niños de 6 a 12 años y el 35% de los adolescentes.<sup>23</sup>

Diversos estudios demuestran la existencia de diversos factores psicológicos que dan lugar al sobrepeso y la obesidad infantil que posteriormente se convierten en otros trastornos para desarrollar múltiples patologías metabólicas, crónicas y psiquiátricas en la edad adulta.

Es por ello que existe la necesidad de identificar si: **¿Existe relación entre la presencia de sobrepeso y obesidad con el grado de ansiedad y depresión en escolares de 6 a 12 años en una Escuela Primaria del Estado de México?**

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre la presencia de sobrepeso y obesidad con el grado de ansiedad y depresión en escolares de 6 a 12 años en una Escuela Primaria del Estado de México.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar datos generales (edad, grado escolar y género) de los escolares.
- Identificar el estado de sobrepeso/obesidad de acuerdo a percentiles OMS en niños de 6 a 12 años.
- Identificar factores clínicos, familiares y sociales relacionados al sobrepeso/obesidad infantil.
- Identificar el grado de ansiedad en los niños con sobrepeso y obesidad con base en la escala de CMAS-R
- Identificar el grado de depresión en niños con sobrepeso y obesidad mediante el inventario de depresión infantil de Kovacs (CDI).



## HIPÓTESIS

**Ha:** Existe relación entre la presencia de sobrepeso y obesidad con el grado de ansiedad y depresión en escolares de 6 a 12 años en escuela primaria del Estado de México.

**Ho:** No existe relación entre la presencia de sobrepeso y obesidad con el grado de ansiedad y depresión en escolares de 6 a 12 años en escuela primaria del Estado de México.

## **SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS**

### **LUGAR DE ESTUDIO:**

La escuela primaria “Los Constituyentes”, turno matutino CCT 15EPR0158X, perteneciente a la zona escolar P038, se encuentra ubicada entre Fragata y Vapor s/n, Colonia San Miguel Xalostoc Ecatepec de Morelos, Estado de México C.P 55390 Tel. 57465120, se considera zona urbana.

La localidad cuenta con diversos medios de transporte como: combis, camiones, taxis y lo más utilizado por la comunidad los bicitaxis y mototaxis, se encuentra a tres calles de la Avenida principal Vía Morelos lo que facilita el acceso a la misma. Se beneficia con los servicios de drenaje, agua potable, alumbrado público, pavimentación en ciertas zonas y diversos comercios que satisfacen las necesidades básicas de los colonos.

La infraestructura escolar es antigua con una construcción de dos pisos integrada por 18 aulas de clase, 2 direcciones escolares (matutino y vespertino), 1 salón de usos múltiples, 1 aula de medios, 1 aula de USAER, sanitarios para niños, niñas y docentes, 1 espacio para la Supervisión Escolar, 3 bodegas, 1 patio de aproximadamente 120 m<sup>2</sup>, 1 tienda escolar; así mismo, la escuela comparte instalaciones con el preescolar “Los Constituyentes”, éste hace uso de tres aulas.

### **POBLACIÓN:**

Escolares de 6 a 12 años

### **GRUPO DE ESTUDIO:**

Escolares de 6 a 12 años de la Escuela Primaria “Los constituyentes” Adscritos Al IMSS

### DISEÑO DE ESTUDIO:

De tipo observacional, analítico, prospectivo, transversal, comparativo.

**PERIODO DE ESTUDIO:** Marzo y abril 2019

### TAMAÑO DE MUESTRA:

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra mediante la fórmula para estimar proporción, expresada de la siguiente forma:

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

#### Dónde:

- **N** es el total de la población;
- **$z_{\alpha}^2$**  es 1.962 si la seguridad deseada es del 95 %;
- **p** es la proporción esperada (en este caso 3% ó 0.03);
- **q=1-p** (en este caso 1-0,03=0,97);
- **d** es la precisión (en este caso se desea un 3 %).

Sustitución:

$$n = \frac{485 \times 3.84 \times 0.03 \times 0.97}{0.0009 \times (485-1) + (3.84 \times 0.03 \times 0.97)}$$

$$n = 168 + 20\% \text{ (en caso de perdidas)}$$

$$n = 201$$

La muestra que se requirió para el estudio fue de 201 escolares.

### TIPO DE MUESTREO

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión:**

- Padres que aceptaron participar mediante consentimiento informado.
- Padres que autorizaron que su hijo o hija escolar participara en el estudio
- Niños y niñas escolares de 6 a 12 años que se encontraron inscritos en la Escuela Primaria “Los constituyentes” y que aceptaron participar previo consentimiento informado.
- Padres y escolares con adscripción al IMSS

### **Criterios de exclusión:**

- Niños y niñas escolares menores de 6 años y mayores de 12 años que se encontraron inscritos en la Escuela Primaria “Los constituyentes”
- Niños y niñas escolares con enfermedades neurológicas, hipotiroidismo diagnosticado u otra enfermedad que causa obesidad/sobrepeso.
- Niños y niñas escolares con diagnóstico y tratamiento de sobrepeso y obesidad
- Niños y niñas escolares con diagnóstico y tratamiento de ansiedad y depresión.
- Niños y niñas escolares con algún tipo de discapacidad mental y motora que impida contestar la encuesta.
- Niños y niñas escolares que no desearon participar en el estudio o cuyos padres autorizaron mediante consentimiento informado por escrito.

### **Criterios de eliminación:**

- Padres y niño/niñas escolares que contestaron la encuesta de manera incorrecta o incompleta.

- Padres y niños/niñas escolares que posterior a contestar la encuesta no permitieron la toma de peso y talla.
- Padres y niños/niñas escolares que posterior a contestar la encuesta decidieron retirarse del estudio.

## VARIABLES DE ESTUDIO

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Sobrepeso y Obesidad

**VARIABLES INDEPENDIENTES:** Ansiedad y depresión. Género, edad, Grado escolar, aspectos familiares (antecedentes familiares, número de hijo; tipología familiar), sociales (Hábitos alimenticios y actividad física) y clínicos (acantosis Nigricans)

Variable	Conceptual	Operacional	Tipo de variable	Escala de Medición	Unidad de Medición
<b>Sobrepeso</b>		Calculado mediante la fórmula del IMC(peso/talla <sup>2</sup> ) y usando percentilas de acuerdo a la OMS se considera obesidad cuando el percentil igual o mayor a 85 y menor a 97	Cualitativa	ordinal	1. Bajo Peso 2. Peso normal 3. sobrepeso 4. obesidad
<b>Obesidad</b>		Calculado mediante la fórmula del IMC (peso/talla <sup>2</sup> ) y usando percentilas de acuerdo a la OMS se considera obesidad cuando el percentil es igual o mayor a 97.	Cualitativa	ordinal	
<b>Género</b>	Variable biológica y genética que nos identifican como hombre o mujer.	Se interrogará por medio de entrevista directa al escolar si es niño (masculino) o niña (femenina).	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1) Masculino 2) Femenino

<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Se preguntará al escolar en la encuesta la edad que tiene en ese momento	Cuantitativa	Discreta	1)6 2)7 3)8 4)9 5)10 5)11 6)12
<b>Grado escolar</b>	Relativo al nivel educativo de un individuo	Se preguntará al escolar en la encuesta el grado que cursa en ese momento	Cualitativa	ordinal	1)Primero 2)Segundo 3)tercero 4)cuarto 5)quinto 6)sexto
<b>Acantosis Nigricans</b>	Trastorno cutáneo, caracterizado por la presencia de hiperqueratosis e hiperpigmentación en pliegues del cuello.	Examen clínico por observación directa de pliegue cervical	Cualitativa	Nominal	1)si 2)no
<b>Antecedentes familiares</b>	Miembros del núcleo familiar con presencia de morbilidades como factores de riesgo	Se preguntará a los padres sobre la presencia de abuelos, padres o hermanos con obesidad, sobrepeso, DM2, HAS.	Cualitativa	Nominal politómica	1) Sin antecedentes 2)Obesidad 3)DM2 4)HAS 5)Ansiedad 6)Depresión
<b>Tipología Familiar según su composición</b>	Miembros por lo que se encuentra integrada una familia.	Interrogatorio directo a los padres o escolares	Cualitativa	Nominal	1)Nuclear 2)Extensa 3)Extensa compuesta 4)Monoparental 5) Reconstituida.
<b>Tipología Familiar según su tipo</b>	Es la clasificación de la familia con base a nivel de estudios de los cónyuges	Interrogatorio directo utilizando clasificación según Irigoyen	Cualitativa	Nominal	1)Profesional 2)Obrera 3)Campesina
<b>Tipología familiar con base en su desarrollo</b>	Es la clasificación de la familia con base a los roles	Interrogatorio directo con base en la clasificación según Irigoyen			1)Moderna 2)Tradicional

	conyugales				
<b>Tipología familiar con base en su demografía</b>	Se refiere a la infraestructura donde habita la familia.	Interrogatorio directo con base en clasificación de Irigoyen.	Cualitativa	Nominal	1)Urbana 2)Semirural 3)Rural
<b>Número de hijo</b>	Lugar que ocupa cada uno de los hijos en la familia	Se preguntará al padre del escolar el lugar que ocupa su hijo en ese momento en la familia			1)Primero 2)Segundo 3)tercero 4)cuarto 5)quinto 6)sexto
<b>Hábitos alimenticios</b>	Son comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a unas influencias sociales y culturales.	Interrogatorio directo con base en el plato del buen comer Y como a continuación se menciona sobre consumo de alimentos y su preparación.	Cualitativa	Nominal	1)Adecuados 2)Inadecuados
<b>Lugar de consumo de los alimentos</b>	Lugar donde se consume los alimentos.	Interrogatorio directo sobre el lugar de consumo de alimentos del escolar.	Cualitativa	Nominal	1)Casa 2)Calle
<b>Preparación de los alimentos</b>	Lugar donde se preparan los alimentos para su consumo.	Interrogatorio directo sobre el lugar de preparación de alimentos para su consumo del escolar.	Cualitativa	Nominal	1) Alimentos preparados en casa. 2) Alimentos comprados en la escuela. 3) Alimentos de otros establecimientos para su consumo..
<b>Actividad Física</b>		Se preguntará al escolar el tipo de actividades físicas o juegos que	Cualitativa	Nominal	1)Activo 2)Sedentario

		realiza al día o la semana y el tiempo de dicado.			
<b>Ansiedad</b>	Estado mental que se caracteriza por una gran inquietud, una intensa excitación y una extrema inseguridad.	Aplicación de cuestionario CMAS –R al escolar que valora la presencia de ansiedad tomando en cuenta los siguientes rubros : INQUIETUD, PREOCUPACIÓN MENTIRA, que a continuación se especifican su evaluación.	Cualitativa	Nominal	Si: Presencia No: Ausencia
Inquietud	Preocupación excesiva acerca de una variedad de cosas.	Aplicación de cuestionario CMAS –R con los ítems: 2,3,6,8,12,16,17,18 ,21,26,30,35	Cualitativa	Nominal	Si: Presencia No: Ausencia
Preocupaciones sociales	Pensamientos, distractores y ciertos miedos de naturaleza social o interpersonal	Aplicación de cuestionario CMAS –R con los ítems: 3,11,15,23,27	Cualitativa	Nominal	Si: Presencia No: Ausencia
Mentira	Afirmación que una persona hace consciente de que no es verdad.	Aplicación de cuestionario CMAS –R con los ítems: 4,8,12,16, 20, 24	Cualitativa	Nominal	Si: Presencia No: Ausencia
<b>Depresión</b>		Aplicación de inventario CDI al escolar que valora los siguientes rubros: ANIMO NEGATIVO, PROBLEMAS INTERPERSONALES, INEFECTIVIDAD, ANHEDONIA, BAJA AUTOESTIMA, a continuación se especifican:	Cualitativa	Ordinal	0)Ausente 1)Moderada 2)Severa
Animo	Sensación	Aplicación de	Cualitativa	Ordinal	0. Ausente.



negativo	de nerviosismo, miedo disgusto, culpa e ira.	inventario CDI con ítems: 1,6,8,10,11,13			1. Moderado. 2. Severo.
Problemas interpersonales	Incomodidad subjetiva en determinadas situaciones sociales.	Aplicación de inventario CDI con ítems:5,12,26,27	Cualitativa	Ordinal	0. Ausente. 1. Moderado. 2. Severo
Inefectividad	Desempeño incompetente en áreas de logro o actividades dirigidas a una meta	Aplicación de inventario CDI con ítems:3,15,23,24	Cualitativa	Ordinal	0. Ausente. 1. Moderado. 2. Severo
Anhedonia	Perdida de la capacidad para experimentar placer de actividades que habitualmente producen sensaciones agradables	Aplicación de inventario CDI con ítems:4,16,17,18,19,20,21,22	Cualitativa	Ordinal	0. Ausente. 1. Moderado. 2. Severo
Autoestima negativa.	Valor negativo que se le da al imagen y al concepto que se tiene de sí mismo	Aplicación de inventario CDI con ítems: 2,7,9,14,25	Cualitativa	Ordinal	0. Ausente. 1. Moderado. 2. Severo

## DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:

- Se solicitó por escrito a la dirección escolar el permiso para realizar el estudio en la escuela primaria.
- Se seleccionaron a los alumnos que participaron en el estudio tomando en cuenta los criterios de inclusión e exclusión.
- Se convocaron por escrito a los padres de familia para una junta.
- Se acudió a la reunión en la institución en el horario previamente establecido portando correctamente el uniforme y debidamente identificada,

explicándoles a los padres en qué consistiría el estudio y el procedimiento para el mismo, así mismo también se les hizo saber la confidencialidad de sus datos ofreciéndoles pláticas de educación nutricional si así lo deseaban.

- Se les hizo entrega del consentimiento informado por escrito para su autorización.
- Se pesó a los niños y niñas en short, playera y calcetines, la talla se midió en posición de bipedestación, pegado hacia el altímetro y mirando hacia el investigador, con hombros derechos y vista hacia el frente.
- Posteriormente pasaron al salón USAER en donde se les explicó a los niños y niñas la forma para resolver los cuestionarios y la importancia de la veracidad de sus respuestas.
- Se aplicó el instrumento de medición de ansiedad CMAS- R y posteriormente el inventario de depresión infantil CDI, dándoles tiempo suficiente para su adecuada resolución.
- Se agradeció su participación a los padres y los niños / niñas

○ **Instrumentos de medición utilizados:**

**Escala de Ansiedad manifiesta en niños CMAS-R: El CMAS-R** <sup>24</sup> de Reynolds y Richmond (1997) se diseñó para aplicarse en forma individual o grupal en niños entre 6 hasta 18 años, posee una sensibilidad del 67% y una especificidad del 74% En cuanto a la confiabilidad el alfa de Cronbach resultó de 0.840. Esta escala ha sido utilizada en anteriores ocasiones y con bastante éxito en distintas investigaciones con niños y adolescentes mexicanos.

Es un instrumento de auto informe que consta de 37 reactivos diseñado para valorar el nivel y la naturaleza de la ansiedad en niños y adolescentes. La suma de las respuestas positivas, nos determina la puntuación de ansiedad total. Así mismo se pueden analizar puntajes de cuatro escalas:

A.- ansiedad fisiológica

B.- inquietud/hipersensibilidad

C.- preocupaciones sociales/concentración

D.- mentira Ansiedad total

Para la revisión e interpretación del CMAS-R se cuenta con una plantilla con la cual se obtiene la puntuación directa que será transformada en percentil, convirtiendo las puntuaciones naturales a puntuaciones escalares. Para la puntuación de Ansiedad total, la puntuación de escala es con una media de 50 y una desviación estándar de 10 y una desviación estándar de 3, por lo que considera de mayor significado aquellas puntuaciones que se encuentran fuera del rango de la media, de tal forma un puntaje T 70 o de T 30; es decir una puntuación muy alta o una puntuación muy baja de expresión de ansiedad (Probablemente en esta última con dificultad para expresarla en sujetos que no han tenido tratamiento).

**Inventario de de presión i nfantil C DI:** <sup>25</sup> En la actualidad el cuestionario más utilizado es el modificado de M. Kovacs CDI (1992), el CDI (Chilidren depresión Inventory) fue creado, validado y estandarizado por Maria Kovacs (1977) con el fin de realizar un test de autoinforme para la identificación de síntomas depresivos en niños entre los 6 y 17 años de edad en una muestra de 1266 estudiantes de escuelas públicas de Florida Estados Unidos entre los grados segundo y octavo según el sistema de educación Norteamericano. Posee una sensibilidad del 88% y una especificidad del 98% además de contar con un Alfa de Cronbach de 0,79 un margen mínimo de error (3%), un nivel de confianza entre el 95 % por lo que se puede decir que la prueba alcanza una confiabilidad aceptable y ha sido aplicado en población Mexicana.

Consta de 27 ítems, cada uno de ellos enunciado en tres frases que recogen la distinta intensidad o frecuencia de su presencia en el niño o adolescente, por lo que a efectos de duración es como si la prueba tuviese 81 elementos. El contenido de los ítems cubre la mayor parte de los criterios para el diagnóstico de la depresión infantil.

El CDI evalúa dos escalas: **Disforia** (humor depresivo, tristeza, preocupación, etc.) y **baja autoestima** (juicios de ineficacia, fealdad, maldad, etc.) y proporciona

una puntuación total de Depresión. Puede ser contestado directamente por los niños evaluados, como autoinforme, o pueden contestarlo adultos de referencia como el padre, la madre, profesores, enfermeras o cuidadores.

Cada ítem responde a una escala tipo Likert donde 0 indica "normalidad", 1 indica "cierta intensidad" y 2 indica la "presencia inequívoca" de un síntoma depresivo. Cuanto mayor es la puntuación, también lo es la intensidad de sintomatología depresiva. Las respuestas 1, 3, 4, 6, 9, 12, 14, 17, 19, 20, 22, 23, 26, 27 puntúan 0, 1 y 2; mientras que las restantes puntúan 2, 1 y 0. El punto de corte recomendado para su uso como instrumento de exploración de síntomas se sitúa en 19 puntos que indicaría síntomas depresivos claros, aunque basta con 12 puntos cuando el niño ya presenta problemas psicológicos y está recibiendo atención profesional.

- **Técnica de medición talla y peso del escolar.**

Dichas mediciones se realizaron en el salón de clase con presencia del profesor el padre/madre o tutor del escolar. Con previo consentimiento del padre o tutor y asentamiento del escolar se solicitó al participante acudir el día de la evaluación con short, playera, calcetines y tenis, a cada niño/niña escolar se le explicó que iba ser pesado y medido, se le pidió retirarse los zapatos y subir a la báscula electrónica posteriormente se registró su peso en su encuesta correspondiente, la talla se midió en posición de bipedestación, pegado hacia el altímetro y mirando hacia el investigador, con hombros derechos y vista hacia el frente. Al terminó se les indico a las niñas/niños que ya se podían colocar sus tenis y se les dio las gracias por su participación así mismo al padre/madre o tutor.

## **RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Los datos fueron capturados mediante la encuesta estructurada tipo cuestionario primera parte de los padres y parte para los escolares; mediciones peso y talla a cargo del investigador.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se utilizó **estadística descriptiva**; frecuencias y porcentajes para variables cualitativas, medidas de tendencia central para variables cuantitativas. **Para identificar la asociación de variables** (una ordinal con una nominal) se utilizó la **prueba estadística Friedman** (peso normal, sobrepeso y obesidad asociado a ansiedad y depresión).

## RESULTADOS

Se evaluaron 201 escolares, eliminando 8 encuestas por mal llenado, quedando un total de 193, de los cuales el 54.4% fueron del sexo femenino y 45.6% masculinos, con una edad de 11 años del 24.9% y 8 años con el 17.1% y una media de edad de  $9 \pm 1.85$  años. El 25.4% fueron de 3er grado y un 21.8% de 5to grado. (Tabla 1)

**TABLA 1.- DATOS GENERALES DE ESCOLARES**

DATOS	N	%
<b>EDAD</b>		
6	19	9.8
7	23	11.9
8	33	17.1
9	28	14.5
10	25	13
11	48	24.9
12	12	17
<b>GRADO ESCOLAR</b>		
1	33	17.1
2	16	8.3
3	49	25.4
4	18	9.3
5	42	21.8
6	35	18.1
<b>GENERO</b>		
Femenino	105	54.4
Masculino	88	45.6

Encuesta realizada a escolares

Los datos clínicos obtenidos en los escolares arrojan una media de peso de  $35.14 \pm 10.95$ kg con un mínimo de 15.20kg y un máximo de 69.30kg. La talla cuenta con una media de  $1.35 \pm 0.11$  con un mínimo de 1.11 y un máximo de 1.65. El IMC arroja una media de  $19.37 \pm 4.42$  con un mínimo de 12.5 y un máximo de 50. (Tabla 2)

**TABLA 2.- ESTADISTICA DESCRIPTIVA DE DATOS CLINICOS OBTENIDOS EN LOS ESCOLARES.**

ESTADISTICA	PESO (Kg)	TALLA (mts)	IMC
<b>Media</b>	35.1440	1.35	19.37
<b>Mediana</b>	33.4000	1.38	18.600
<b>Moda</b>	29.60	1,38	15,0
<b>Desviación estándar</b>	10.95587	0.11	4.4202
<b>Varianza</b>	120.031	0.14	19.539
<b>Máximo</b>	69.30	1.65	50.0
<b>Minino</b>	15.20	1.11	12.5

Mediciones realizadas a escolares

De acuerdo al estado nutricional de los escolares evaluados se puede observar que un 50.3% se encuentra dentro de la percentila 16-84 correspondiente a un peso normal, el 25.4% de los escolares se encuentra por arriba de la percentila 97; lo que corresponde a un estado de obesidad, el 23.3% se encuentra entre la percentila 85 a 96 correspondiente a sobrepeso y solo en 1% de los escolares están por debajo de la percentila 15 lo que corresponde a un estado de bajo peso. (Tabla 3)

**TABLA 3. ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES**

ESTADO NUTRICIONAL/PERCENTIL DE INDICE DE MASA CORPORAL	N	%
<b>Bajo peso (15 o menos)</b>	2	1
<b>Peso normal (16 a 84)</b>	97	50.3
<b>Sobrepeso (85 a 96)</b>	45	23.3
<b>Obesidad (97 o más)</b>	49	25.4

Se realizó observación directa en el pliegue cervical de los escolares de los cuales el 37.3% presenta acantosis nigricans y en el 62.7% no se observó este dato clínico. El 70.5% de los escolares interrogados, cuenta con antecedentes familiares de diabetes, el 38.8% de obesidad, el 22.2% de HAS, el 4.7% de ansiedad y el 3.6% de depresión. El 43.5% de los escolares provienen de familias extensas y el 38.3% provienen de familias nucleares. El 56.5% de los escolares provienen de familias tradicionales y el 43.5% de familias modernas. El 75.6% de los escolares provienen de familias obreras y el 23.3% de familias profesionales.

El 79.3% de los escolares provienen de familias urbanas y solo el 20.7% de familias semirurales. (Tabla 4)

**TABLA 4.- ASPECTOS CLINICOS Y FAMILIARES DE LOS ESCOLARES**

	N	%
<b>ACANTOSIS NIGRICANS</b>		
Si	72	37.3
No	121	62.7
<b>ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES</b>		
Obesidad	75	38.8
HAS	43	22.2
Diabetes	136	70.5
Ansiedad	9	
Depresion	7	
<b>COMPOSICION FAMILIAR</b>		
Nuclear	74	38.3
Extensa	84	43.5
Extensa compuesta	1	0.5
Monoparental	29	15
Reconstituida	5	2.6
<b>TIPO FAMILIAR</b>		
Profesional	45	23.3
Obrera	146	75.6
Campesina	2	1
<b>DESARROLLO FAMILIAR</b>		
Tradicional	109	56.5
Moderna	84	43.5
<b>DEMOGRAFIA</b>		
Urbana	153	79.3
Semirural	40	20.7

**Encuesta realizada a escolares**

Los alimentos del 63.2% de los escolares son preparados en casa y del 31.1% son elaborados en la escuela. El 81.3% de los escolares consumen sus alimentos en casa y el 18.7% consumen sus alimentos en la calle. El 54.9% de los escolares posee hábitos alimenticios inadecuados, el 32.1 % posee hábitos alimenticios regulares y solo el 13% de los escolares tiene adecuados hábitos de alimentación. El 51.8% de los escolares no realiza ningún tipo de actividad física y el 48.2% de los escolares realiza algún tipo de actividad física. (Tabla 6)



**TABLA 6.- ESTILO DE VIDA DE LOS ESCOLARES**

<b>DATOS SOCIALES</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>PREPARACION ALIMENTOS</b>		
Casa	122	63.2
Escuela	60	31.1
Otros	11	5.7
<b>CONSUMO DE ALIMENTOS</b>		
Casa	157	81.3
Calle	36	18.7
<b>HABITOS ALIMENTICIOS</b>		
Adecuados	25	13
Regulares	62	32.1
Inadecuados	106	54.9
<b>ACTIVIDAD FISICA</b>		
Si	93	48.2
No	100	51.8

Encuesta realizada a escolares

De los 201 escolares encuestados el 67.4% no presenta ansiedad y en un 32.6% está presente dicho trastorno de los cuales el 94.3% son de tipo preocupación social y solo el 5.2% está presente la ansiedad generada por mentira. (Tabla 7)

**TABLA 7.- FRECUENCIA DE ANSIEDAD EN ESCOLARES**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>ANSIEDAD TOTAL</b>		
Presente	63	32.6
ausente	130	67.4
<b>Inquietud</b>		
Presente	24	12.4
ausente	169	87.6
<b>Preocupaciones sociales</b>		
Presente	11	94.3
ausente	182	5.7
<b>Fisiológica</b>		
Presente	23	11.9
ausente	170	88.1
<b>Mentira</b>		
Presente	10	5.2
Ausente	183	94.8

Encuesta realizada a escolares

El 82.4% de los escolares presenta síntomas depresivos, las subescalas más frecuentes fueron autoestima negativa con un 11.4% e ineffectividad en un 4.6%.

**TABLA 8.- FRECUENCIA DE DEPRESIÓN EN ESCOLARES**

	N	%
<b>DEPRESION</b>		
Presente	34	17.6
Ausente	159	82.4
<b>Animo negativo</b>		
Presente	6	82.4
Ausente	187	17.6
<b>Problemas interpersonales</b>		
Presente	7	3.6
Ausente	186	96.4
<b>Inefectividad</b>		
Presente	10	4.6
Ausente	183	5.2
<b>Anhedonia</b>		
Presente	8	4.1
Ausente	185	95.9
<b>Autoestima negativa</b>		
Presente	22	11.4
Ausente	171	88.6

Encuesta realizada a escolares

Las características que presentan los **escolares con sobrepeso/obesidad** son de 11 años de edad en el 27.7% (26) y 9 años de edad en un 20.2% (19), un 30.9% (29) se encuentran cursando el tercer grado de primaria, son mujeres en el 51.1% (48), el 68.1% (64) presenta clínica de acantosis nigricans, son hijos de padre obeso un 26.6% (25), un 12.8% (12) cuenta con abuelos portadores de HAS y un 19.1%(18) con abuelos portadores de Diabetes, son hijos de madre con presencia de ansiedad un 2.1% (2) y madre con depresión un 3.2% (3), el 51.1% (48) proviene de familia extensa, un 75.5% (71) proviene de familia obrera, el 57.4% (54) proviene de familias modernas y el 77.7% (73) proviene de familia urbana. El 62.8%(59) de los escolares con sobrepeso/obesidad consume alimentos preparados en casa, el 79.8% (75) posee hábitos alimenticios inadecuados, no realiza ningún tipo de actividad física un 59.6% (56). Solo el 38.3% (36) presenta síntomas ansiosos de los cuales en un 16%(15) se presenta inquietud y un 14.9% (14) ansiedad fisiológica. El 25.5% (24) presenta síntomas

depresivos caracterizados por ineffectividad en un 10.6% (10) y autoestima negativa en un 20.2% (19). (Tablas 9 a 14)

Las características que presentan los **escolares sin sobrepeso/obesidad** son de 11 años de edad en un 22.2% (22), 23.2% (23) se encuentra cursando quinto año de primaria, son del sexo femenino en un 57.6% (57), el 8.1% (8) presenta dato clínico de acantosis nigricans, el 74.7% (74) no tiene antecedentes familiares de obesidad, el 12.1% (12) tiene abuelos portadores de HAS, el 15.2% (15) tiene abuelos portadores de Diabetes, solo el 1% (1) es hijo de padre con ansiedad y el 2% (2) son hijos de padre con depresión. El 42.4% (42) proviene familia nuclear, un 75.8% (75) proviene de familia obrera, el 55.6% (55) es de familia moderna y el 80.8% (80) pertenece a familia urbana. El 63.6% (63) de los escolares consume alimentos preparados en casa, hay hábitos alimenticios regulares en el 43.4%(43) y el 55.6%(55) realiza alguna actividad física. El 27.3%(27) de los escolares presenta ansiedad en las subescalas de inquietud y fisiológica en el 9.1%(9). El 10.1% (10) presenta síntomas depresivos de los cuales la subescala de anhedonia en un 5.1% (5). (Tablas 9 a 14)

**TABLA 9.- SOBREPESO/OBESIDAD RELACIONADA CON ASPECTOS GENERALES DE LOS ESCOLARES.**

DATOS	SOBREPESO/OBESIDAD		P*
	SI (94) N (%)	NO (99) N (%)	
<b>EDAD</b>			
6	10 (10.6)	15 (15.2)	.164
7	7 (7.4)	16 (16.2)	
8	14 (14.9)	19 (19.2)	
9	19 (20.2)	9 (9.1)	
10	10 (10.6)	15 (15.2)	
11	26 (27.7)	22 (22.2)	
12	8 (8.5)	9 (9.1)	
<b>GRADO ESCOLAR</b>			
1	14 (14.9)	19 (19.2)	.226
2	4 (4.3)	12 (12.1)	
3	29 (30.9)	20 (20.2)	
4	9 (9.6)	9 (9.1)	
5	19 (20.2)	23 (23.2)	
6	19 (20.2)	16 (16.2)	
<b>GENERO</b>			
Femenino	48 (51.1)	57 (57.6)	.223
Masculino	46 (48.9)	42 (42.4)	

Encuesta realizada a escolares

\*Significancia estadística

**TABLA 10.- RELACION DEL SOBREPESO/OBESIDAD CON FACTORES CLINICOS Y FAMILIARES.**

DATOS	SOBREPESO/OBESIDAD		P*
	SI N (%)	NO N (%)	
<b>ACANTOSIS NIGRICANS</b>			
SI	64 (68.1)	8 (8.1)	.000
NO	30 (31.9)	91 (91.)	
<b>ANTC. FAM. OBESIDAD</b>			
Nadie	44(46.8)	74(74.7)	.002
Padre	25(26.6)	11(11.1)	
Madre	11(11.7)	8(8.1)	
Hermanos	1(1.1)	0(0)	
Abuelos	9(9.6)	2(2.0)	
Otros	4(4.3)	4(4)	
<b>ANTC. FAM. HAS</b>			
Nadie	70(74.5)	80(80.8)	.472
Padre	5(5.3)	5(5.1)	
Madre	6(6.4)	2(2.0)	
Hermanos	1(1.1)	0(0.0)	
Abuelos	12(12.8)	12(12.1)	
<b>ANTC. FAM. DIABETES</b>			
Nadie	61(64.9)	75(75.8)	.308
Padre	9(9.6)	4(4.0)	
Madre	6(6.4)	5(5.1)	
Abuelos	18(19.1)	15(15.2)	
<b>ANTC. FAM. ANSIEDAD</b>			
Nadie	90(95.7)	96(97.0)	.355
Padre	0(0.0)	1(1.0)	
Madre	2(2.1)	0(0.0)	

Abuelos	0(0.0)	1(1.0)	
Hermanos	2(2.1)	1(1.0)	
<b>ANTC. FAM. DEPRESION</b>	90(95.7)	94(94.9)	
Nadie	0(0.0)	2(2.0)	.349
Padre	3(3.2)	1(1.0)	
Madre	1(1.1)	2(2.0)	
Abuelos			

Encuesta realizada a escolares

\*Significancia estadística

Se observa que el sobrepeso/ obesidad se relaciona con la presencia clínica de acantosis ( $p=.000$ ), el contar con antecedentes familiares de obesidad ( $p=.002$ )

**TABLA 11.- RELACION DEL SOBREPESO/OBESIDAD CON LA TIPOLOGIA FAMILIAR DE LOS ESCOLARES.**

DATOS	SOBREPESO/OBESIDAD		P*
	SI	NO	
	N (%)	N (%)	
<b>COMPOSICION</b>			
Nuclear	32(34.0)	42(42.4)	.158
Extensa	48(51.1)	36(36.4)	
Extensa compuesta	1(1.1)	0(0.0)	
Monoparental	12(12.8)	17(17.2)	
Reconstituida	1(1.1)	4(4.0)	
<b>TIPO</b>			
Profesional	22(23.4)	23(23.2)	.999
Obrera	71(75.5)	75(75.8)	
Campesina	1(1.1)	1(1.0)	
<b>DESARROLLO</b>			
Moderna	54(57.4)	55(55.6)	.452
Tradicional	40(42.6)	44(44.4)	
<b>DEMOGRAFIA</b>			
Urbana	73(77.7)	80(80.8)	.359

Semirural	21(22.3)	19(19.2)	
-----------	----------	----------	--

Encuesta realizada a escolares

\*Significancia estadística

**TABLA 12.- RELACION DEL SOBREPESO/OBESIDAD CON EL ESTILO DE VIDA DE LOS ESCOLARES.**

DATOS	SOBREPESO/OBESIDAD		P*
	SI N (%)	NO N (%)	
<b>PREPARACION ALIMENTOS</b>			
Casa	59(62.8)	63(63.6)	.923
Escuela	29(30.9)	31(31.3)	
Otros	6(6.4)	5(5.1)	
<b>CONSUMO ALIMENTOS</b>			
Casa	75(79.8)	82(82.8)	.360
Calle	19(20.2)	17(17.2)	
<b>HABITOS ALIMENTICIOS</b>			
Adecuados	0(0.0)	25(25.3)	.000
Regulares	19(20.2)	43(43.4)	
Inadecuados	75(79.8)	31(31.3)	
<b>ACTIVIDAD FISICA</b>			
Si	38(40.4)	55(55.6)	.025
No	56(59.6)	44(44.4)	

Encuesta realizada a escolares

\*Significancia estadística

**TABLA 13.- RELACION DEL SOBREPESO/OBESIDAD CON LA PRESENCIA DE ANSIEDAD EN ESCOLARES.**

DATOS	SOBREPESO/OBESIDAD		P*
	SI N (%)	NO N (%)	
<b>ANSIEDAD TOTAL</b> Presente Ausente	36(38.3) 58(61.7)	27(27.3) 72(72.7)	.069
<b>INQUIETUD</b> Presente Ausente	15(16.0) 79(84.0)	9(9.1) 90(90.9)	.110
<b>PREOCUP. SOCIALES</b> Presente Ausente	8(8.5) 86(91.5)	3(3.0) 96(97)	.091
<b>MENTIRA</b> Presente Ausente	4(4.3) 90(95.7)	6(6.1) 93(93.9)	.407
<b>FISIOLOGICA</b> Presente Ausente	14(14.9) 80(85.1)	9(9.1) 90(90.9)	.154

Encuesta realizada a escolares

\*Significancia estadística



**TABLA 14.- RELACION DEL SOBREPESO/OBESIDAD CON LA PRESENCIA DE DEPRESION EN ESCOLARES.**

DATOS	SOBREPESO/OBESIDAD		P*
	SI N (%)	NO N (%)	
<b>DEPRESION</b> Presente Ausente	24(25.5) 70(74.5)	10(10.1) 89(89.9)	.004
<b>ANIMO NEGATIVO</b> Presente Ausente	2(2.1) 92(97.9)	4(4.0) 95(96.0)	.366
<b>PROBL. INTERPERSON.</b> Presente Ausente	5(5.3) 89(94.7)	2(2.0) 97(98.0)	.201
<b>INEFECTIVIDAD</b> Presente Ausente	10(10.6) 84(89.4)	0(0.0) 99(100.0)	.001
<b>ANHEDONIA</b> Presente Ausente	3(3.2) 91(96.8)	5(5.1) 94(94.9)	.390
<b>AUTOESTIMA NEGATIVA</b> Presente Ausente	19(20.2) 75(79.8)	3(3.0) 96(97.0)	.000

Encuesta realizada a escolares

\*Significancia estadística

Se observa que el sobrepeso/obesidad se relaciona con los hábitos alimenticios inadecuados ( $p=.000$ ) así como el no realizar ningún tipo de actividad física ( $p=.025$ ); con la presencia de depresión ( $p=.004$ ) dentro de las cuales se asocian las escalas de ineffectividad ( $p=.001$ ) y autoestima negativa ( $p=.000$ ).

## DISCUSIÓN

En este estudio el sobrepeso/obesidad en los escolares de 6 a 12 años se relaciona significativamente con la presencia de depresión sobre todo ante la percepción de ineffectividad y autoestima negativa que los escolares manifiestan pero, no hubo relación con ansiedad esto podría deberse ya que existen otros factores diferentes en los escolares que puede estar causando esta entidad como lo es el estrés escolar y familiar.

González y colaboradores<sup>26</sup> realizaron en el 2017 un estudio observacional en la UMF No. 80 del IMSS en Morelia Michoacán en donde reportaron la frecuencia de sobrepeso/obesidad de un 47.3% siendo en su mayoría niñas, la depresión infantil se encontró en 20.6% de la población estudiada además de una importante asociación entre el sobrepeso/obesidad y la depresión ( $p=.000$ ). Cifras similares se observaron en nuestra población ya que la frecuencia de Sobrepeso/Obesidad estuvo presente en un 48.7% y la frecuencia de depresión se reportó en un 25.5% siendo más frecuentes las subescalas de autoestima negativa e ineffectividad, también se observó una significativa asociación entre estas dos entidades ( $p=.000$ ). En el 2018 Ortega<sup>27</sup> realizó una revisión bibliográfica de diversos estudios explicando la asociación del sobrepeso/obesidad infantil con la depresión concluyendo que los niños obesos se sienten insatisfechos con lo que ven en el espejo generando en ellos una pérdida de la autoestima, además de que ellos mismos no se aceptan, tampoco son aceptados por sus pares generando aislamiento, se valoran poco a sí mismos sintiéndose disminuidos en sus capacidades incluso fracasados en ciertas áreas como la intelectual, emocional y familiar. A diferencia de lo encontrado por González y cols.<sup>26</sup> en nuestro estudio el sobrepeso/obesidad no guarda relación con el sexo esto puede deberse al estado fisiológico propio de la edad en nuestra población estudiada.

García y cols.<sup>11</sup> en el 2016 realizaron un estudio transversal en distintas primarias ubicadas en el estado de Tabasco en donde encontraron una significativa asociación ( $p=.04$ ) entre la ansiedad y los hábitos alimenticios de los niños con sobrepeso/obesidad. A diferencia de este autor observamos que en nuestros

escolares no hubo una significancia ( $p=0.69$ ) relacionada con el sobrepeso/obesidad. Escalante y colaboradores<sup>16</sup> realizaron un estudio comparativo en el 2016 con estudiantes de escuelas primarias ubicadas en Toluca Estado de México en donde reportaron presencia de ansiedad en un 23.2% de los escolares con predominio las subescalas de ansiedad fisiológica y mentira a diferencia de nuestro estudio el cual reporta ansiedad en un 38.3% con predominio en las subescalas de ansiedad fisiológica e inquietud. Este autor no reporta asociación ( $p=1.29$ ) del Sobrepeso/obesidad con la ansiedad, concordando con lo observado en nuestro estudio. Lo anterior puede explicarse con base a lo estudiado por Gaeta y cols.<sup>28</sup> en el 2014 en alumnos inscritos a diversas primarias ubicadas en la Ciudad de Puebla, observó que existen otros factores desencadenantes de trastornos ansiosos como son: estrés personal, familiar y escolar los cuales no se tomaron en cuenta para este estudio sin embargo podrían considerarse en futuras investigaciones.

En nuestro estudio se observó que los antecedentes familiares de obesidad están significativamente relacionado con el sobrepeso/obesidad de los escolares, resultado similar observaron Ortega y cols.<sup>29</sup> en el 2016 quienes concluyeron que cuando los padres muestran una disposición positiva sobre su propia salud los menores tienen mayor motivación. Las conductas y actitudes no saludables de los padres son predictores importantes de la composición corporal en niños.

En esta investigación se observó también que un alto porcentaje de niños con sobrepeso/obesidad pertenecen a familias extensas modernas (51.1%) además de que curiosamente los alimentos que consumen son preparados en casa, esto puede explicarse mediante una revisión bibliográfica que Oliveros y Cols<sup>30</sup> realizaron en el 2015 donde encontraron que en las familias actuales existe una combinación de chantaje por los menores acompañado de poca tolerancia, culpa y necesidad de satisfacer ampliamente los requerimientos de los niños, estas; son una constante en las relaciones familiares donde ambos padres trabajan generando un estilo indulgentemente permisivo en la alimentación ya que permiten a sus hijos que elijan con total libertad lo que consumen y en la cantidad que

deseen, esto genera malos hábitos alimenticios en los escolares, resultados parecidos a los nuestros también encontró García<sup>31</sup> en el 2018 donde concluyeron que las madres permisivas no realizan ejercicio y tampoco inculcan que su familia lo realice, responsabilizan a sus hijos del tipo de alimentación que llevan la mayoría de las veces, no preparan el desayuno para la familia ya que argumentan que los niños no lo consumen, las madres indecisas solo preparan alimentos que sean agradables para la familia y no los necesarios para una adecuada alimentación además de que permiten que los abuelos se involucren en la preparación de la comida debido a que los padres pasan la mayoría del tiempo trabajando provocando que los abuelos se conviertan en los principales cuidadores de los escolares.

En nuestro estudio se pudo observar que el 79.8% de los escolares con sobrepeso/obesidad cuenta con malos hábitos alimenticios y el 59.6% no realiza ningún tipo de actividad física por lo que estos dos factores se encuentran estrechamente relacionados ( $p = .000$ ,  $p = .025$ ) con el estado de sobrepeso/obesidad en nuestra población estudiada, estos hallazgos son afines a los encontrados por García<sup>31</sup>; quien encontró una fuerte tendencia de los escolares con obesidad a pasar más horas frente a la televisión y a los videojuegos que sus pares con normopeso, esto se debe a que estos medios de entretenimiento se han convertido en los favoritos de la población infantil dejando atrás las actividades al aire libre además de que numerosos estudios han encontrado que los hábitos sedentarios de los padres son heredados a los hijos.

Aunque en nuestro estudio se observó que la ansiedad no se encuentra relacionada con el estado de sobrepeso/obesidad en los escolares si es una entidad presente en un porcentaje significativo de nuestra población estudiada (32.6%); esta puede convertirse en un factor de riesgo para ingesta desmedida de alimentos no saludables obteniendo ganancia de peso provocando así una insatisfacción de la imagen corporal para posteriormente desencadenar cuadros depresivos en el escolar quien lo compensa comiendo excesivamente generando así un círculo vicioso. Esto puede ir de la mano con lo estudiado por García<sup>11</sup> en el

2016 quien argumenta que la ansiedad tiene un impacto significativo en el consumo de alimentos dulces y la depresión en el consumo de alimentos ricos en grasas, concluyendo que estas entidades son factores relevantes en los estados de obesidad de los niños debido a su alto impacto en los hábitos alimenticios ya que ellos usan el comer como una forma de afrontar situaciones negativas.

## CONCLUSIONES

- Se identificó que el mayor porcentaje de escolares encuestados fueron de 11 años de edad, se encuentran cursando el 3er año y son mujeres.
- Se observó que un 48.7% de los escolares tienen sobrepeso/obesidad con una media del percentil 69, con respecto a lo encontrado en la Encuesta Nacional de Salud 2016<sup>32</sup> (33.2% niños de 5 a 11 años con sobrepeso/obesidad) esta entidad ha ido en aumento a través de los años.
- Los cambios metabólicos que el estado de sobrepeso/obesidad genera en los escolares, presentan características clínicas como acantosis nigricans, dato que como ya es sabido les genera riesgo para presentar Diabetes en la edad adulta.
- Los escolares con sobrepeso/obesidad provienen de familias modernas extensas en donde ambos padres salen a trabajar y esto ocasiona probablemente que los escolares quedan a cargo de diferentes miembros de la familia como los abuelos consumiendo alimentos preparados en casa pero, de manera inadecuados para una correcta nutrición llevándolos a malos hábitos alimenticios y sumándose a falta de actividad física incrementa el riesgo de padecer esta patología.
- Los escolares con sobrepeso/obesidad presenta ansiedad a comparación de los niños con normopeso el cual el porcentaje es menor, pese a lo observado la presencia de ansiedad no se relaciona con el estado de sobrepeso/obesidad ya que esta patología se puede encontrar ligada a otros factores que en este estudio no se tomaron en cuenta.
- En conclusión general la depresión en escolares con sobrepeso/obesidad es alta y con significancia estadística a diferencia de la ansiedad
- Por lo que se acepta la hipótesis alterna en relación a la depresión con sobrepeso/obesidad pero no para ansiedad.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a los datos encontrados se recomienda realizar las siguientes acciones:

1. Desarrollar actividades educativas como talleres grupales para padres e hijos que incluyan el fomento de consumir alimentos saludables e incentivar la actividad física.
2. Implementar la construcción de comedor escolar con personal altamente capacitado en el diseño y elaboración de menús saludables.
3. Por medio de los promotores de salud realizar anualmente evaluaciones antropométricas e investigar antecedentes personales y familiares de sobrepeso/obesidad así como sedentarismo, detectar factores de riesgo medioambientales para el desarrollo de sobrepeso/obesidad, tomando en cuenta lo anterior; realizar envío oportuno a la institución de salud correspondiente para su manejo integrativo.
4. Otorgar capacitación a padres y maestros que los oriente a sospechar la presencia de trastornos ansiosos-depresivos en los escolares para así realizar su envío oportuno y otorgarle tratamiento temprano.
5. Se sugiere realizar talleres para mejorar la autoestima en los escolares y de desarrollo personal para ayudar a la integración socio-familiar y de pares.
6. Dar seguimiento con estudios de investigación subsecuente de tipo cuasi experimentales (estrategias educativas) en los escolares y sus familias para disminuir la obesidad y evitar a mediano y largo plazo la aparición de enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión arterial.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Muñoz F. Arango C. Obesidad infantil: Un nuevo enfoque para su estudio. Salud Uninorte. 2017; 33 (3): 492-503.
2. Contreras J. Insatisfacción corporal, autoestima y depresión en niñas con obesidad. Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios. 2016; 7(1): 25-31.
3. Plan de acción para la prevención de obesidad de la niñez y la adolescencia. Organización Mundial de la salud. Washington 2014. Pág. 5-36.
4. Dávila J, González J, Barrera A. Panorama de la obesidad en México. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2015; 53(2):241-249.
5. Losada A. Rijavec R. Consecuencias psicológicas en niños con obesidad producto de la estigmatización social. Revista Neuronum. 2017; 3(2): 1-20.
6. Zeynep At, Abdullah B. Current status on obesity in childhood and adolescence: Prevalence, etiology, co-morbidities and management. Obesity Medicine. 2016; 3(1): 1-9.
7. Muskan G. Childhood Obesity: Causes, Consequences, and Management. Pediatrics Clinics of North America. 2015; 62(4): 821-840.2
8. Who.int [Internet]. España: Who; 2018 [actualizado 1 Jun 2018; citado 4 abr 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
9. Salazar L. et al. Disminución en los indicadores antropométricos de adiposidad en niños escolares como indicador de la transición nutricional en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017; 55(2):150-5.
10. Portillo V. Perfiles psicopatológicos de niños obesos y desnutridos medidos con el CBCL/6-18. Revista Latinoamericana de Psicología. 2016; 48(1): 108-116.
11. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T. et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.
12. Ariza C, Ortega E, Sanchez F. et al. La prevención infantil desde una perspectiva comunitaria. Aten Primaria. 2015; 47(4):246-255.



13. Martínez C. et al. Factores psicosociales del sobrepeso infanto-juvenil. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014; 52(1): 94-101.
14. Couoh Lope, CL, Góngora Huchim, A, García Rivero, AD, Macías Aguilar, IR, Olmos Barragán. Ansiedad y autoestima en escolares de educación primaria de Mérida, Yucatán. Enseñanza e Investigación en Psicología. 2015; 20(3):302-308.
15. Pulgaron E. Childhood Obesity: A Review of Increased Risk for Physical and Psychological Comorbidities. Clinical Therapeutics. 2013; 35 (1):18-32.
16. García F. Rivas A. Ansiedad, Depresión, Hábitos Alimentarios y Actividad en Niños con Sobrepeso y Obesidad. Horizonte Sanitario. 2016; 15 (2): 91-97.
17. Burrows T, Meule A. Food addiction'. What happens in childhood? Appetite .2015; 85(1). 298-300.
18. Jillon S. Psychological Complications of Pediatric Obesity. Pediatric Clinic.2015; 58(6):393-401.
19. Krushnapriya Sahoo, Childhood obesity: causes and consequences. J Family Med Prim Care. 2015; 4(2): 187–192.
20. Sánchez G. Ansiedad como factor asociado a la obesidad. Journal Health. 2017; 2(2):302-314.
21. Escalante E. Haua K. Moreno L. Variables nutricias asociadas con la ansiedad y la autopercepción corporal en niñas y niños mexicanos de acuerdo con la presencia de sobrepeso/obesidad. Salud Mental.2016; 39(3): 157-163.
22. Ozkan E. et al. Evaluation of Depression and Social Anxiety Symptoms in Obese Children. The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences. 2016; 29 (1): 8-14.
23. Ortega-Cortés, R. Costos económicos de la obesidad infantil y sus consecuencias. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2014; 52(1):S8-S11.

24. Hampson S. Vollrath M. Juliusson P. Personality and overweight in 6–12-year-old children. *Pediatric Obesity*. 2015; 10(1): 5-7.
25. Segura S. Posada S. Ospina M. et al. Estandarización del Inventario CDI en niños y adolescente entre 12 y 17 años de edad, del Municipio de Sabaneta del Departamento de Antioquia-Colombia. *International Journal of Psychological Research*. 2010; 3(2): 63-73.
26. González J. Gómez A. Álvarez M. Asociación entre obesidad y depresión infantil en población escolar de una unidad de medicina familiar en Morelia, Michoacán. *Revista de atención familiar*. 2017; 24(1): 8-12.
27. Ortega E. Alteraciones psicológicas asociadas a la obesidad infantil. *Rev Med Hered*. 2018. 29: 111-115.
28. Gaeta L. Martínez V. La ansiedad en alumnos mexicanos de primaria: variables personales, escolares y familiares. *Revista Iberoamericana de Educación*. 2014; 66: 45-58.
29. Ortega D. Noguera J. Aguilar H. Diseño de intervención cognitivo conductual para mejorar hábitos alimenticios y actividad física en niños de edad escolar con obesidad. *Revista de Divulgación Científica*. 2016; 2(1): 85-89.
30. Oliveros L. Villaseñor T. Preciado M. et al. Propuesta de intervención con terapia familiar sistémica en la obesidad infantil. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. 2015; 18(3): 1117-1132.
31. García Rodríguez Keytel. Influencia de los factores psicológicos y familiares en el mantenimiento de la obesidad infantil. *Revista Mexicana de los Trastornos alimentarios*. 2018; 9(2): 221-2237.
32. Hernández A, Rivera J, Shamah T. et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de medio camino 2016. Resultados Nacionales. Ciudad de México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2016. Pág. 64.

# **ANEXOS**



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

(Anexo 1)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL  
PADRE O TUTOR

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	<b>RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD CON EL GRADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS EN ESCUELA PRIMARIA DEL ESTADO DE MÉXICO.</b>
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	Escuela Primaria Los Constituyentes, Fragata y Vapor s/n, Colonia San Miguel Xalostoc Ecatepec de Morelos, Estado de México a ____ de ____ del 2019.
Número de registro:	<b>R-2019-3404-032</b>
Justificación y objetivo del estudio:	El sobrepeso y la obesidad en los niños mexicanos de 5 a 11 años aumentaron, nuestro país ocupa el primer lugar mundial en obesidad infantil, Entre las complicaciones o trastornos que acompañan a la obesidad infanto-juvenil destacan autoestima y rendimiento escolar bajo, y el mayor riesgo de seguir siendo obeso en la edad adulta y las complicaciones médicas, de ahí la importancia de <b>identificar relación entre la presencia de sobrepeso y obesidad con el grado de ansiedad y depresión en escolares de 6 a 12 años.</b>
Procedimientos:	El estudio contara de dos partes siendo la primera un cuestionario que deberá contestar como padre o tutor sobre aspectos heredofamiliares socioeconómicos en su familia. La segunda parte corresponde a los datos de su hijo /hija como es el sexo, edad, grado escolar y se procederá a realizar los medidos peso y estatura. Para el cálculo del peso se utilizará una báscula electrónica debidamente calibrada para calcular el peso del menor, el cálculo del peso se realizará con el niño/niña sin zapatos, sin chamarras o suéteres, solo manteniendo una playera y pantalones o short. El cálculo de la estatura será tomado sin calzado, de pie y con los talones juntos sin gorras o diademas. Posteriormente se calculará el índice de masa corporal a partir de los datos obtenidos, seguido del cálculo de percentiles de acuerdo a la tabla de Índice de Masa Corporal OMS en niños y niñas. Por ultimo a su hijo/hija se le realizaran preguntas sencillas de manera escrita acerca de lo que piensa y siente.
Posibles riesgos y molestias:	Este estudio no origina ningún riesgo de salud o de prestación de servicio en el IMSS a toda su familia ya que la información se obtiene por encuesta y mediciones corporales sencillas a su hijo/hija y la parte en donde usted participa solo son preguntas sencillas.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El beneficio en caso de que se haga un diagnóstico o se detecte alguna aletracion en su hijo, se le otorgarán las medidas preventivas e higienicodieteticas para el control de factores de riesgo, asi como derivacion oportuna a su institucion de salud correspondiente para que le den el seguimiento adecuado y se eviten complicaciones futuras.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Todos los datos proporcionados ante una publicación de los resultados o difusión de estos se realizará respetando el anonimato de cada una de los niños/niñas y solo se otorgaran de manera general en gráficas o tablas. En el momento en el que en su hijo/hija se identifique alguna alteración fuera de los parámetros normales inmediatamente se derivara a su institución de salud correspondiente y se otorgarán platicas acerca medidas preventivas e higiénico-dietéticas en beneficio de su salud.
Participación o retiro:	En caso que usted como padre/madre o tutor responsable del niño podrá decidir continuar en el estudio o que ya no continúe en el momento que usted desee sin repercusión alguna para usted ni para su hijo en cuanto a aspectos académicos o de institución de salud.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos obtenidos tanto personales como clinicos que se usaran acorde el estudio se mantendran como confidenciales. Se identificara a su hijo numero de folio y los datos personales seran resguardados por el investigador y solo se difundira de manera global los resultados al personal de salud.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

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

Investigador Responsable: DRA. SANTA VEGA MENDOZA Médico Especialista en Medicina Familia. Matricula 11660511. Adscrita a la Coordinación de Educación e Investigación en Salud de la UMF 20. Calzada Vallejo 675, Magdalena de las Salinas, 07760 Gustavo A. Madero, CDMX Tel. 55874422 Ext. 15368/15368. [drasanta.vega0473@yahoo.com.mx](mailto:drasanta.vega0473@yahoo.com.mx) / [santa.vega@imss.gob.mx](mailto:santa.vega@imss.gob.mx)

Colaboradores: MAYRA BERENICE OLVERA SEGURA, Médico residente de Segundo año de la Especialidad de Medicina Familiar. Calzada Vallejo 675, Magdalena de las Salinas, 07760 Gustavo A. Madero, CDMX Tel. 55874422 Ext. 15320

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

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

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

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

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**



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

Carta de asentimiento en menores de edad  
(Anexo 2)

Nombre del estudio: **RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD CON EL GRADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS EN ESCUELA PRIMARIA DEL ESTADO DE MÉXICO.**

Número de registro institucional  R-2019-3404-032

Objetivo del estudio y procedimientos: **RELACIONAR LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD CON EL GRADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS EN ESCUELA PRIMARIA DEL ESTADO DE MÉXICO.**

Hola, mi nombre es  **Mayra Berenice O Ivera Segura**  y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social como Médico Residente de segundo año de Medicina Familiar. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca de  **tu peso, talla ,como piensas y sientes**  y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en:  **que nos digas tu edad , si eres niño o niña, que año est udias en l a escuela, pesarte, medirte y hacerte unas preguntas muy sencillas acerca de los que piensas y sientes.**

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

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas o resultados sin que tú lo autorices, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.  **En caso de que salgas con tu peso alto, tu talla este**

**baja le informaremos también a tu papá, mamá o tutor que te acompañe en ese momento y te daremos algunas indicaciones (como alimentos que debes comer, actividades de ejercicio) y continúes con tu médico los chequeos para mejorar tu salud.**

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

Si quiero participar

Nombre: \_\_\_\_\_

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento: \_\_\_\_\_

Fecha: Ciudad de México a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2019

Clave: 2810-009-014

2 de 2

### ANEXO 3



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
“ESCUELA PRIMARIA LOS CONSTITUYENTES”

SEP  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



**ENCUESTA PARA DETERMINAR LA ASOCIACIÓN DE LA ANSIEDAD Y DEPRESIÓN CON EL GRADO DE ESTADO NUTRICIONAL EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA “LOS CONSTITUYENTES”**

FOLIO: \_\_\_\_\_

#### PADRE O TUTOR

**FAVOR DE CONTESTAR CON MAYOR VERACIDAD LAS SIGUIENTES PREGUNTAS**

##### 1. Algún familiar padece:

- |                 |                  |           |
|-----------------|------------------|-----------|
| A) Obesidad     | Si ¿Quién? _____ | No _____  |
| B) Presión alta | Si ¿Quién? _____ | No. _____ |
| c) Diabetes     | Si ¿Quién? _____ | No. _____ |
| D) Depresión    | Si ¿Quién? _____ | No _____  |
| E) Ansiedad     | Si ¿Quién? _____ | No _____  |

##### 2. Integrantes que viven en casa:

- A) Padre B) Madre c) Hermanos d) Abuelos E) Tíos F) Primos  
G) Otros \_\_\_\_\_

##### 3. Numero de hijo en la familia que ocupa el escolar \_\_\_\_\_.

**4. De Las siguientes preguntas seleccione la que mejor se identifique con su familiar:**

##### A: PROFESIÓN DEL JEFE DE FAMILIA:

- 1.-Universitario, gran comerciante, gerente, ejecutivo de grandes empresas, etc.
- 2.-Profesionista técnico, mediano comerciante o de pequeña industria, etc.
- 3.-Empleado sin profesión técnica definitiva o universidad inconclusa.
- 4.-Obrero especializado: tractorista, taxista, etc.
- 5.-Obrero no especializado, servicio doméstico.

##### B: NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE:

1. Universitaria o su equivalente.



2. Enseñanza técnica superior y/o secundaria completa
3. Secundaria incompleta o técnico inferior (cursos cortos)
4. Educación primaria completa.
5. Primaria incompleta, analfabeta

C. PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS:

1. Fortuna heredada o adquirida repentinamente (grandes negocios, juegos de azar)
2. Ingresos provenientes de una empresa privada, negocios, honorarios profesionales (médicos, abogados, etc.) deportistas profesionales.
3. Sueldo quincenal o mensual

D. CONDICIONES DE VIVIENDA.

1. Vivienda amplia, lujosa y con óptimas condiciones sanitarias.
2. Vivienda amplia, sin lujos, pero con excelentes condiciones sanitarias.
3. Vivienda con espacios reducidos, pero confortables y buenas condiciones sanitarias
4. Vivienda con espacios amplios o reducidos, pero con deficientes condiciones sanitarias.
5. Vivienda improvisada, construida con materiales de desecho o de construcción, relativamente sólida, pero con deficientes condiciones sanitarias.

6. ¿Papá trabaja? Si \_\_\_\_\_ ¿Cuántas horas trabaja? No\_\_\_\_\_

7. ¿Mamá trabaja? Si\_\_\_\_\_ ¿Cuántas horas trabaja? No\_\_\_\_\_.

**APARTADO DE PREGUNTAS PARA CONTESTAR POR LA NIÑA O NIÑO ESCOLAR.**

EDAD QUE TIENES EN ESTE MOMENTO \_\_\_\_\_

ERES NIÑO ( ) O NIÑA ( )

QUE AÑO ESTAS CURSANDO EN ESTE MOMENTO EN LA ESCUELA

\_\_\_\_\_

EN EL SIGUIENTE APARTADO SE TE HARÁN PREGUNTAS SENCILLAS EN RELACIÓN A TUS ALIMENTOS Y ACTIVIDADES QUE REALIZAS.

8. Cuantas comidas realizas al día \_\_\_\_\_

9. Comes en casa \_\_\_\_\_ o en la calle\_\_\_\_\_

9. Cuantas veces a la semana comes frutas \_\_\_\_\_ y cuantas al día \_\_\_\_\_
10. Cuantas veces a la semana comes verduras \_\_\_\_\_ y cuantas al día \_\_\_\_\_
11. Cuantas veces a la semana comes carne/pollo o pescado \_\_\_\_\_
12. Cuantas veces a la semana comes pan/tortilla \_\_\_\_\_ y cuantas al día \_\_\_\_\_
13. Que desayunas en la mañana antes de irte a la escuela  
A) Mi lunch      B) Lo que compro en la cooperativa      C) No desayuno
14. ¿Cuantas veces a la semana comes dulces/frituras: \_\_\_\_\_ y cuantas al día \_\_\_\_\_
15. ¿Cuantas veces a la semana tomas aguas de sabor compradas/refrescos: \_\_\_\_\_ y cuantas al día \_\_\_\_\_
16. ¿Quién prepara tu lunch de la escuela?  
A) Mama    B) Abuela    c) Yo    d) nadie lo compro    e) Otro \_\_\_\_\_.
17. ¿Qué desayunas en el recreo?  
A) Mi lunch    B) Lo que compro en la cooperativa    C) Frituras y golosinas    D) No desayuno
18. Realizas alguna actividad física (deporte o juego) si \_\_\_\_\_ no
19. Cuantas horas al día \_\_\_\_\_ o la semana

**LAS SIGUIENTES PREGUNTAS ESTAN RELACIONADAS DE COMO TE SIENTES ULTIMAMENTE . LEE CUIDADOSAMENTE Y MARCA CON UNA X LA RESPUESTA CON LA QUE MAS TE IDENTIFIQUES.**

<b>Preguntas:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Me cuesta trabajo tomar decisiones	SI	NO
Me pongo nervioso(a) cuando las cosas no salen como quiero	SI	NO
Parece que las cosas son más fáciles para los demás que para mí	SI	NO
Todas las personas que conozco me caen bien	SI	NO
Muchas veces siento que me falta el aire	SI	NO
Casi todo el tiempo estoy preocupado(a)	SI	NO
Muchas cosas me dan miedo	SI	NO
Me enoja con mucha facilidad	SI	NO
Me preocupa lo que mis papas me vayan a decir	SI	NO
Siento que a los demás no les gusta como hago las cosas	SI	NO
Siempre me porto bien	SI	NO
En las noches me cuesta trabajo quedarme dormido(a)	SI	NO
Me preocupa lo que la gente piense de mí	SI	NO
Me siento solo(a) aunque este acompañado(a)	SI	NO
Siempre soy bueno(a)	SI	NO
Muchas veces siento asco o nauseas	SI	NO
Soy muy sentimental	SI	NO
Me sudan las manos	SI	NO
Siempre soy agradable con todos	SI	NO
Me canso mucho	SI	NO
Me preocupa lo que vaya pasar	SI	NO
Los demás son más felices que yo	SI	NO

Siempre digo la verdad	SI	NO
Tengo pesadillas	SI	NO
Me siento muy mal cuando se enojan conmigo	SI	NO
Siento que alguien me va decir que hago las cosas mal	SI	NO
Nunca me enojo	SI	NO
Algunas veces me despierto asustado	SI	NO
Me siento preocupado cuando me voy a dormir	SI	NO
Me cuesta trabajo concentrarme en la tarea de la escuela	SI	NO
Nunca digo cosas que no debo decir	SI	NO
Me muevo mucho en mi asiento	SI	NO
Soy muy nervioso(a)	SI	NO
Muchas personas están contra mí	SI	NO
Nunca digo mentiras	SI	NO
Muchas veces me preocupa que algo malo pase	SI	NO

**LEE CUIDADOSAMENTE Y MARCA CON UNA X LA RESPUESTA CON LA QUE MAS TE IDENTIFIQUES.**

1. Estoy triste de vez en cuando.  
Estoy triste muchas veces.  
Estoy triste siempre.
2. No estoy seguro de si las cosas me saldrán bien.  
Las cosas me saldrán bien.
3. Hago bien la mayoría de las cosas.  
Hago mal muchas cosas.  
Todo lo hago mal.
4. Me divierten muchas cosas.  
Me divierten algunas cosas.  
Nada me divierte.
5. Soy malo siempre.  
Soy malo muchas veces.  
Soy malo algunas veces.
6. A veces pienso que me pueden ocurrir cosas malas.  
Me preocupa que me ocurran cosas malas.  
Estoy seguro de que me van a ocurrir cosas terribles.
7. Me odio.  
No me gusta como soy.  
Me gusta como soy.
8. Todas las cosas malas son culpa mía.  
Muchas cosas malas son culpa mía.  
Generalmente no tengo la culpa de que ocurran cosas malas.
9. No pienso en matarme.  
Pienso en matarme pero no lo haría  
Quiero matarme.
10. Tengo ganas de llorar todos los días.  
Tengo ganas de llorar muchos días.  
Tengo ganas de llorar de cuando en cuando.
11. Las cosas me preocupan siempre.  
Las cosas me preocupan muchas veces.  
Las cosas me preocupan de cuando en cuando.
12. Me gusta estar con la gente.  
Muy a menudo no me gusta estar con la gente.  
No quiero en absoluto estar con la gente.
13. No puedo decidirme.  
Me cuesta decidirme.  
Me decido fácilmente.
14. Tengo buen aspecto.  
Hay algunas cosas de mi aspecto que no me gustan.  
Soy feo.
15. Siempre me cuesta ponerme a hacer los deberes.  
Muchas veces me cuesta ponerme a hacer los deberes.  
No me cuesta ponerme a hacer los deberes.
16. Todas las noches me cuesta dormirme.  
Muchas noches me cuesta dormirme.  
Duermo muy bien.
17. Estoy cansado de cuando en cuando.  
Estoy cansado muchos días.  
Estoy cansado siempre.
18. La mayoría de los días no tengo ganas de comer.  
Muchos días no tengo ganas de comer.  
Como muy bien.
19. No me preocupa el dolor ni la enfermedad.  
Muchas veces me preocupa el dolor y la enfermedad.

Siempre me preocupa el dolor y la enfermedad.

**20.** Nunca me siento solo.  
Me siento solo muchas veces.  
Me siento solo siempre.

**21.** Nunca me divierto en el colegio.  
Me divierto en el colegio sólo de vez en cuando.  
Me divierto en el colegio muchas veces.

**22.** Tengo muchos amigos.  
Tengo algunos amigos, pero me gustaría tener más.  
No tengo amigos.

**23.** Mi trabajo en el colegio es bueno.  
Mi trabajo en el colegio no es tan bueno como antes.  
Llevo muy mal las asignaturas que antes llevaba bien.

**24.** Nunca podré ser tan bueno como otros niños.  
Si quiero puedo ser tan bueno como otros niños.  
Soy tan bueno como otros niños.

**25.** Nadie me quiere.  
No estoy seguro de que alguien me quiera.  
Estoy seguro de que alguien me quiere.

**26.** Generalmente hago lo que me dicen.  
Muchas veces no hago lo que me dicen.  
Nunca hago lo que me dicen.

**27.** Me llevo bien con la gente.  
Me peleo muchas veces.  
Me peleo siempre.

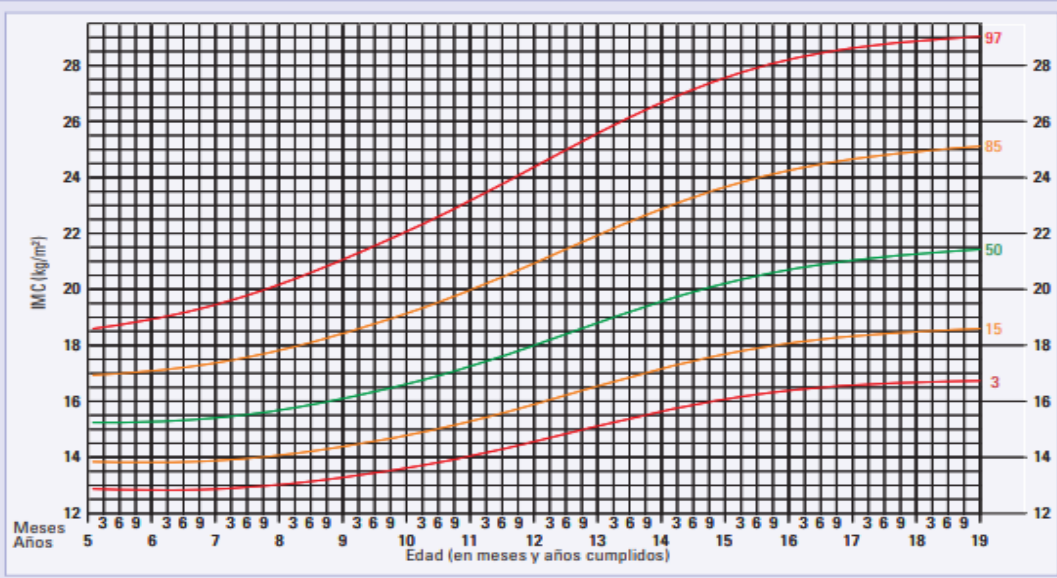
**EL SIGUIENTE APARTADO SERA LLENADO POR LA PERSONA QUE TE PESE Y TE MIDA**

**PESO**\_\_\_\_\_ **TALLA**\_\_\_\_\_ **IMC**\_\_\_\_\_ **PERCENTILA**\_\_\_\_\_

**PRESENCIA DE ACANTOSIS NIGRICANS: Si** \_\_\_\_\_ **No** \_\_\_\_\_

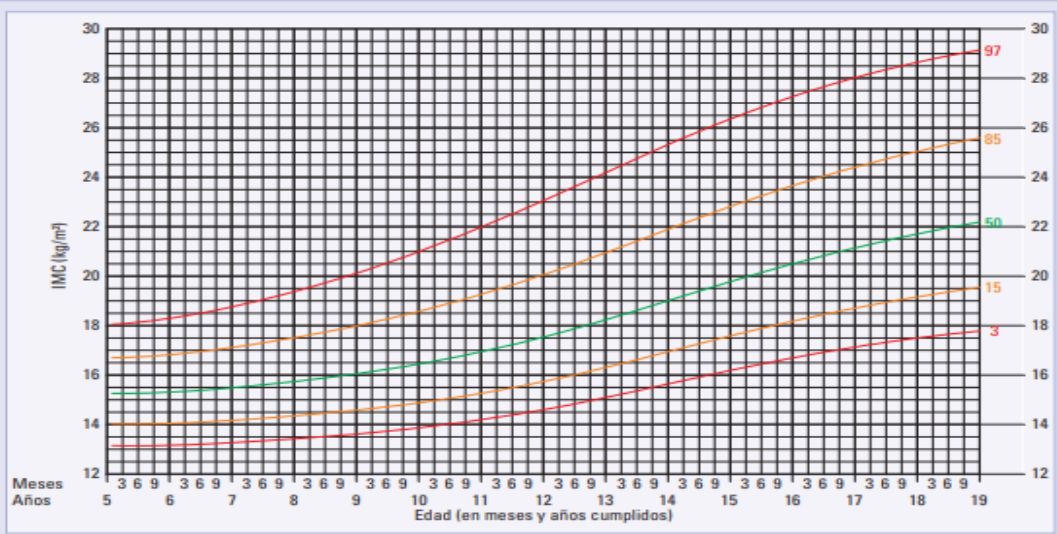
## ANEXO 4

### IMC para la edad niñas. Percentiles (5-19 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

### IMC para la edad niñas. Percentiles (5-19 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **3404**.  
U MED FAMILIAR NUM 20

Registro COFEPRIS **18 CI 09 005 002**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 013 2018082**

FECHA **Miércoles, 17 de abril de 2019**

**Mtra. Santa Vega Mendoza**

**PRESENTE**

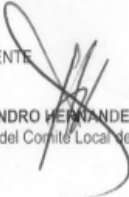
Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD CON EL GRADO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS EN ESCUELA PRIMARIA DEL ESTADO DE MÉXICO**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2019-3404-032

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

ATENTAMENTE

  
Dr. **ALEJANDRO HERNÁNDEZ FLORES**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3404

[Imprimir](#)

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



