



Universidad Nacional Autónoma de
México

Facultad de Medicina
Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez"

**ESTUDIO CORRELACIONAL DE TRASTORNOS DEPRESIVOS Y
ANSIOSOS Y SU SEVERIDAD EN NIÑOS-ADOLESCENTES CON
DIAGNÓSTICO DE SOBREPESO Y OBESIDAD DE LA CLÍNICA DE
OBESIDAD INFANTIL DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO "DR.
EDUARDO LICEAGA"**

Presenta la Tesis para obtener el Diploma
de Especialista en Psiquiatría:

Dra. Anabel Zarzoza Jiménez

Dr. Fernando Corona Hernández
Asesor teórico

Mtra. Psic. Janet Jiménez Genchi
Asesor Metodológico

Dr. José Javier Mendoza Velázquez
Co-Asesor teórico

Dra. Inés Nogales Imaca
Co-Asesor Metodológico

México, D.F. Mayo del 2013.



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.

Agradecimientos

A mis padres, Alonso y Eliud, que a lo largo de mi vida han sido los principales maestros.

A mi hermana, Claudia, que me ha enseñado que un gran esfuerzo implica una gran recompensa.

A mi pareja Víctor, por quererme, animarme y motivarme cuando las situaciones se vuelven difíciles.

A mis asesores y co asesores de tesis, Maestra Genchi y Doctores Corona, Nogales y Mendoza, por su interés y disposición que permitieron la culminación de este proyecto.

A la Doctora Nayely Garibay, encargada de la clínica de obesidad infantil, al Doctor Fernando Ramírez, Flor y Mayra por su ayuda incondicional en la promoción del proyecto.

A mis compañeros de residencia, en particular a mis compañeros de guardia que me han sido más amigos que compañeros: Ángel, Ivonne, Ricardo, Julio y Betza.

Índice

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	MARCO TEÓRICO	
	• Antecedentes	4
	• Etiología	6
	• Epidemiología	16
	• Epidemiología en México	16
	• Consecuencias de la obesidad en la salud	23
	• Obesidad y trastornos depresivos y ansiosos	25
III.	MÉTODO	39
	• Justificación y planteamiento del problema	39
	• Objetivo general	40
	• Objetivos específicos	41
	• Pregunta de investigación	41
	• Hipótesis	42
	• Variables	42
	• Muestra	42
	• Criterios de selección	42
	• Tipo de estudio	43
	• Descripción de los instrumentos	44
	• Procedimiento	50
	• Consideraciones éticas	52
IV.	RESULTADOS	54
V.	DISCUSIÓN	72
VI.	CONCLUSIÓN	79
VII.	BIBLIOGRAFÍA	81
VIII.	ANEXOS	84
	• Carta de consentimiento informado del paciente.	

Lista de tablas, gráficas y abreviaturas

Tablas

Tabla 1. Relación de pacientes por grupo de edad y sexo.

Tabla 2. Tipos de familia por grupo de edad.

Tabla 3. Frecuencia de trastornos del sueño por grupo de edad.

Tabla 4. Antecedentes de abuso sexual, autolesiones e intento de suicidio en el grupo de adolescentes.

Tabla 5. Correlación entre las clasificaciones de sobrepeso y obesidad según el puntaje Z de la OMS y según CDC

Tabla 6. Correlación entre el resultado positivo de M.I.N.I. KID A y la gravedad del episodio depresivo.

Gráficos

Gráfico 1. Grado de escolaridad del grupo de niños.

Gráfico 2. Grado de escolaridad del grupo de adolescentes.

Gráfico 3. Antecedentes heredofamiliares del grupo de niños.

Gráfico 4. Antecedentes heredofamiliares del grupo de adolescentes.

Gráfico 5. Frecuencia de trastornos de eliminación en el grupo de niños.

Gráfico 6. Frecuencia de trastornos de eliminación entre grupos de edad.

Gráfico 7. Antecedentes personales de depresión o ansiedad por grupo de edad.

Gráfico 8. Clasificación de sobrepeso y obesidad según el puntaje Z de la OMS en niños.

Gráfico 9. Clasificación de sobrepeso y obesidad según el puntaje Z de la OMS en adolescentes.

Gráfico 10. Resultados de M.I.N.I. KID en Niños.

Gráfico 11. Resultado de M.I.N.I. KID en adolescentes.

Gráfico 12. Gravedad del episodio depresivo detectado por grupo de edad.

Gráfico 13. Gravedad del trastorno de ansiedad generalizada detectado por grupo de edad.

Abreviaturas

IMC: Índice de Masa Corporal.

CDI: Inventario de Depresión para Niños (Children's Depression Inventory).

DSRS: Escala de Evaluación de Síntomas Depresivos para niños y adolescentes de Birmleson.

M.I.N.I. KID: Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes.

PARS: Escala Pediátrica de Ansiedad (Pediatric Anxiety Rating Scale).

Resumen

Objetivo: Se presentan los datos obtenidos de la correlación entre el grado de sobrepeso y obesidad infantil y la presencia y severidad de síntomas afectivos.

Material y métodos: A 26 pacientes se les aplicó las escalas M.I.N.I. KID para detección de Episodio depresivo, Distimia y Trastorno de ansiedad generalizada. Aquellos con resultado positivo se les aplicaron escalas de severidad. Se realizó un estudio correlacional entre los resultados obtenidos.

Resultados: 25% de los niños y 40% de los adolescentes resultaron con episodio depresivo mayor, 25% de los niños y 30% de los adolescentes con Distimia, y 18.8% de los niños y 60% de los adolescentes con Trastorno de ansiedad generalizada. No se encontró correlación entre el grado de sobrepeso u obesidad y la severidad de síntomas.

Discusión: Aunque no existe correlación estadísticamente significativa, si es mayor la prevalencia de los trastornos afectivos en este grupo comparado con la población general.

Palabras clave: Obesidad infantil, depresión, distimia, trastorno de ansiedad generalizada.

I. Introducción

La obesidad es un gran problema de salud pública en la actualidad a nivel mundial no sólo en la población adulta sino también en la pediátrica. Las tasas de obesidad en niños y jóvenes tienen incremento entre todos los grupos de edad. Este incremento en la prevalencia ha llevado consigo el incremento paralelo de secuelas físicas y psicológicas.

México en el 2012 ocupa el cuarto lugar en obesidad infantil, superado por Grecia, Estados Unidos e Italia. El 70% de la población adulta en nuestro país sufre de sobrepeso. Nos encontramos en segundo lugar de los países con mayor índice de obesidad en su población con el 30%, superado por Estados Unidos de América con el 33.8%.

El exceso de peso asociado a sus consecuencias psicosociales afectan de manera negativa la calidad de vida de las personas, llevando a índices más altos de ansiedad y depresión.

Los adolescentes obesos severos son un grupo vulnerable, pues son altamente propensos para ser obesos en la adultez. Esto incrementa el riesgo de diabetes, enfermedad cardiovascular, enfermedad de hígado graso no alcohólico y discapacidad psicosocial.

Las experiencias agudas físicas intensas o el estrés emocional pueden conducir al desarrollo o exacerbar algunas condiciones como los trastornos de ansiedad, la depresión, la obesidad y el

síndrome metabólico. En las personas con estrés crónico, ambos mecanismos de comportamiento y neuroendocrino promueven la obesidad y las alteraciones metabólicas.

Por otro lado, la ansiedad y la depresión han sido vinculadas a la obesidad abdominal, presión arterial elevada y anormalidades metabólicas, como la resistencia a la insulina y un perfil anormal de lípidos.

Estos problemas nos llevaron a esperar que existan consecuencias a nivel emocional de la obesidad en la población pediátrica en México y a buscar qué tan frecuentes y en qué intensidad estaban presentes.

Podríamos pensar por las asociaciones mencionadas que a mayor grado de peso serían más frecuentes la depresión y la ansiedad y con mayor intensidad.

Para evaluar que esta relación existiera fue necesario reclutar a un grupo de niños y adolescentes que no tuvieran alguna otra condición médica o tratamiento que pudieran condicionar cualquiera de las dos variables, tanto el incremento de peso como los síntomas de depresión o ansiedad.

A lo largo del trabajo se abordaron con detalles las situaciones que condicionan el incremento anormal en el peso, se habla de la epidemiología a nivel mundial y particularmente en México.

Posteriormente se abordaron las relaciones que se han encontrado entre los síntomas depresivos y ansiosos y el incremento de peso.

Finalmente se explica de manera detallada la metodología que utilizamos para la investigación de esta tesis, así como los resultados, el análisis y las conclusiones a las que llegamos.

II. Marco teórico

ANTECEDENTES

La obesidad es una condición caracterizada por la acumulación excesiva de grasa en el organismo. Se define como un exceso en el tejido adiposo. La obesidad y sobrepeso se miden de acuerdo al Índice de Masa Corporal (IMC), los valores se han definido de manera arbitraria y no existe un factor discriminante definido fisiológicamente. Es un trastorno común cuya prevalencia va en aumento. ⁽¹⁾

En la actualidad el 30.5% de la población de los Estados Unidos está obeso y otro 34% tiene sobrepeso. La prevalencia varía según la edad, la raza, el nivel socioeconómico y otras variables. ⁽¹⁾

La obesidad es un gran problema de salud pública en la actualidad. Las tasas de obesidad en niños y jóvenes tienen incremento entre todos los grupos. El incremento de la prevalencia ha dejado una creciente comunicación del incremento paralelo de secuelas físicas. ⁽²⁾

El exceso de peso y la obesidad, asociado a sus consecuencias psicosociales afectan de manera negativa la calidad de vida de las personas, esto conlleva a un estigma social que puede contribuir a índices más altos de ansiedad, depresión y baja autoestima. ⁽³⁾.

La ansiedad surge en respuesta a exigencias o amenazas como señal para buscar la adaptación. Suele ser transitoria y percibida como nerviosismo y desasosiego, ocasionalmente como terror y pánico. Si se hace persistente, intensa, autónoma, desproporcionada a los estímulos que la causan y genera conductas evitativas o retraimiento, se le incluye entre los trastornos mentales. (3). Sin embargo no se han realizado estudios suficientes que marquen la relación entre la ansiedad y la obesidad.

Los estudios han demostrado que la historia natural de los síntomas depresivos es aumentar a mediados de la adolescencia y luego disminuye en la adolescencia tardía y la adultez temprana, el período de desarrollo es lo que esta describe. (4)

Depresión y obesidad son problemas que se encuentran ampliamente distribuidos con importantes implicaciones en salud pública. Debido a la alta prevalencia de la depresión y la obesidad, y el hecho de que ambos llevan un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular una posible asociación entre la depresión y la obesidad se ha supuesto y en repetidas ocasiones se ha examinado. (5)

ETIOLOGIA

Factores genéticos y fisiopatológicos

Las causas de la obesidad se encuentran en la regulación del peso corporal, nuestro conocimiento de cómo se lleva a cabo esta regulación aún es imperfecto. Los determinantes de la obesidad entonces se pueden dividir en factores genéticos, ambientales y reguladores. ⁽¹⁾

Cerca del 80% de los pacientes obesos tienen antecedentes familiares de obesidad. ⁽⁶⁾. Los niños adoptados presentan una relación cercana entre su índice de masa corporal y el de sus padres biológicos. Dicha relación no se observa con sus padres adoptivos. Los estudios con gemelos también han mostrado influencias genéticas sustanciales en el IMC con poca influencia en el ambiente infantil. Hasta 40 a 70% de la obesidad podría explicarse por influencias genéticas. ⁽⁷⁾

Se han establecido los determinantes genéticos de algunos tipos de obesidad y se identificaron cinco genes que afectan el control del apetito en ratones. Las mutaciones de cada uno de estos genes causa obesidad, y todos tienen un homólogo humano. Se han identificado muchos otros genes elegibles por tener una función en la obesidad humana. Se cree que solo un pequeño porcentaje (4 a 6%) de los casos de obesidad humana es causado por mutaciones genéticas únicas, por lo que no cabe duda de que en la mayor parte de los casos la obesidad es consecuencia de la

interacción de múltiples genes, factores ambientales y comportamiento. (7)

Algunos estudios han encontrado pruebas de la participación de una disfunción de la serotonina, la dopamina y la noradrenalina en la regulación de la conducta alimentaria a través del hipotálamo. Otros factores hormonales que también pueden influir incluyen el factor de liberación de corticotropina, el neuropéptido Y, la hormona liberadora de gonadotropina y la hormona estimuladora de tiroides. La sensación de hambre es el resultado de señales metabólicas, secundaria al agotamiento de nutrientes críticos. (6)

La saciedad aparece poco después del inicio de una comida, antes de que se haya absorbido su contenido calórico total; lo que indica que la saciedad no es más que uno de los mecanismos de regulación que controla la ingesta de alimentos. También interviene el apetito, definido como el deseo de comida. El sistema olfativo puede desempeñar un papel en la saciedad. Los experimentos han demostrado que la estimulación intensa de los bulbos olfativos de la nariz con aroma de comida utilizando un inhalador saturado con un aroma concreto provoca saciedad respecto al alimento que corresponda. (6)

La hormona leptina, producida por las células adiposas, actúa como un termostato de la grasa. Cuando su concentración es baja, se consume más grasa; cuando es elevada, se consume menos. (6).

La leptina interactúa con el eje Hipotálamo-Pituitaria-Adrenal, mientras que una relación inversa se ha encontrado entre las rápidas fluctuaciones en las concentraciones circulantes de leptina y la corticotropina y el cortisol en hombres sanos. Los efectos metabólicos de la hormona resultan la coordinación de la activación de las vías anorexigénicas y la inhibición de las orexigénicas, mediada por las neuronas que responden a leptina en el hipotálamo. (8)

Durante el estrés, los efectores finales del eje Hipotálamo-Pituitaria-Adrenal, los glucocorticoides, estimulan el apetito e incrementan el peso corporal a través del efecto orexígeno de alimentación hipotálmica de la señal del neuropéptido Y, un efecto que es inhibido por la leptina y la insulina. (8)

De acuerdo con el cortisol circulante, las concentraciones de leptina siguen un ritmo circadiano, con valores más altos entre la medianoche y la madrugada y más bajos desde principios hasta mediados de la tarde. Este ritmo circadiano puede ser afectado por la pérdida de sueño, la amplitud diurna de la leptina se reduce durante la privación del sueño y vuelve a la normalidad durante el período de recuperación del sueño. Se ha demostrado que el sueño y el estado de ayunas resultan en decrementos adicionales sistemáticos en glucosa, leptina e insulina, mientras que la ingesta de alimentos y la vigilia resultan en un aumento sistemático en las concentraciones de leptina. (8)

Estudios limitados han investigado directamente el papel de cortisol periférico en la mediación de los efectos crónicos del estrés en la obesidad. Un estudio realizado en adultos reveló que los pacientes con depresión y los niveles urinarios de cortisol en el tercil más elevado tenían una mayor prevalencia del síndrome metabólico, lo que sugiere que la depresión hipercolesterolémica constituye un factor de riesgo específico para el síndrome metabólico. Dado que el síndrome metabólico no puede ser diagnosticado en la niñez y la mayoría de las veces se desarrolla más tarde en la vida, se carece de estudios que relacionen directamente los trastornos de ansiedad/depresión, la desregulación del eje Hipotálamo-Pituitaria-Adrenal y el síndrome metabólico en la infancia. (8).

Además de cortisol y las catecolaminas, otras moléculas también asocian estrés y obesidad/anomalías metabólicas: los glucocorticoides inducen a la secreción de insulina y leptina, y causan la "resistencia a la leptina" que caracteriza a la obesidad. Las anomalías del cortisol inducidas por el estrés también son seguidas por la secreción elevada de neuropéptido Y y la alteración de la regulación de la ingesta de alimentos. Los datos recientes también apoyan que la insulina y la leptina juegan roles importantes en la regulación de las vías centrales relacionadas con la recompensa de alimentos. (8).

Los niños que sufren de estrés crónico se caracterizan por la pobre adherencia a las actividades de autocuidado y hábitos sedentarios, como ver exageradamente la televisión y el uso de Internet. Estos hábitos sedentarios se correlacionan con la obesidad, especialmente en las adolescentes, independientemente del nivel de actividad física. (8).

La inactividad física limita el gasto energético y puede contribuir a un aumento en la ingesta de alimentos. Aunque el consumo de alimentos aumenta si se incrementa el gasto energético por fuentes de exigencia energética, el consumo no disminuye proporcionalmente cuando la actividad física se reduce por debajo de un determinado nivel mínimo. (6). Harvey, S. et al, realizaron un examen clínico que se llevó a cabo en 40 401 residentes de Noruega. Los participantes respondieron a las preguntas relativas a la frecuencia e intensidad de tanto tiempo de ocio y la actividad laboral, así como la medición de depresión y ansiedad, tomando además en cuenta los datos biológicos y sociales. Obtuvieron como conclusión que las personas que se dedican a una actividad regular en tiempo libre de cualquier intensidad son menos propensas a tener síntomas de depresión. (9)

Estudios han demostrado la importancia de las influencias paternas y la formación de hábitos saludables en el desarrollo de peso y obesidad en los hijos. Se ha demostrado que el apoyo

de la familia es de fundamental importancia para modificar los comportamientos del comer y de la actividad y se sugieren diferencias importantes entre los acercamientos tempranos basados en la familia. También se ha encontrado que cuando se dirige a los padres para bajar de peso, también en los niños se demuestra una disminución del mismo. (3)

La obesidad de origen hipotalámico es el resultado de lesiones de la región ventromedial (HVM) que se han estudiado ampliamente en animales de laboratorio, y es un centro de regulación del apetito y el peso conocido. En humanos la lesión del HVM puede ser resultado de traumatismos, cirugía, neoplasias o enfermedades inflamatorias. (6).

Los trastornos del sueño es una característica común de estrés crónico en los niños. Una variedad de estudios epidemiológicos transversales en adultos y niños han demostrado que la duración del sueño se asocia de manera inversa con la obesidad, mientras que los estudios prospectivos han encontrado que un sueño de corta duración predice un aumento de peso o la obesidad durante el período de seguimiento. Estudios recientes han demostrado que las hormonas que regulan la homeostasis de la glucosa y el apetito se ven influidos por el sueño. (8)

Factores psicológicos.

Aunque es evidente que los factores psicológicos son fundamentales para el desarrollo de la obesidad, no se sabe a través de qué mecanismos estos factores psicológicos dan lugar a la obesidad. El mecanismo regulador de la conducta alimentaria es sensible a la influencia del entorno y se ha demostrado la presencia de factores culturales, familiares y psicodinámicos que contribuyen. (6).

Las experiencias en la alimentación durante los primeros años de vida influyen en el peso corporal. Las personas que desde la lactancia fueron alimentadas con exceso conservan más células adiposas hasta la edad adulta y los malos hábitos persisten. (10). Este hecho puede además justificarse en parte a la identificación con padres obesos y a partir del aprendizaje de métodos orales de afrontamiento de la ansiedad. (6).

El comer, o más exactamente masticar, al suponer un gasto de energía e implicar una forma de desgarrar y triturar se transforma en una forma de reducir ansiedad. Si el comer como recurso anti-ansiedad se transforma en algo habitual con el tiempo se aumentará de peso, incluso estableciendo en algunas personas un círculo vicioso donde la ansiedad se reduce comiendo, produciendo por ende un aumento de peso, y este aumento de peso genera un motivo de alarma, de preocupación, por lo que nuevamente aparece la ansiedad y una vez más se come como

mecanismo compensador. Si la causa de ansiedad no se identifica, la persona entra en un estado de ansiedad continua, que de forma muy frecuente alivia comiendo. (3)

Las conductas alimentarias relacionados con el estrés, tales como el comer emocional y el consumo de alimentos "cómodos", son de gran importancia en la patogénesis de la obesidad. De hecho, un estudio en niños y adolescentes con sobrepeso mostraron que una mayor ansiedad se asoció con comer emocional y la pérdida de control sobre la comida. Se ha encontrado que el comer emocional media la relación entre la ansiedad y la pérdida de control, mientras que la depresión en el mismo grupo se asoció con el comer emocional también. Los investigadores asumieron que el comportamiento de comer emocional es una forma de enfrentarse a la ansiedad e hiperexcitación, porque los niños sienten que ofrece distracción y consuelo de dolorosas emociones negativas. (8)

Se han propuesto distintas teorías psicológicas que están centradas en la sensibilidad ante las señales externas e internas del hambre. Schachter propone que los obesos son menos sensibles que las personas de peso normal a las señales internas del hambre como el "dolor" por hambre y los síntomas provocados por los niveles bajos de glucosa en sangre. Esta disminución en la sensibilidad provoca que mantengan menos control sobre la cantidad de comida que ingieren, en cambio son muy sensibles a

los estímulos externos de los alimentos, como el aroma de la comida, y estos controlan su conducta de comer. ⁽¹⁰⁾

Tanto en el obeso, como en personas con tendencia biológica a ser obesos pero que mantienen el peso corporal dentro de rango normal, hay altos niveles de restricción (tendencia a ejercer un control cognitivo sobre la ingesta); sin embargo, frente a desinhibidores como el alimento, emociones de carácter negativo o el alcohol, se observa una conducta paradójica en la que hay ingesta incrementada. Un patrón opuesto ocurriría en sujetos de peso normal sin tendencia a la obesidad: frente a desinhibidores disminuyen su ingesta desarrollando un patrón de regulación. ⁽¹⁰⁾

El apetito también puede incrementarse debido a factores psicológicos como pensamientos o sensaciones, y un apetito anormal puede dar lugar a un incremento anormal de la ingesta de la comida. ⁽⁶⁾

Los niños con sobrepeso son más propensos a ser víctimas o autores de la conducta de intimidación que otros niños son, y hay observaciones que sugieren que la obesidad puede influir en las tasas negativas de admisión al colegio. Estos hallazgos indican que la obesidad infantil y juvenil con frecuencia puede provocar comportamientos de degradación y ridículo en las interacciones sociales. Estos mecanismos normalmente pueden servir al propósito de control social mediante la regulación de la conducta. Los encuentros con estos comportamientos pueden ser

descritos como experiencias de vergüenza y puede ser la hipótesis que conduzca a síntomas de depresión si la persona que está sujeta a ellas es incapaz de evitarlas con un cambio en su comportamiento. ⁽¹¹⁾

Se argumenta que la familia juega un papel determinante en la génesis de los problemas alimenticios y la obesidad puede ser proporcionada por una dinámica familiar disfuncional, en donde el individuo obeso funciona como un medio para aminorar los conflictos y tensiones que se propician por dicha dinámica. El sobrepeso está directamente correlacionado con una alta problemática familiar y la obesidad de los niños y niñas se encuentra asociada con la salud mental de otros miembros de la familia y con el funcionamiento de ésta; por lo tanto, las familias obesas poseen una dinámica que se asemeja a la de las familias psicósomáticas. ⁽³⁾

Los individuos con sobrepeso pueden estar afectados por cualquier trastorno psiquiátrico imaginable y proceder de diversos trasfondos patológicos. Muchos pacientes obesos son individuos emocionalmente trastornados que, debido a la disponibilidad del mecanismo de la alimentación excesiva en sus entornos, han aprendido a utilizar la hiperfagia como medio de afrontamiento de los problemas psicológicos. ⁽⁶⁾

EPIDEMIOLOGÍA

Las tasas de obesidad siguen creciendo hasta proporciones epidémicas en Estados Unidos y otras naciones industrializadas. En Estados Unidos el 34% de la población tiene sobrepeso, mientras que el 30% es obeso. La prevalencia de obesidad en adultos aumentó desde un 30% en 2000 hasta el 32.2% en 2004. ⁽⁶⁾

Un reciente meta-análisis de 17 comunidades, que incluye 204,507 participantes, basado en estudios de corte transversal entre los adultos mostró una asociación global positiva entre la depresión y la obesidad. Confirma que la depresión está asociada con un riesgo 18% mayor de ser obesos. Sólo el sexo actuó como un factor moderador, y en los análisis de subgrupos la asociación se encontró en las mujeres pero no en los hombres, donde la edad y el continente de residencia no afectan a la asociación. ⁽¹²⁾

Un factor que puede aumentar más el riesgo para los niños obesos a desarrollar síntomas depresivos es el hecho de que la situación psicosocial y económica se correlacionan negativamente con ambas, obesidad y depresión. ⁽¹¹⁾

EPIDEMIOLOGÍA EN MÉXICO

Al 2012, México ocupa el cuarto lugar en obesidad infantil, superado por Grecia, Estados Unidos e Italia. El 70% de la población adulta en nuestro país sufre de sobrepeso. En México la obesidad ha afectado más a las mujeres ya que el 34% sufre de

sobrepeso a comparación con los hombres que son un 24.2% de la población. Hoy en día nos encontramos en segundo lugar de los países con mayor índice de obesidad en su población con el 30%. Superado de nuevo por Estados Unidos de América con el 33.8%, según datos dados a conocer por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). ⁽¹³⁾

En la Encuesta Nacional de Salud de 2012 (ENSANUT 2012) se obtuvo información de 14 595 niños de 5 a 9 años y de 21 519 adolescentes. Para toda la población preescolar (menores de cinco años), escolar (5 a 11 años) y adolescente (12 a 19 años) se calculó el puntaje Z del IMC (índice de masa corporal) ($IMC = kg/m^2$) para la edad. De acuerdo con el patrón de referencia de la OMS, se clasificó con sobrepeso u obesidad a los escolares y adolescentes con puntajes Z por arriba de +1 y hasta +2 para sobrepeso y arriba de +2 desviaciones estándar para obesidad. Estos mismos criterios de limpieza y clasificación se utilizaron para los datos antropométricos de las encuestas nacionales de 1988, 1999 y 2006 con el propósito de estudiar tendencias en el tiempo. ⁽¹⁴⁾

Niños

La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en 2012, utilizando los criterios de la OMS, fue de 34.4% (19.8 y 14.6%, respectivamente). Para las niñas esta cifra es de 32%

(20.2 y 11.8%, respectivamente) y para los niños es casi 5 pp mayor 36.9% (19.5 y 17.4%, respectivamente). Estas prevalencias en niños en edad escolar representan alrededor de 5 664 870 niños con sobrepeso y obesidad en el ámbito nacional. ⁽¹⁴⁾

Para 2006 la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad era de 34.8%. El análisis de tendencias indica que estas cifras no han aumentado en los últimos seis años y que la prevalencia se ha mantenido sin cambios de 2006 a 2012. Entre 2006 y 2012 se observa una ligera disminución en la prevalencia de sobrepeso y obesidad para los sexos combinados. En 2012 la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue de 34.4% en ambos sexos, 0.4 pp o 1.1% menos que en 2006. ⁽¹⁴⁾

De acuerdo con la ENSANUT 2006, con respecto a los datos de sobrepeso más obesidad, la Ciudad de México, la región norte y la región centro del país muestran una prevalencia por arriba de la nacional. La prevalencia en la Ciudad de México es apenas mayor en los varones (36.1%) que en las mujeres (34.2%); en la región norte el comportamiento es muy similar: varones con 29.3% y mujeres con 29.5%; en cambio, en la región centro la prevalencia es un poco mayor en las mujeres (27.7%) en comparación con los varones (26.1%). ⁽¹⁵⁾

En cuanto al sobrepeso, la región con mayor prevalencia es la Ciudad de México: 25.8% y 22.1% en niños y niñas, respectivamente. A diferencia de esta urbe, en las regiones

centro, norte y sur la prevalencia de sobrepeso es mayor entre las niñas, 18.8%, 18.7%, 16.2% respectivamente, que entre los niños (norte, 17.5%; centro, 16.8%; y sur, 13.7%). En lo que se refiere a la prevalencia de obesidad, 12.1% de las niñas y 10.3% de los niños de la Ciudad de México la padecen. En la región norte del país se observaron prevalencias de obesidad muy similares a las de la Ciudad de México y para los niños es la prevalencia más alta de las cuatro regiones. ⁽¹⁵⁾

Por grupos de edad, en la región norte se advierte que los niños de 10 y 11 años de edad tienen una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, de 25.5% y 16.1%, respectivamente. En las niñas de 10 años de edad prevalece el sobrepeso con 25.3% y la obesidad destaca en las niñas de ocho años de edad (18%). ⁽¹⁵⁾

En la Ciudad de México, de los niños con sobrepeso se reconoce una mayor prevalencia en los de seis años de edad (44.9%), mientras que la obesidad en niños es mayor en el grupo de nueve años de edad (20.8%). Por otro lado, las niñas de nueve años de edad reflejan mayor prevalencia de sobrepeso y las de siete años mayor obesidad; los porcentajes correspondientes son 36% y 38.9%. ⁽¹⁵⁾

El análisis de sobrepeso más obesidad indica que los escolares de ambos sexos que habitan en localidades urbanas muestran mayor prevalencia que los escolares que residen en áreas rurales. ⁽¹⁵⁾

En México, cerca de 50% de los estados muestran una prevalencia de sobrepeso en combinación con obesidad superior a la prevalencia nacional, la cual es de 25.9% en niños y 26.8% en niñas. ⁽¹⁵⁾

Adolescentes

De acuerdo con los resultados de la ENSANUT 2012, 35% de los adolescentes tiene sobrepeso u obesidad. En el ámbito nacional esto representa alrededor de 6 325 131 individuos entre 12 y 19 años de edad. Además, indica que más de uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso y uno de cada diez presenta obesidad. La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en adolescentes fue de alrededor de 35.8% para el sexo femenino (lo que representa a 3 175 711 adolescentes del sexo femenino en todo el país) y 34.1% en el sexo masculino (representativos de 3 148 146 adolescentes varones) en 2012. La proporción de sobrepeso fue más alta en mujeres (23.7%) que en hombres (19.6%, 4 pp mayor); y para obesidad los datos revelan que el porcentaje de adolescentes de sexo masculino con obesidad fue mayor (14.5%) que en las de sexo femenino (12.1%, 2.4 pp mayor). ⁽¹⁴⁾

En 2006 la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad, bajo este criterio, fue de 33.2% (33.4% en el sexo femenino y 33.0% en el masculino). El aumento entre 2006 y 2012 fue de 5% en seis

años para los sexos combinados (0.28 pp/año); el aumento en el sexo femenino fue de 7% (0.40 pp/año) y en el sexo masculino de 3% (0.18 pp/año). ⁽¹⁴⁾

La prevalencia de sobrepeso en el sexo femenino aumentó de 22.5% en 2006 a 23.7% en 2012 (5.3% en términos relativos), mientras que en el sexo masculino se observó una ligera reducción de 20 a 19.6% (-.02% en términos relativos), en el mismo periodo de tiempo. El incremento más notorio fue en la prevalencia de obesidad, al pasar de 10.9 a 12.1% (11.0%) en el sexo femenino, y de 13 a 14.5% (11.5%) en varones. ⁽¹⁴⁾

Según la ENSANUT 2006, la prevalencia de sobrepeso entre los adolescentes se distribuye de forma similar entre las cuatro regiones del país. Para los hombres, la región centro ocupa la mayor prevalencia con 22%; ligeramente menor se observa la región norte con 21.2%, seguida por la región sur con 20.5% y, con la menor prevalencia, la región Ciudad de México con 20.1%. Asimismo, para las prevalencias en mujeres, la Ciudad de México registra 24.3%, el norte 24.2%, el centro 23.6% y el sur la menor prevalencia con 22.1%. De las prevalencias de sobrepeso identificadas en la Ciudad de México, 41.6% corresponde a los hombres de 19 años de edad y 40.6% a las mujeres de 12 años de edad. ⁽¹⁵⁾

En las mujeres adolescentes de 12 a 19 años de edad, al igual que en los escolares, se puede observar cómo en todo el

territorio nacional el sobrepeso y la obesidad en adolescentes son ascendentes. En 1999, la región norte y la Ciudad de México tenían prevalencias mayores a 30%. Hoy día, las cuatro regiones en que se divide el territorio muestran prevalencias de estas magnitudes. ⁽¹⁵⁾

El análisis de sobrepeso combinado con obesidad indica que los adolescentes de ambos sexos que habitan en áreas urbanas presentan mayor prevalencia que los adolescentes que residen en zonas rurales. ⁽¹⁵⁾

Entre los adolescentes prevalece el sobrepeso a la obesidad. Al diferenciar por zonas urbanas y rurales, el sobrepeso destaca en las localidades urbanas, con una prevalencia de 22.1% en los hombres y 24.5% en las mujeres; sobresale en los hombres de 13 años de edad (29.3%) y las mujeres de 12 años de edad (26.6%). En las localidades urbanas el 11.4% de los hombres y 10.7% de las mujeres padecen obesidad. Los adolescentes varones de 14 años y las mujeres de 18 años son los grupos de edad más afectados (16.4% y 13.3%, respectivamente). ⁽¹⁵⁾

Los datos de sobrepeso en adolescentes varones reflejan que 53% del territorio nacional (17 de 32 estados) tiene porcentajes superiores a la prevalencia nacional (21.2%). Respecto a las mujeres adolescentes con sobrepeso, el comportamiento es muy similar: 56% de los estados registra porcentajes superiores al promedio nacional (23.3%). ⁽¹⁵⁾

En cuanto a la obesidad en adolescentes, la prevalencia nacional para hombres es de 10% y para mujeres de 9.2%. El análisis por estados señala que 53% de éstos se ubican por arriba de la prevalencia nacional (en hombres y mujeres). ⁽¹⁵⁾

CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD EN LA SALUD

La obesidad se relaciona con aumentos significativos de la morbilidad y la mortalidad. Los más comúnmente estudiados son hipertensión, diabetes mellitus tipo 2, hiperlipidemia, enfermedad coronaria, enfermedad articular degenerativa y discapacidad psicosocial. En Estados Unidos, cerca del 60% de las personas con obesidad tienen síndrome metabólico. En individuos obesos también son más frecuentes ciertos cánceres (colon, recto y próstata en varones; útero, vía biliar y ovario en mujeres), trastornos tromboembólicos, enfermedades digestivas (cálculos biliares, esofagitis por reflujo) y trastornos cutáneos. En adultos jóvenes y de edad madura la mortalidad por todas estas causas y enfermedad cardiovascular aumentan en proporción al grado de obesidad. Sin embargo el riesgo relativo disminuye con la edad y el peso deja de ser un factor de riesgo en adultos mayores a 75 años. ⁽⁷⁾

La niñez y adolescencia son etapas de continuo crecimiento físico y desarrollo emocional, y gran plasticidad cerebral. Una fuerte evidencia sugiere que la experiencia de intenso estrés

agudo o crónico durante estos períodos críticos de la vida puede tener efectos a largo plazo e frecuentemente irreversibles en las emociones, comportamiento, crecimiento, metabolismo y funciones reproductiva, inmune y cardiovascular. (8)

Los adolescentes obesos severos son un grupo vulnerable, pues son altamente propensos para ser obesos en la edad adulta. Esta obesidad severa persistente incrementa el riesgo de diabetes, enfermedad cardiovascular, enfermedad de hígado graso no alcohólico y otras comorbilidades. Las tasas de obesidad severa se han triplicado en los últimos 25 años; los escasos datos sobre esta población representan una brecha crítica en los datos publicados. (2)

El pronóstico de la reducción de peso es insuficiente y la evolución de la obesidad tiende hacia una progresión inexorable. Entre los pacientes que pierden cantidades significativas de peso, el 90% acaba recuperándolo. El pronóstico es especialmente malo en aquellos individuos que se convirtieron en obesos durante la infancia. Comparada con la obesidad adulta, la obesidad de inicio juvenil tiende a ser más grave y más resistente al tratamiento, y a asociarse con mayor probabilidad a trastornos emocionales. (6)

OBESIDAD Y TRASTORNOS DEPRESIVOS Y ANSIOSOS

El sobrepeso y la obesidad combinados afectan a casi el 65% de los estadounidenses. Dado que la prevalencia de la depresión se estima en cerca del 10%, existe una elevada probabilidad de que ambos trastornos coexistan por azar. ⁽¹⁾

En la vida fetal, la niñez y la adolescencia el desarrollo de estructuras y funciones cerebrales relacionadas con la regulación del estrés, tales como la amígdala, el hipocampo y el sistema mesocorticolímbico, son más vulnerables a los efectos del estrés en comparación con las estructuras maduras en adultos. Además, las alteraciones crónicas en la secreción de cortisol en los niños puede afectar el momento de la pubertad, la estatura final, y la composición corporal, así como provocar de aparición temprana de obesidad, síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 2. La comprensión de los mecanismos de estrés que conducen a alteraciones metabólicas en la vida temprana puede conducir a una prevención eficaz y estrategias de intervención de los problemas de salud relacionados con la obesidad. ⁽⁸⁾

La investigación realizada en los últimos años ha descubierto una gran cantidad de variables moderadoras y mediadoras que relacionan depresión y obesidad. La depresión influye sobre la obesidad en algunas circunstancias y la obesidad influye sobre la depresión en algunas otras. Los moderadores se definen como

variables que relacionan la covariación obesidad-depresión, mientras que los mediadores son agentes causales entre obesidad y depresión. ⁽¹⁾

VARIABLES MODERADORAS POTENCIALES

- Gravedad de la depresión. Pine y cols. encontraron que la depresión mayor en personas de 6 a 19 años de edad predecía un Índice de masa corporal (IMC) mayor en la vida adulta (26.1 a 24.2). Otros estudios no han detectado una asociación entre niveles de depresión subclínica y obesidad. Los resultados de estos estudios sugieren que la gravedad de la depresión puede moderar la relación con la obesidad. ⁽¹⁾
- Gravedad y naturaleza de la obesidad. A la par de que la gravedad de la depresión modera la relación con la obesidad, también la gravedad de la obesidad modera la relación con la depresión. La *National Health and Nutrition Survery* (NHANES) III demuestra la relación entre la gravedad de la obesidad y la prevalencia de depresión mayor. Entre los adolescentes más delgados, de 15 a 19 años, la depresión era más infrecuente, en individuos más obesos (percentil 95-100) la prevalencia de depresión era significativa (20% en hombres y 30% en mujeres). ⁽¹⁾
- Sexo. Varios estudios describen que la relación entre obesidad y depresión difiere en los hombres y las mujeres.

Istvan y cols. mostraron relación positiva entre depresión y obesidad en mujeres, pero no en los hombres.⁽¹⁾

- Nivel socioeconómico. El *Midtown Manhattan Study* muestra que la diferencia en el porcentaje de deprimidos entre los varones obesos y de peso normal no estaba relacionada con su nivel socioeconómico. Sin embargo en las mujeres estar obesa llevaba aparejada más depresión en mujeres de alto nivel socioeconómico, pero menos depresión en el nivel bajo.⁽¹⁾
- Edad. En estudios de seguimiento se ha hallado diferencias en el peso en los participantes dependiendo de la presencia o ausencia de depresión. Aquellos que cursaban con depresión mayor mostraron incrementos significativos que además se asociaban al nivel educativo, siendo aquellos con menor nivel educativo los que obtuvieron mayor ganancia de peso. Entre los adultos mayores el estar deprimido al inicio se asociaba a una mayor pérdida de peso al paso del tiempo en ambos sexos.⁽¹⁾
- Experiencias adversas en la infancia. La exposición a adversidades en la infancia se asocia de manera clara a un aumento en la obesidad. Aunque los estudios no asocian la comorbilidad obesidad-depresión, estas experiencias vitales pueden promover ambos trastornos. Felitti y cols. propusieron que el abuso en la infancia (sexual, verbal,

físico y el temor al abuso físico) se asociaba a obesidad en el adulto. Encontraron que un alto nivel de maltrato en la infancia se asociaba a un riesgo relativo de 4.6 (3.8, 5.6) de depresión clínica. Las niñas expuestas a maltrato físico o abuso sexual tienen una probabilidad mayor de experimentar síntomas depresivos en comparación con las niñas no expuestas.⁽¹⁾

- Interacciones entre genes y ambiente. Kendler y cols. encontraron que un conjunto común de genes subyace a la depresión mayor y al alcoholismo, mientras que en un conjunto diferente está el sustrato de la fobia, en trastorno de ansiedad generalizada, el trastorno de pánico y la bulimia nerviosa. También se ha descrito evidencia de una correlación genética comparable entre depresión y peso corporal.⁽¹⁾

VARIABLES MEDIADORAS POTENCIALES

- Alimentación y actividad física. Ambos factores pueden desempeñar un papel importante en el vínculo entre depresión y obesidad. La depresión atípica se caracteriza por comer en exceso y aumento de peso. La inactividad física no solo caracteriza a muchas personas deprimidas, sino que también predice el aumento de peso.⁽¹⁾

- Burlas. Las personas obesas, desde la infancia en adelante, son víctimas de abuso verbal y sus efectos han sido documentados en la frecuencia significativamente más elevada de depresión que sufren las personas obesas. La situación de obesos de los adolescentes desencadena burlas, que a su vez, ponen en marcha una depresión a través de la creciente insatisfacción con su aspecto.⁽¹⁾
- Alimentación desordenada. La experiencia de los atracones (con los sentimientos asociados de comer sin control) puede promover la depresión. De las personas que sufren trastorno por atracones, el 54% tiene el antecedente de trastorno depresivo mayor frente al 14% de las personas obesas sin atracones. Los pacientes obesos con el síndrome de alimentación nocturna muestran niveles de depresión sistemáticamente más altos que los controles emparejados según peso y edad. Además muestran un ánimo depresivo por la mañana, que aumenta por la tarde y por la noche, alcanzando su nivel máximo junto con la hiperfagia más intensa.⁽¹⁾
- Estrés. El estrés, es decir, el estado de amenaza o percibido como amenaza a la homeostasis, se asocia con la activación del sistema de estrés, principalmente conformado por el eje hipotálamo-pituitaria-adrenal y la excitación del sistema nervioso simpático. El sistema de estrés

normalmente funciona de forma circadiana e interactúa con otros sistemas para regular una variedad de funciones de comportamiento, endocrinas, metabólicas, inmunes y cardiovasculares. ⁽⁸⁾. Los individuos deprimidos presentan un aumento en el estrés que, a su vez, es capaz de promover la obesidad. Una de las influencias fundamentales es perturbar la dieta sana y la actividad física adecuada. De manera semejante el estrés conduce a la depresión y la obesidad a través de su acción sobre el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HHS). No son infrecuentes los niveles elevados de cortisol en personas obesas, y se cree que dan lugar a la llamada obesidad abdominal. La activación del eje HSS en la depresión entonces puede asociarse al incremento en la grasa corporal. ⁽¹⁾

Además de los indicadores iniciales de la vida, como la edad gestacional, el peso al nacer, los primeros patrones de crecimiento y el inicio de la pubertad, las diferencias individuales en comportamiento y la adaptación fisiológica durante situaciones de estrés pueden desempeñar un papel importante en la mediación de los factores tempranos en la vida para la enfermedad coronaria, la diabetes mellitus tipo 2, la depresión, el ictus y el funcionamiento cognitivo en la edad adulta. ⁽⁸⁾

Los estudios epidemiológicos enlazan los trastornos de ansiedad y depresión a resultados adversos para la salud, como diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular en adultos, mientras que la obesidad y las anormalidades metabólicas relacionadas con la obesidad posiblemente median en esas relaciones. De hecho, la ansiedad y la depresión han sido vinculadas a la obesidad abdominal, presión arterial elevada y anormalidades metabólicas, como la resistencia a la insulina y un perfil anormal de lípidos. En relación con el estrés relacionado con la psicopatología, la experiencia de estrés intenso y/o crónico, especialmente durante la niñez, también puede producir alteraciones clínicas y metabólicas relacionadas con los resultados adversos para la salud. (8).

Los jóvenes, especialmente mujeres, que están preocupados por su peso son más propensos a experimentar síntomas depresivos que los niños que tienen sobrepeso o son obesos, pero que no están preocupados por su peso. La literatura actual muestra que los jóvenes negros, tanto varones como mujeres, son más propensos a tener sobrepeso u obesidad en comparación con las jóvenes blancas, sin embargo, también son más propensos a percibirse a sí mismos como de peso normal y tienen menos deseo de ser delgados en comparación con los varones y mujeres blancos. Además, el joven negro obeso reporta niveles más bajos de alteraciones en la estima del cuerpo asociada con la imagen

corporal percibida en comparación con los jóvenes blancos no-hispanos. Por lo tanto, existe la hipótesis de que la relación entre la presencia de problemas de salud mental y el estado de peso es más fuerte en jóvenes blancos en comparación con la negros. ⁽¹⁶⁾

Las experiencias agudas físicas intensas o el estrés emocional, así como el estrés crónico, pueden conducir al desarrollo o puede exacerbar varias condiciones psicológicas y somáticas, incluyendo los trastornos de ansiedad, la depresión, la obesidad y el síndrome metabólico. ⁽⁸⁾

En las personas con estrés crónico, ambos mecanismos de comportamiento y neuroendocrino promueven la obesidad y las alteraciones metabólicas: estilos de vida poco saludables en relación con la desregulación del sistema de estrés y el aumento de la secreción de cortisol, catecolaminas, y la interleucina-6, con elevación de las concentraciones de insulina, conducen al desarrollo de obesidad central, resistencia a la insulina y síndrome metabólico. ⁽⁸⁾

La mayoría de los estudios de las secuelas pediátricas se han centrado en resultados fisiológicos, pocas se han enfocado en las consecuencias psicológicas. Se estima que un máximo de 20% de la gente joven experimentará un trastorno depresivo mayor en algún momento durante la adolescencia. La preocupación sobre la salud mental de niños y adolescentes obesos, particularmente

relativa a depresión y autoestima, se cita como un importante ímpetu del tratamiento de la obesidad. (2)

Se han descrito que las personas que acuden a tratamiento profesional por problemas de sobrepeso muestran rangos altos de depresión, atracones, conductas purgativas, distorsión de la imagen corporal y aislamiento social. La naturaleza de la interrelación entre obesidad y psicopatología ha sido ampliamente cuestionada pero aún está en estudio. (6)

Muchos pacientes que reciben un tratamiento rutinario de la obesidad pueden desarrollar ansiedad o depresión. Se ha descrito una incidencia elevada de los trastornos emocionales entre los individuos obesos sometidos a tratamientos hospitalarios de larga duración que implican ayuno o restricción calórica estricta. (6)

Algunos estudios de muestras clínicas en niños que buscan tratamiento para problemas relacionados con la obesidad parecen apoyar la idea de una asociación entre la depresión y la obesidad. Sin embargo, estudios de base poblacional de la relación entre el índice de masa corporal (IMC), la obesidad, y los síntomas depresivos en niños y adolescentes no han sido concluyentes. (11)

Una revisión sistemática y meta-análisis de estudios longitudinales que incluyó 15 artículos que relacionan obesidad y depresión confirma un vínculo de reciprocidad entre la

depresión y la obesidad. La obesidad se encontró que aumenta el riesgo de depresión, más pronunciada entre los estadounidenses y para la depresión clínicamente diagnosticada. Además, la depresión resultó ser predictiva para desarrollar obesidad. ⁽⁵⁾. También existen algunos indicios de que la raza/etnia influyen en la naturaleza y dirección de la relación. ⁽²⁾. BeLue, R. et al realizaron un estudio utilizando la Encuesta Nacional sobre datos de salud de los niños (National Survey on Children's Health data 2003) en un total de 35,184 jóvenes. Tanto los jóvenes blancos e hispanos que fueron clasificados con sobrepeso fueron significativamente más propensos a ser reportados con depresión o ansiedad, sentirse inútil o inferior, con problemas de comportamiento, y la intimidación a sus homólogos sin exceso de peso. En general, la juventud de raza negra tenía una mayor incidencia de reportes de problemas de salud mental (lidar con el estrés y la ansiedad, la autoestima, problemas de conducta, o ser más propensos a intimidar), en comparación con los jóvenes blancos e hispanos, pero la aparición de estos problemas estaba relacionado con la clasificación de índice de masa corporal. Los resultados sugieren que, al abordar el estado de sobrepeso de los jóvenes, también es necesario abordar los problemas de salud mental. ⁽¹⁶⁾

Poco se sabe sobre la relación entre jóvenes con obesidad severa. Sin embargo estudios sobre salud-calidad de vida

relatada entre adolescentes obesos indica que tienen menor funcionalidad en muchos dominios de salud y calidad de vida, particularmente entre adolescentes obesos severos. A partir de este dato se extrapola que adolescentes con obesidad severa tendrán niveles altos de síntomas depresivos y pobre salud psicológica en general. (2)

La mayor limitación de estos estudios de obesidad severa y salud psicológica en niños y adolescentes es que tienden a utilizar los datos basados en clínicas, más que las muestras de campo. A pesar de esta suposición, la naturaleza y dirección de la relación entre obesidad y depresión en los adolescentes aún no es clara. Los resultados de estudios de sección transversal y longitudinal son conflictivos, algunos de los cuales apoyan una asociación entre obesidad y humor depresivo, mientras que otros que dicha asociación no existe. Los estudios que apoyan la asociación difieren en la dirección de la relación. Varios estudios sugieren que la relación entre obesidad y depresión es más fuerte entre mujeres adolescentes y más débil o ausente entre hombres, mientras otros sugieren que la relación se presenta entre hombres pero no en mujeres. (2)

Sjöberg R. et al. realizaron un estudio con 4703 adolescentes que contestaron el Estudio de la Vida del Adolescente en Vestmanland (Survey of Adolescent Life in Vestmanland, SALVe 2004), donde examinaron las asociaciones entre el auto-reporte

de índice de masa corporal (IMC) y la depresión, el control de las cuestiones de género, la vergüenza, el empleo de los padres, la separación de los padres y la economía. Como conclusión obtuvieron que existe una asociación estadísticamente significativa entre la obesidad en la adolescencia y la depresión. Los efectos de las experiencias de vergüenza, separación de los padres y el empleo de los mismos explica esta asociación. Estos resultados sugieren que el tratamiento clínico de la obesidad no puede a veces ser una cuestión de dieta y ejercicio, sino también de tratar las cuestiones de la vergüenza y el aislamiento social. ⁽¹¹⁾

Goodman et al. en un estudio de seguimiento a 3 años en un grupo de 51 adolescentes con obesidad severa revelan una relación entre la obesidad severa y los síntomas depresivos así como la edad del adolescente. No se observa asociación entre la obesidad severa y un alto nivel de síntomas depresivos del trastorno de depresión mayor ya sea de forma transversal o en el futuro después de 2 o 3 años de seguimiento. Sin embargo, cuando se ve como un proceso continuo, los síntomas depresivos fueron más altos en promedio entre los adolescentes con obesidad severa que las de sus controles de la misma en cada momento. La juventud con obesidad severa en esta muestra no tienen incremento en la probabilidad de niveles elevados de síntomas depresivos. Sin embargo, un incremento significativo en los síntomas depresivos

entre los jóvenes blancos no hispanos al final del periodo de seguimiento sugiere que éste grupo racial/étnico pudiera ser vulnerable de manera particular a los efectos psicológicos de la obesidad al final de la adolescencia y/o edad adulta temprana. (2)

Calhoun et al. realizaron un estudio en 431 niños con Somnolencia Diurna Excesiva (EDS) encontrando que la circunferencia de la cintura, la historia positiva de asma, el uso de medicación para asma, la acidez gástrica y el reporte de los padres para síntomas de ansiedad/depresión en los niños fueron asociados de manera significativa con EDS. Los predictores más fuertes fueron la circunferencia de la cintura, el asma y el reporte de los padres con síntomas de ansiedad y depresión, así como los problemas para conciliar el sueño. (17)

La comorbilidad de estas condiciones (problemas de salud mental y sobrepeso/obesidad) pueden obstaculizar los esfuerzos por llegar a un estado de peso saludable. Teniendo en cuenta que la relación entre problemas de salud mental y el sobrepeso los jóvenes difiere según la raza/grupo étnico, los programas de salud pública dirigidos a los jóvenes con sobrepeso deben ser conscientes de los posibles problemas concomitantes de salud mental y que la raza/origen étnico puede jugar un papel en la relación entre la salud mental y el sobrepeso. (16)

Parece que el contacto continuo y estrecho entre el profesional y el paciente es más importante para el éxito del tratamiento que las características específicas de cualquier régimen terapéutico. La selección cuidadosa de los pacientes mejora los índices de éxito y disminuye la frustración de pacientes y terapeutas. Solo los sujetos que se encuentran muy motivados deben ingresar a programas terapéuticos activos. (7)

III. Método:

Justificación y planteamiento del problema.

La obesidad es un gran problema de salud pública en la actualidad tanto a nivel mundial como nacional. Las tasas de obesidad en niños y jóvenes tienen incremento entre todos los grupos de edad, raciales/étnicos y ambos géneros.

El incremento de la prevalencia ha ido paralelo a las secuelas. La mayoría de los estudios de las secuelas pediátricas se han centrado en resultados fisiológicos, tales como niveles de factores de riesgo cardiovascular y diabetes tipo 2. Pocos se han enfocado en las consecuencias psicológicas que son más comunes en la juventud. La preocupación sobre la salud mental de niños y adolescentes obesos, particularmente relativa a depresión y ansiedad, se cita como un importante ímpetu del tratamiento de la obesidad.

En la época actual, la evaluación integral de la población infantil se convierte en un tema primordial de atención, la repercusión de los problemas físicos y del estado de salud mental de este grupo son foco de atención de muchos investigadores.

El presente trabajo planea encontrar la correlación existente entre los niños en edad escolar y adolescentes que presentan obesidad con cuadros de depresión mayor, distimia y ansiedad, y la severidad de dichos cuadros. Se espera observar asociaciones

importantes que nos lleven a una mejor evaluación de este grupo de población y por ende a la posibilidad de brindarles atención integral.

Es bien sabido que en la actualidad los problemas de salud en la población infantil se abocan en padecimientos que tiempo atrás no eran relevantes, tales como la obesidad y su asociación con el síndrome metabólico y los aspectos psicosociales, así como los trastornos afectivos y ansiosos. Esto nos motiva a buscar más allá en la correlación entre padecimientos, entre cuerpo y mente, entre la parte física y la emocional.

La suposición inherente es que la pérdida de peso, asociada en caso necesario a medicación psiquiátrica especializada, mejorará el efecto de decremento de la vergüenza, estigma y concepto negativo de sí mismo asociado a la obesidad.

Objetivos:

- *General:*

Determinar, entre los niños-adolescentes con sobrepeso y obesidad sin otras comorbilidades asociadas, la presencia de síntomas de depresión mayor, distimia y ansiedad generalizada y evaluar la severidad de dichos cuadros en la clínica de obesidad infantil del Hospital General de México.

- *Específicos:*

- o Clasificar a los niños-adolescentes de la clínica de acuerdo al grado de severidad en sobrepeso y obesidad, según grupos de edad y sexo.
- o Determinar la presencia de trastornos afectivos (Trastorno depresivo mayor, Distimia y Trastorno de ansiedad generalizada) entre los niños-adolescentes de la clínica de obesidad.
- o Evaluar si el grado de sobrepeso y obesidad de los niños-adolescentes con Trastorno depresivo mayor se relaciona con la severidad de los síntomas depresivos.
- o Evaluar si el grado de sobrepeso y obesidad de los niños-adolescentes con Trastorno de ansiedad generalizada se relaciona con la severidad de síntomas ansiosos.

Pregunta de investigación

¿Existe una relación entre el grado de sobrepeso y obesidad y la presencia y severidad de trastornos depresivos y ansiosos en niños y adolescentes?

Hipótesis

El grado de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes condiciona que se asocie a trastornos depresivos y ansiosos más severos como comorbilidad.

Variable Independiente

Sobrepeso y obesidad infantil sin otras comorbilidades médicas.

Variable Dependiente

Presencia y severidad de trastornos afectivos depresivos y ansiosos.

Muestra

Se evaluó a 26 pacientes con sobrepeso y obesidad infantil, con un máximo de 4 citas mensuales y sin otras comorbilidades de la clínica de Obesidad del Hospital General de México del 4 de enero de 2013 al 3 de mayo de 2013.

Sujetos

Criterios de selección

- *Inclusión*
 - o Niños de género masculino y femenino de 6 años a 11 años 11 meses de edad.

- o Adolescentes de género masculino y femenino de 12 años a 17 años 11 meses de edad.
 - o Sobrepeso u obesidad de acuerdo a IMC
 - o No haber recibido previamente diagnóstico o tratamiento psiquiátrico o psicológico.
 - o Tener un máximo de cuatro citas mensuales en la clínica de obesidad infantil.
- *Exclusión*
 - o Niños menores de 6 años y adultos (edad igual o mayor a 18 años).
 - o Peso normal.
 - o Haber recibido previamente diagnóstico o tratamiento psiquiátrico o psicológico.
 - o Cursar con enfermedades o tratamientos que pudieran ser condicionantes de obesidad o síntomas afectivos (tiroideas, metabólicas, esteroides, etc.).
 - o Más de cuatro citas mensuales en la clínica de obesidad infantil.

Tipo de estudio

Descriptivo. Transversal. Correlacional.

Descripción de los Instrumentos

M.I.N.I. KID

Se aplicará la escala de screening Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes (M.I.N.I. KID) en los módulos *Episodio depresivo mayor (A)* que consta de 10 ítems, *Trastorno distímico (C)* que consta de 9 ítems y *Trastorno de ansiedad generalizada (U)* con 9 ítems.

El M.I.N.I KID es una entrevista estructurada de diagnóstico clínico diseñado para evaluar la presencia en base a DSM-IV y CIE-10 de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes de 6 a 17 años 11 meses, que puede ser administrada fácil y rápidamente (aproximadamente 25 minutos). Se realiza al niño/adolescente junto con el padre(s), sin embargo puede administrarse a adolescentes sin el padre presente. Sigue la misma estructura y formato que el M.I.N.I. para adultos, basándose en secciones diagnósticas o módulos. Utiliza preguntas clave que se ramifican a determinar la presencia o no de cada diagnóstico, con lo cual se busca reducir el número de preguntas realizadas. El MINI KID abarca 24 trastornos psiquiátricos, divididos en forma de módulos y añade el riesgo de suicidio como uno de éstos. Se realiza en menos de 30 minutos. Las respuestas de cada uno de los módulos se responden con "si o no" y a partir de una pregunta clave se decide completar o no el módulo (18, 19).

En la Reunión 19 de la Academia Americana de Psiquiatría Infantil de Octubre del 2004 se presentó el estudio de validez y confiabilidad de la versión en español de la entrevista en México. La confiabilidad interevaluador y la temporal fueron de 0.9 a 1 y de 0.60 a 0.75 respectivamente y la validez concurrente con entrevista clínica fue de 0.35 a 0.50 de acuerdo a lo reportado en un estudio del Instituto Nacional de Psiquiatría realizado en el 2004. ⁽²⁰⁾

Inventario de Depresión para Niños (Children's Depression Inventory, CDI)

A los niños de 6 a 12 años que puntúen positivo a Trastorno depresivo mayor se aplicará la escala Inventario de Depresión para Niños (Children's Depression Inventory, CDI) para medición de la severidad de los síntomas.

El Inventario de depresión para niños (CDI) de Kovacks M. (1985). Evalúa la severidad sintomática de la depresión en los niños de edad escolar que sepan leer. Consta de 27 ítems que cubren síntomas como tristeza y/o irritabilidad, anhedonia, dificultad para concentrarse, alteraciones del sueño y apetito, llanto, sentimientos de culpa e infelicidad. La primera versión fue modificación del Inventario de Depresión de Beck para adultos. Es un instrumento de investigación clínica apropiado para utilizarse con niños y adolescentes de 8 a 17 años de edad

con una duración promedio de 10 a 15 minutos, evaluando síntomas cognoscitivos, emocionales y psicósomáticos, problemas sociales y escolares y otras conductas.

Puede aplicarse de manera individual o grupal pero se sugiere la aplicación individual para resolver dudas. Es importante recordar al entrevistado que se está cuestionando acerca de los sentimientos e ideas en las últimas dos semanas.

Las respuestas se califican con los números 0, 1 y 2 en cada uno de los reactivos. Así cada una de las respuestas representa una sintomatología leve, moderada o severa de la depresión, respectivamente. La puntuación obtenida en los registros oscila desde cero hasta 54, donde los resultados obtenidos de 0-18 corresponden a una depresión leve, 19-36 representan depresión moderada y de 37-54 una depresión severa. ^(21, 22)

En México, en el 2006 se realizó la validez concurrente del Inventario de Depresión para niños (CDI) y la Escala de Birleson (DSRS) en escolares de 8 a 12 años. La consistencia de las pruebas medidas a través del alfa de Cronbach es de 0.86 para Kovacs y 0.79 para Birleson; lo que resultó adecuado y similar a los datos de investigaciones realizadas por V. del Barrio (1999) y F. de la Peña (1996), respectivamente. Los resultados mostraron validez convergente a través de la correlación entre los instrumentos de depresión de Kovacs y Birleson. Se obtuvo una sensibilidad del 66% y una especificidad del 70% para ambas

escalas, con un punto de corte de 19 para el Inventario de Kovacs y entre 14 y 15 para la escala de Birleson.⁽²³⁾

Escala de Evaluación de Síntomas Depresivos para niños y adolescentes de Birleson (DSRS)

A los adolescentes mayores de 12 años que puntúen positivo a Trastorno depresivo mayor se aplicará la Escala Evaluación de Síntomas Depresivos para niños y adolescentes de Birleson (Depression Self Rating Scale, DSRS) para medición de la severidad de los síntomas.

Fue diseñada para cuantificar la severidad de síntomas depresivos en niños y adolescentes y puede utilizarse para supervisar la respuesta al tratamiento. Es una escala autoaplicable tipo Lickert que consta de 18 ítems, pudiendo puntuar todos de 0-2 siendo la máxima calificación 36. Diez de los 18 reactivos se califican de 0 a 2 (1, 2, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13 y 16) y ocho reactivos se califican de 2 a 0 (3, 5, 6, 10, 14, 15, 17 y 18). El tiempo de respuesta varía entre 5 y 10 minutos.⁽²⁴⁾

En México, fue la primera escala validada con población adolescente por el Dr. Francisco de la Peña en el año 1996. La DSRS como prueba diagnóstica presentó una sensibilidad de 75% y una especificidad de 81% cuando el punto de corte fue de 15. El valor alfa de Cronbach fue de 0.85⁽²⁵⁾

Escala Pediátrica de Ansiedad (Pediatric Anxiety Rating Scale, PARS)

A los niños-adolescentes de 6 a 17 años que puntúen positivo a Trastorno de ansiedad generalizada se aplicará la Escala Pediátrica de Ansiedad (Pediatric Anxiety Rating Scale, PARS) para medición de la severidad de los síntomas.

La Escala Pediátrica de Ansiedad (PARS) es un instrumento de clasificación clínica para la evaluación de la severidad de los síntomas de ansiedad asociados con los trastornos de ansiedad del DSM-IV (fobia social, trastorno de ansiedad por separación y trastorno de ansiedad generalizada) en los niños y adolescentes de 6 a 17 años. Este instrumento fue desarrollado por el Dr. Mark A. Riddle de las Unidades de Investigación de Psicofarmacología pediátrica (RUPPs) en las Instituciones Médicas Johns Hopkins. Tiene dos secciones: la lista de síntomas y los ítems de severidad. La lista de síntomas se usa para determinar el repertorio de síntomas durante la semana pasada. Los siete ítems de severidad son determinados para evaluar la gravedad de los síntomas y el puntaje total de la PARS. Siendo el punto de corte para severidad de síntomas de ansiedad y severidad de Trastorno de ansiedad generalizada un puntaje de 15 en ambos. Es importante obtener la información del niño y el cuidador principal.

Como parte de un estudio multicéntrico de la eficacia de la fluvoxamina, 128 niños (de 6 a 17 años) y sus padres fueron entrevistados semanalmente con la PARS. Los datos de evaluadores múltiples en una submuestra de niños (con entrevistas en vivo y grabada en vídeo) se utilizaron para evaluar la confiabilidad entre evaluadores. La consistencia interna, fiabilidad test-retest y validez (convergente y divergente) también fueron evaluados. La PARS mostró confiabilidad alta, una adecuada fiabilidad test-retest y consistencia interna. La validez convergente y divergente fueron satisfactorias. Los puntajes fueron sensibles al tratamiento y el cambio paralelo en otras medidas de síntomas de ansiedad y mejora global, teniendo como conclusión que la PARS es un instrumento útil de clasificación clínica para la evaluación de los síntomas de ansiedad en niños, su gravedad y deterioro, sobre todo en los estudios con tratamiento. ⁽²⁶⁾

En México, actualmente la escala se encuentra en proceso de validación en el Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro".

Procedimiento

Se solicitó a la clínica de Obesidad Infantil del Hospital General de México la autorización para la aplicación de escalas en los pacientes dependiendo del grupo de edad. Se acudió todos los viernes del mes para reclutar pacientes, ya que ese día se evalúan principalmente pacientes de primera vez. Se evaluó únicamente a los niños que cursaran de 1 a 4 citas, pues el programa base de obesidad de la clínica tiene este número de citas para evaluar el inicio de resultados. Se les proporcionó a los padres de los niños y adolescentes el documento de consentimiento informado del protocolo de investigación y se les informó ampliamente sobre la finalidad del estudio.

A los niños y adolescentes participantes que tenían un máximo de 4 citas mensuales consecutivas en la clínica, inicialmente se les obtuvo el Índice de Masa Corporal (IMC), y se les clasificó en sobrepeso u obesidad en tablas percentilares de la OMS para niños y niñas de 5 a 19 años. El puntaje Z entre 1 y 2 o percentilo 85-96 fue considerado como sobrepeso, el puntaje Z ≥ 2 o percentilo ≥ 97 fue considerado Obesidad y el puntaje Z ≥ 3 fue considerado obesidad grave. Así mismo se clasificaron en las tablas percentilares de crecimiento para IMC para niños y niñas de 2 a 19 años del Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS) de EUA, considerándose una ubicación en percentilo 85-95 como sobrepeso y percentilo ≥ 96 como obesidad.

Junto con sus padres o tutores, a los niños y adolescentes se les realizó una entrevista clínica y posteriormente se les aplicó la escala Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes (M.I.N.I. KID) en sus módulos Episodio depresivo mayor (A), Trastorno distímico (C) y Trastorno de ansiedad generalizada (U). Se corroboró en todo momento la información con los padres.

A los niños que obtuvieron puntajes elevados en el apartado (A) se les aplicó, de acuerdo a edad, la escala Inventario de Depresión para Niños (Children's Depression Inventory, CDI) para niños de 8 a 11 años 11 meses y la Escala de Evaluación de Síntomas Depresivos para niños y adolescentes de Birleson (DSRS) para adolescentes de 12 años a 17 años 11 meses. Ambas escalas se aplicaron con la finalidad de medir la severidad de los síntomas.

En la escala Inventario de Depresión para Niños se utilizaron los siguientes intervalos en los puntajes: los resultados obtenidos de 0-18 corresponden a una depresión leve, 19-36 representan depresión moderada y de 37-54 una depresión severa. Con respecto a la Escala de Evaluación de Síntomas Depresivos para niños y adolescentes de Birleson para fines estadísticos se consideraron los siguientes puntajes: menos de 15 puntos corresponden a depresión leve, 15-25 representan depresión moderada y de 26-36 depresión severa.

A los niños que obtuvieron puntajes elevados en el apartado (U) se les aplicó la Escala Pediátrica de Ansiedad (Pediatric Anxiety Rating Scale, PARS) para medición de la severidad de los síntomas. Se consideraron los siguientes puntajes tanto para la severidad de síntomas de ansiedad en general como para la severidad de síntomas del Trastorno de Ansiedad Generalizada: 0-5 ansiedad mínima, 6-10 ansiedad leve, 11-15 ansiedad moderada, 16-20 ansiedad severa y mayores a 21 como ansiedad extrema.

Los resultados obtenidos se llevaron a una base de datos y se compararon las variables para identificar la correlación entre los mismos.

A los niños y adolescentes que puntúen positivo en los módulos A, C y U del M.I.N.I. KID de acuerdo a los resultados de severidad de las otras escalas se les canalizó al servicio de paidopsiquiatría del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" o referencia a otros centros de atención psiquiátrica como el Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro".

Consideraciones éticas

Se proporcionó a todos los padres de los niños-adolescentes el formato de consentimiento informado del estudio. Se les explicó ampliamente la finalidad de la investigación y si el paciente presentaba síntomas depresivos, ansiosos y/o de riesgo se les

refirió a servicios de salud mental con la finalidad de que llevaran un seguimiento por parte de psiquiatría infantil.

Se les informó que en cualquier momento, si así lo deseaban, podían abandonar estudio, y a los padres que lo solicitaron se les entregó por escrito el reporte de los resultados.

IV. Resultados

Análisis descriptivo

En la primera parte se describen las características demográficas de la muestra. Se obtuvo información de un total de 26 pacientes. El 73.97% (19) de los niños acudió a su primera cita, el 15.38% (4) a su segunda cita, el 7.69% (2) a su tercera cita y el 3.84%(1) en su cuarta cita.

En total se reclutaron 16 niños con edades desde 7 años 6 meses hasta 11 años 4 meses, de los cuales el 18.8% (3) correspondieron a la edad de 9 años 6 meses. Así como 10 adolescentes con edades de 14 años 5 meses a 17 años 11 meses, de los cuales el 20% (2) correspondieron a las edades de 16 años 9 meses y 17 años 11 meses.

La media de edad en el grupo de niños fue de 9.67 (9 años 8 meses) y en adolescentes de 16.52 (16 años 6 meses).

Con respecto al grupo de los niños el 75% (12) correspondieron al sexo masculino mientras que el 25% (4) fueron de sexo femenino. En relación al grupo de adolescentes se encontró que el 100% (10) fueron de sexo femenino. Esto se puede apreciar en la tabla 1.

Grupo de edad	Sexo	F	%
Niños	Masculino	12	75
	Femenino	4	25
	Total	16	100
Adolescentes	Femenino	10	100

Tabla 1. Relación de pacientes por grupo de edad y sexo.

Como se observa en el Gráfico 1, de acuerdo al año escolar que cursaban al momento del estudio, se observó que 31.3% (5) de los niños acudían a 4° año de primaria, 31.3% (5) a 5° de primaria y 25% (4) a 2° de primaria. Entre los adolescentes el 30% (3) acudían al 2° año de preparatoria, 20% a 2° de secundaria y 20% a 3° de preparatoria. 10% (1) no acudía a la escuela en el momento del estudio. (Ver Gráfico 2)

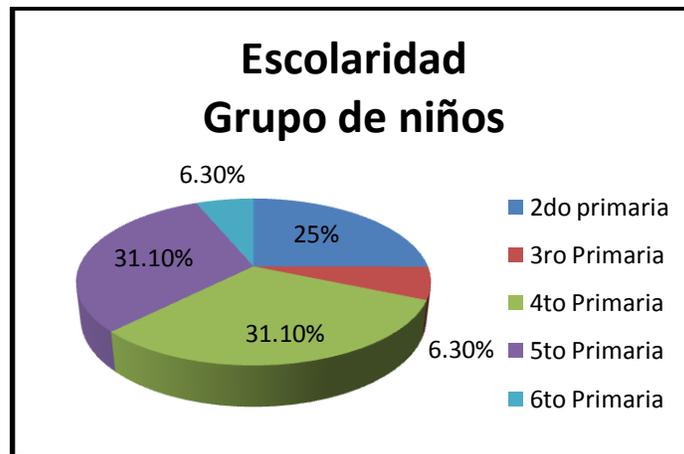


Gráfico 1. Grado de escolaridad del grupo de niños.

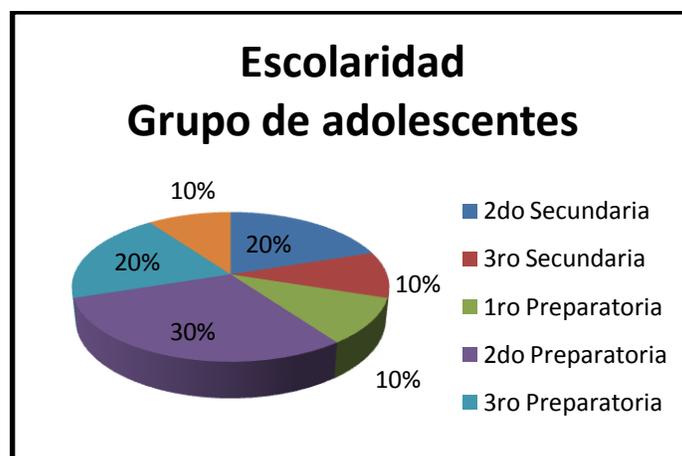


Gráfico 2. Grado de escolaridad del grupo de adolescentes.

Al evaluar el tipo de familia el 68.8% de los niños (11) vive con ambos padres y 18.8% (3) sólo con la madre. En los adolescentes el 50% (5) viven con ambos padres y el 40% (4) viven únicamente con la madre. Ver tabla 2.

Grupo de edad	Familia	F	%
Niños	Uniparental	3	18.8
	Biparental	11	68.8
	Compuesta	1	6.30
	Alguien distinto a los padres	1	6.30
Adolescentes	Uniparental	4	40
	Biparental	5	50
	Alguien distinto a los padres	1	10

Tabla 2. Tipos de familia por grupo de edad.

Como se aprecia en el Gráfico 3, el 37.5% (6) de los niños no contaba con antecedentes familiares de alguna enfermedad mental, el 31.3% (5) y el 12.5% (2) tiene antecedentes familiares de

de depresión y de ansiedad en la familia respectivamente. El 6.3% (1) correspondió a antecedentes familiares de depresión y ansiedad, de depresión junto con otras enfermedades mentales y de únicamente otras enfermedades mentales. En los adolescentes el 60% (6) no cuenta con antecedentes familiares de enfermedades mentales y el 30% (3) tiene antecedente de enfermedades mentales diferentes a ansiedad o depresión. (Ver Gráfico 4)

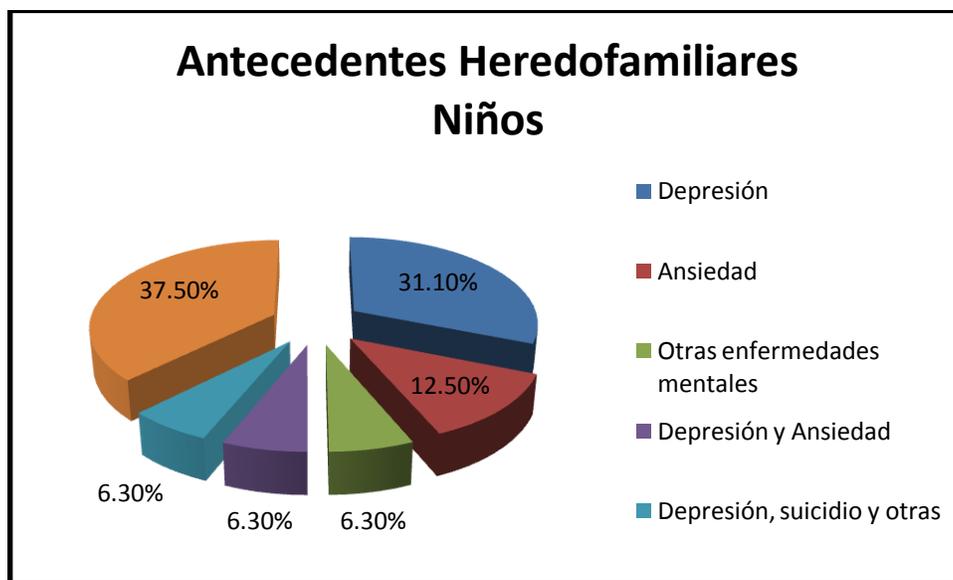


Gráfico 3. Antecedentes heredofamiliares del grupo de niños.

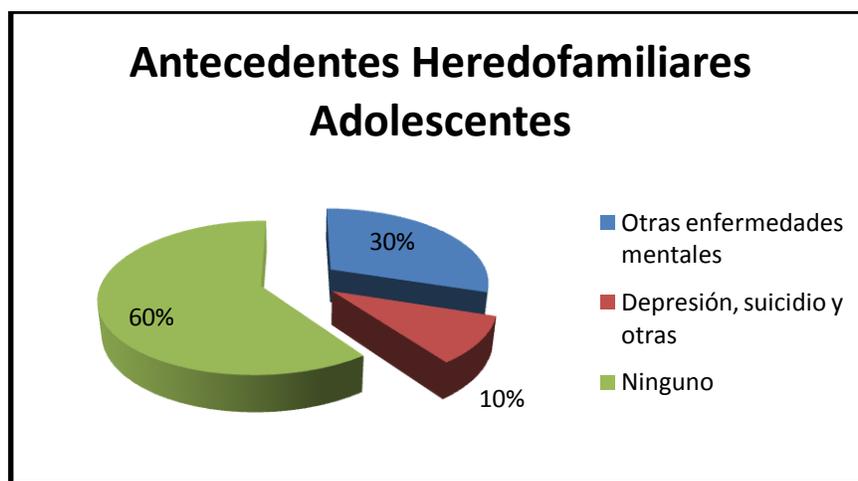


Gráfico 4. Antecedentes heredofamiliares del grupo de adolescentes.

De acuerdo a la tabla 3, el 56.3% (9) del grupo de los niños no presentaba alteraciones en el sueño, mientras que el 12.5% (2) presentaba noctilalia, pesadillas y bruxismo. En los adolescentes el 60% (6) no presentaba alguna alteración en el sueño, mientras que el 20% (2) presentaba noctilalia y bruxismo. Ambos grupos tienen un porcentaje similar de presencia de trastornos del sueño: niños 43.7% (7) y adolescentes 40% (4).

Grupo de edad	Trastorno del sueño	f	%
Niños	Bruxismo	1	6.3
	Pesadillas	1	6.3
	Sonambulismo	1	6.3
	Noctilalia y pesadillas	1	6.3
	Pesadillas y bruxismo	1	6.3
	Noctilalia, pesadillas y bruxismo	2	12.5
	Ninguno	9	56.3
Adolescentes	Pesadillas	1	10
	Noctilalia y pesadillas	1	10
	Noctilalia y bruxismo	2	20
	Ninguno	6	60

Tabla 3. Frecuencia de trastornos del sueño por grupo de edad.

Con respecto a la presencia previa o actual de trastornos de eliminación, se observó que el 68.8% (11) de los niños y el 80% (8) de los adolescentes no presentaba ningún trastorno de eliminación. (Ver Gráfico 5) El 18.8% (3) y el 20% (2) de los niños y adolescentes respectivamente presentaba antecedente de enuresis. En los niños el 6.3% (1) refirió presentar encopresis o enuresis y encopresis de manera conjunta. (Ver Gráfico 6)

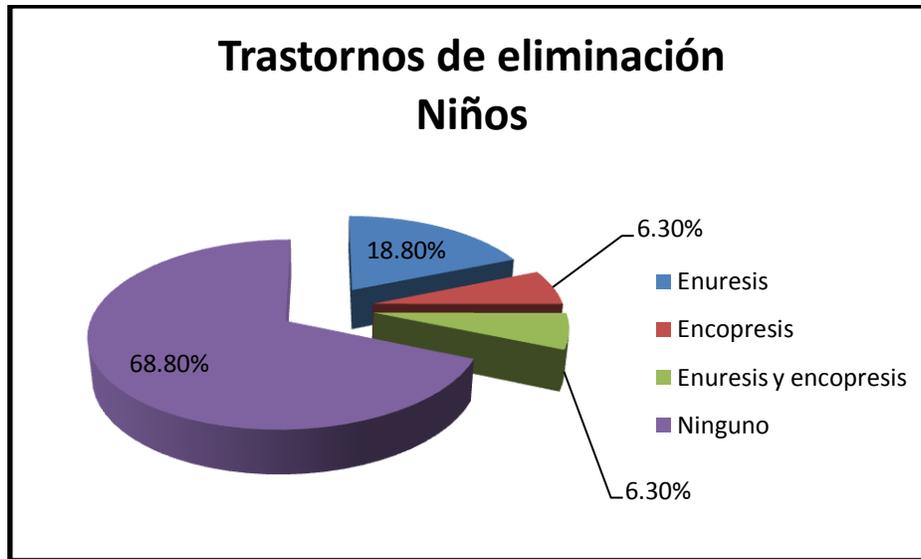


Gráfico 5. Frecuencia de trastornos de eliminación en el grupo de niños.

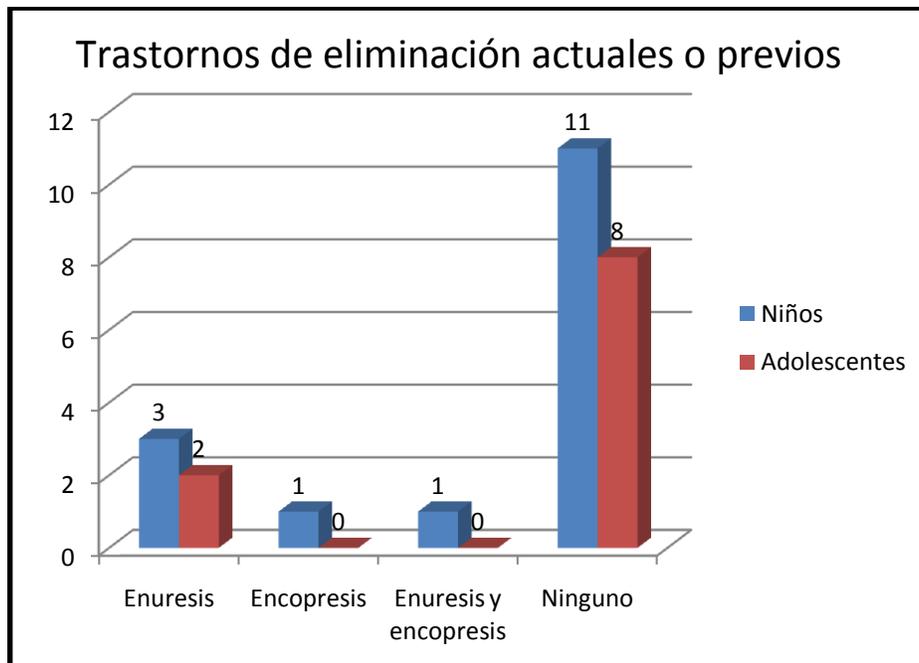


Gráfico 6. Frecuencia de trastornos de eliminación entre grupos de edad.

El 100% (16) de los niños no contaba con el antecedente personal de abuso sexual, autolesiones o intento de suicidio. El 80% (8) de los adolescentes tampoco contaba con antecedente de abuso sexual o autolesiones, pero el 20% (2) de éste grupo manifestó haber sido víctima de abuso sexual o realizarse autolesiones con fines ansiolíticos. El 90% (9) de los adolescentes negó el antecedente de intento de suicidio, pero el 10% (1) refirió haber intentado suicidarse al menos en una ocasión. De las pacientes que presentaron antecedente de abuso sexual, una tuvo el antecedente además de autolesiones y de intento de suicidio; mientras que la otra tuvo únicamente el antecedente de autolesiones. Ambas presentaron al momento de la evaluación la presencia de episodio depresivo actual, una de ellas asociado además con distimia y Trastorno de ansiedad generalizada y la otra únicamente con el antecedente de episodio depresivo previo. Ver tabla 4.

Adolescentes	Antecedente personal	f	%
	Abuso sexual	2	20
	Autolesiones	2	20
	Intento de suicidio	1	10

Tabla 4. Antecedentes de abuso sexual, autolesiones e intento de suicidio en el grupo de adolescentes.

Con respecto al antecedente personal de síntomas afectivos, se encontró que el 12.5% (2) de los niños tenía antecedente de

episodio depresivo previo y el 6.3% (1) de trastorno de ansiedad previo; el 81.3% no presentó este antecedente. En los adolescentes el 30% (3) contaba con presencia de episodio depresivo previo y el 70% (7) negó este antecedente. (Ver Gráfico 7)

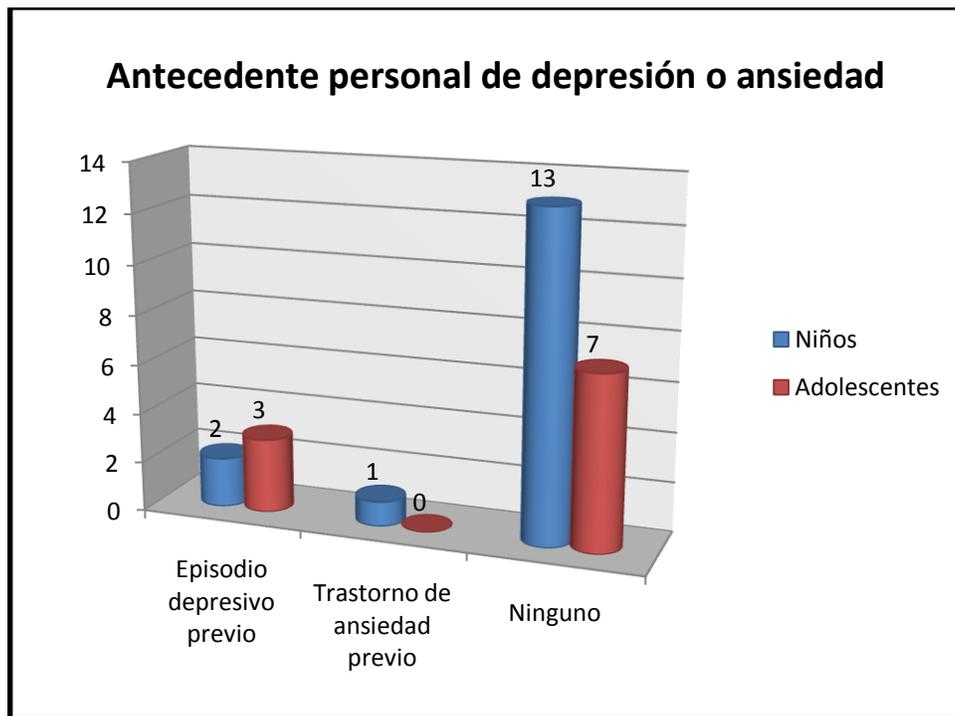


Gráfico 7. Antecedentes personales de depresión o ansiedad por grupo de edad.

En relación al antecedente de bullying escolar, el 31.3% (5) del grupo de los niños refirió haber sido víctima alguna vez en su vida, mientras que el 68.8% (11) negó este antecedente. El 10% (1) de los adolescentes refirió haber sido víctima de bullying alguna vez en su vida, negando encontrarse involucrados con esta actividad el 90% (9).

De acuerdo a la clasificación de sobrepeso y obesidad según el puntaje Z de la OMS, el 18.8% (3) de los niños estuvo en el rango de sobrepeso, el 62.5% (10) en el rango de obesidad y el 18.8% (3) en el de obesidad grave. (Ver Gráfico 8) El 20% (2) de los adolescentes estuvo en el rango de sobrepeso, el 40% (4) entró en el rango de obesidad y el 40% (4) en el de obesidad grave. (Ver Gráfico 9)



Gráfico 8. Clasificación de sobrepeso y obesidad según el puntaje Z de la OMS en niños.



Gráfico 9. Clasificación de sobrepeso y obesidad según el puntaje Z de la OMS en adolescentes.

En la clasificación de sobrepeso y obesidad según CDC el 18.8% (3) de los niños estuvo en el rango de sobrepeso y el 81.3% (13) en el rango de obesidad. El 20% (2) de los adolescentes estuvo en el rango de sobrepeso y el 80% (4) entró en el rango de obesidad. Estos resultados fueron equivalentes con los del puntaje Z de la OMS.

En referencia a los resultados de las escalas aplicadas se encontró que al aplicar la escala Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes (M.I.N.I. KID) en su módulo Episodio depresivo mayor (A), el 25% (4) de los niños y el 40% (4) de los adolescentes tuvieron resultados positivos, correspondientes a la presencia de un episodio depresivo mayor al momento de la evaluación. En el módulo

Distimia (C), el 25% (4) de los niños y el 30% (3) de los adolescentes tuvieron resultados positivos, correspondientes a la presencia de distimia al momento de la evaluación. En el módulo Trastorno de ansiedad generalizada (U), el 18.8% (3) de los niños y el 60% (6) de los adolescentes tuvieron resultados positivos, correspondientes a la presencia de trastorno de ansiedad generalizada al momento de la evaluación. (Ver Gráficos 10 y 11)

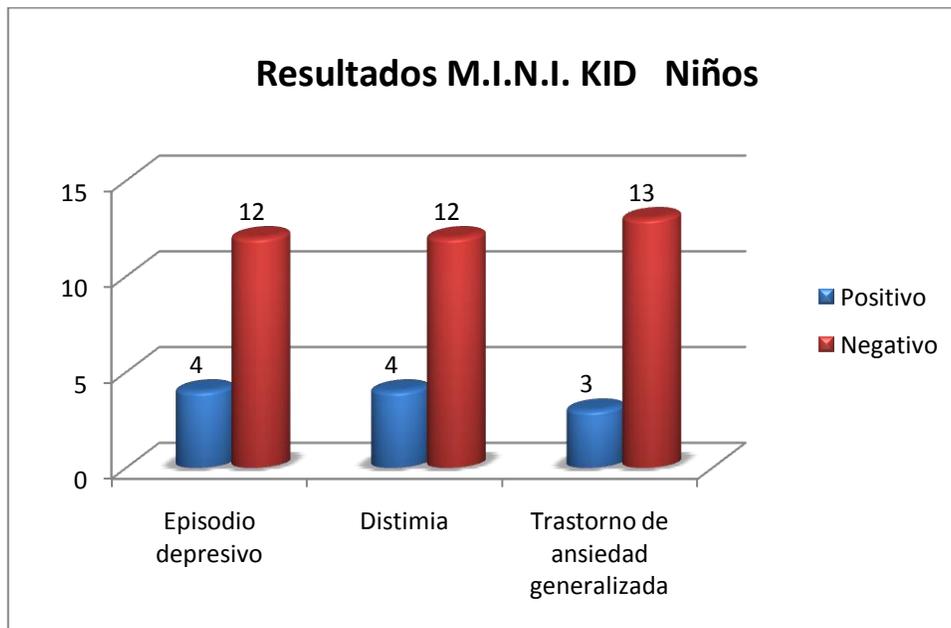


Gráfico 10. Resultados de M.I.N.I. KID en Niños.

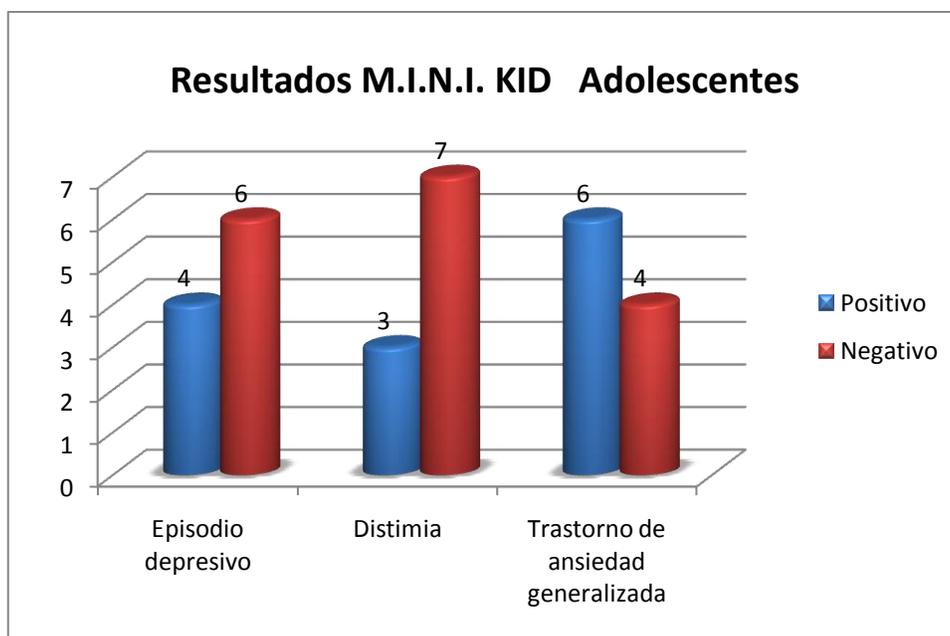


Gráfico 11. Resultado de M.I.N.I. KID en adolescentes.

A los niños (4) con resultado positivo del módulo de Episodio depresivo mayor, para evaluar la severidad del episodio se les aplicó la escala Inventario de Depresión para Niños (Children's Depression Inventory, CDI), teniendo en el resultado global un promedio de 21.7. A los adolescentes (4) con resultado positivo del módulo de Episodio depresivo mayor para evaluar la severidad del episodio se les aplicó la Escala de Evaluación de Síntomas Depresivos para niños y adolescentes de Birleson (DSRS), teniendo en el resultado global un promedio de 15.2.

Estas escalas tuvieron como resultado que el 6.3% (1) del grupo de niños y el 30% (3) del grupo de adolescentes se clasificaran en Episodio depresivo leve, el 18.8% (3) del grupo de niños y el 10% (1) del grupo de adolescentes se clasificaran en Episodio

depresivo moderado; en ninguno de los dos grupos hubo presencia de Episodio depresivo grave. (Ver Gráfico 12)

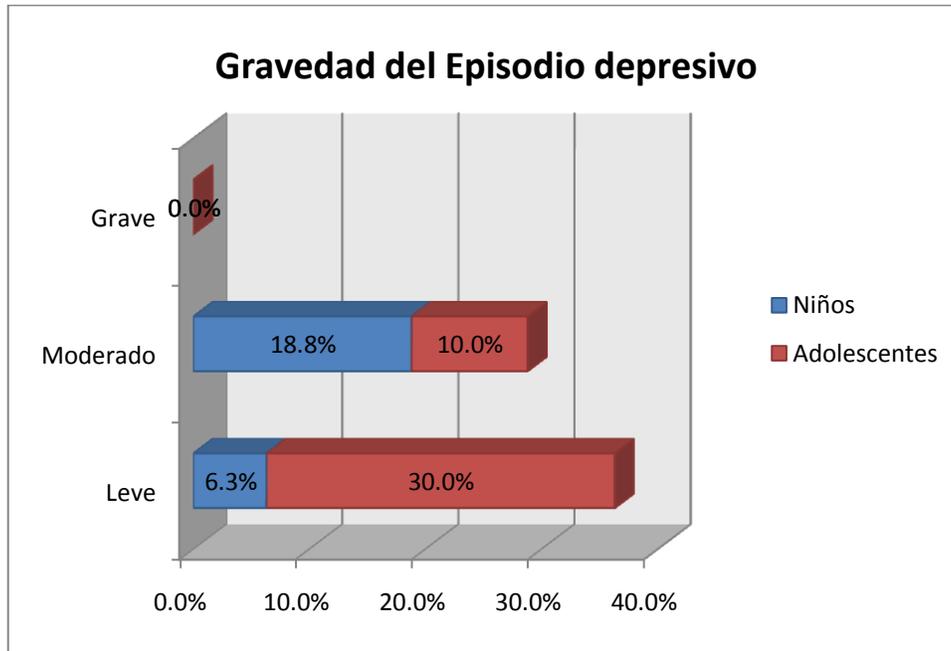


Gráfico 12. Gravedad del episodio depresivo detectado por grupo de edad.

A los niños (3) y adolescentes (6) que tuvieron resultados positivos en el módulo de Trastorno de ansiedad generalizada, para evaluar la severidad del trastorno de ansiedad generalizada se les aplicó la Escala Pediátrica de Ansiedad (Pediatric Anxiety Rating Scale, PARS). Se obtuvo en el resultado global de PARS en síntomas en general un promedio de 9.0 y en el resultado global de PARS en trastorno de ansiedad generalizada un promedio de 10.0.

Como se observa en el Gráfico 13, estas escalas tuvieron como resultado que el 18.8% (3) del grupo de niños y el 60% (6) del grupo de adolescentes se clasificaran en ansiedad leve. En ninguno de los dos grupos hubo ansiedad mínima, moderada, severa o extrema.

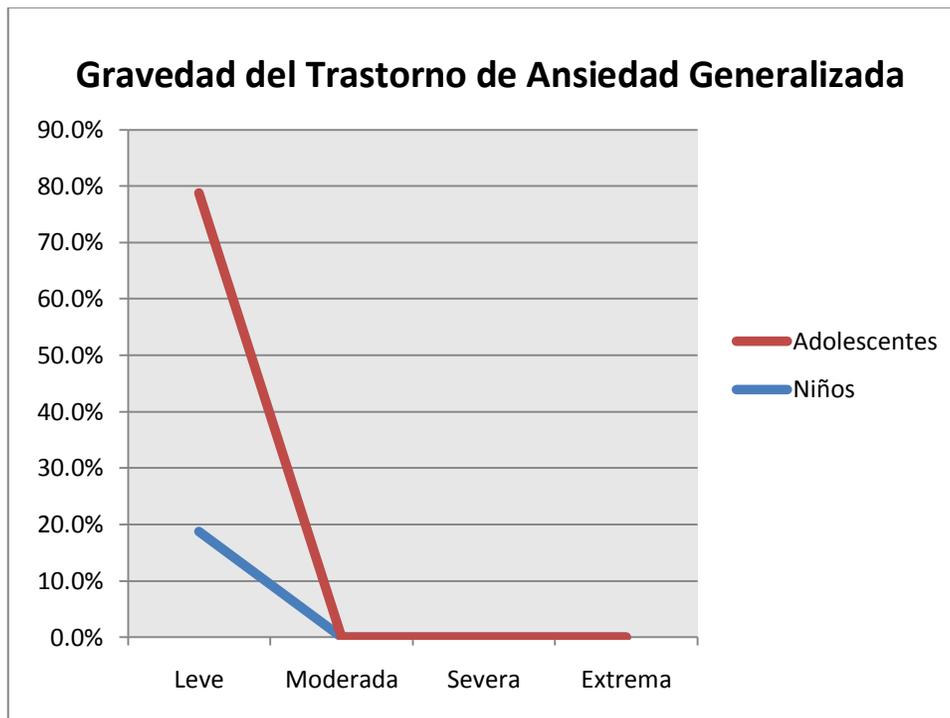


Gráfico 13. Gravedad del trastorno de ansiedad generalizada detectado por grupo de edad.

Análisis de las correlaciones

Como segundo análisis que permitiera evaluar la asociación entre las variable de estudio se llevó a cabo una correlación de Spearman entre las variables encontrándose una correlación significativa 0.784 (0.01 en Rho de Spearman) en niños y 0.745

(0.05 en Rho de Spearman) en adolescentes entre las clasificaciones de sobrepeso y obesidad según la OMS y según CDC. Ver tabla 5.

Rho de Spearman		Clasificación de sobrepeso y obesidad (CDC)
Niños	Clasificación de sobrepeso y obesidad (OMS)	.784**
Adolescentes		.745*

Tabla 5. Correlación entre las clasificaciones de sobrepeso y obesidad según el puntaje Z de la OMS y según CDC

Se encontró una correlación significativa entre los pacientes con resultado positivo en la escala Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes (M.I.N.I. KID) en su módulo Episodio depresivo mayor con la gravedad del episodio depresivo, siendo de 0.992 (0.01 en Rho de Spearman) en niños y 0.976 (0.01 en Rho de Spearman) en adolescentes. Ver tabla 6.

Rho de Spearman		Gravedad del Episodio depresivo
Niños	Resultado positivo M.I.N.I. KID A	.992**
Adolescentes		.976**

Tabla 6. Correlación entre el resultado positivo de M.I.N.I. Kid A y la gravedad del episodio depresivo.

No hubo presencia de correlación significativa en niños entre la clasificación de sobrepeso y obesidad y la presencia de resultados positivos de la escala Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes (M.I.N.I. KID) en sus módulos Episodio depresivo mayor (-0.471 para la OMS y -0.277 para CDC), Distimia (-0.236 para la OMS y 0.92 para CDC) y Trastorno de ansiedad generalizada (0.261 para la OMS y 0.179 para CDC).

En el grupo de adolescentes tampoco se encontró presencia de correlación significativa entre la clasificación de sobrepeso y obesidad y la presencia de resultados positivos de la escala Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes (M.I.N.I. KID) en sus módulos Episodio depresivo mayor (0.000 para la OMS y -0.408 para CDC), Distimia (-0.081 para la OMS y -0.327 para CDC) y Trastorno de ansiedad generalizada (-0.152 para la OMS y -0.612 para CDC).

Con respecto a la correlación entre la clasificación de sobrepeso y obesidad y la gravedad del episodio depresivo, no se encontraron resultados significativos en el grupo de niños (-0.439 para la OMS y -0.275 para CDC) ni en el de adolescentes (0.89 para la OMS y -0.398 para CDC).

En relación a la correlación existente entre la clasificación de sobrepeso y obesidad y la severidad de ansiedad en los síntomas en general, no se encontraron resultados significativos en el

grupo de niños (0.261 para la OMS y 0.179 para CDC) ni en el de adolescentes (-0.185 para la OMS y -0.598 para CDC). En la correlación entre la clasificación de sobrepeso y obesidad y la severidad del trastorno de ansiedad generalizada tampoco se encontraron resultados significativos en el grupo de niños (0.261 para la OMS y 0.179 para CDC) como en el de adolescentes (-0.185 para la OMS y -0.598 para CDC).

En el grupo de niños no se encontró una correlación significativa entre la presencia de antecedentes familiares de depresión/ ansiedad/ suicidio/ otras enfermedades mentales con la presencia de resultados positivos para la escala Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes (M.I.N.I. KID) en sus módulos Episodio depresivo mayor (0.147), Distimia (0.376) y Trastorno de ansiedad generalizada (0.344).

En el grupo de adolescentes no se encontró correlación significativa entre la presencia de antecedentes familiares de depresión/ ansiedad/ suicidio/ otras enfermedades mentales con la presencia de resultados positivos para la escala Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes (M.I.N.I. KID) en su módulo Trastorno de ansiedad generalizada (0.366) sin embargo sí hubo correlación positiva para los módulos Episodio depresivo mayor (0.691) y Distimia (0.913).

En el grupo de adolescentes se encontró una correlación significativa entre la presencia de resultados positivos para la escala Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes (M.I.N.I. KID) en su módulo Episodio depresivo mayor con la presencia de resultados positivos para los módulos de Distimia (0.802) y Trastorno de ansiedad generalizada (0.667).

Como era esperado, existe una correlación significativa entre la severidad síntomas de ansiedad en general y la severidad de síntomas de trastorno de ansiedad generalizada, siendo para ambos grupos de 1.000.

V. Discusión

Los datos disponibles en psiquiatría de niños y adolescentes son escasos comparados con los de los adultos. Sin embargo analizaremos algunos de los resultados obtenidos en el estudio.

Es importante mencionar que la muestra es pequeña, sin embargo tiene importancia que el 73.07% (19) del total de la muestra son pacientes de primera cita sin intervenciones previas y que el resto de la muestra corresponde a paciente entre la segunda y cuarta cita del inicio del tratamiento de la clínica. Hubiera sido relevante el haber obtenido una muestra mayor, el que el grupo de adolescentes tuviera pacientes del sexo masculino y que la muestra en general fuera más homogénea.

En cuanto al tipo de familia, aunque los datos no son concluyentes, es sabido que la separación de los padres o la pérdida de un padre en la infancia son antecedentes que incrementan el riesgo de depresión futura ⁽²⁷⁾. En nuestro estudio encontramos que 68.8% (11) de los niños y el 50% (5) de los adolescentes viven con ambos padres, mientras que el resto de ellos viven sólo con un padre, en una familia compuesta o con alguien distinto. Situación que pudiera estar contribuyendo a la aparición de síntomas afectivos.

El 56.4% (9) de los niños tiene antecedentes familiares de depresión, ansiedad, intentos de suicidio u otras enfermedades mentales además de las mencionadas. Es una cifra elevada que no

se repite en el caso de los adolescentes. Sabemos que la familia y los factores hereditarios juegan un papel primordial en la presencia de enfermedades mentales. Sin embargo la correlación de resultados no fue estadísticamente significativa, situación que se replica con otros estudios que tampoco han sido concluyentes.

El 43.7% (7) de los niños y el 40% (4) de los adolescentes presentó trastornos del sueño, no incluido el insomnio pues este se preguntaba por separado en la parte diagnóstica de los trastornos afectivos. Tradicionalmente se acepta que existe una marcada relación entre pesadillas y ansiedad, si bien los estudios adolecen de dificultades metodológicas que obligan a ser cautos en estas conclusiones. ⁽²⁸⁾ El sonambulismo es probablemente el trastorno de sueño más frecuente en la infancia, con una prevalencia del 15% en edades comprendidas entre los 3 y los 15 años, lo que nos orienta que por lo menos por pura prevalencia, puede coincidir con la obesidad y los síntomas afectivos. ⁽²⁹⁾ En nuestro estudio constituyó el 6.3% (1) en la población de niños. Según Tomás- Vila, 2008 el 12.8% de los niños en edades de 6 a 17 años presenta pesadillas frecuentes; encontrándose series con números mayores como García-Jiménez, 2004 de hasta 29.4% en niños de 11 a 18 años. ⁽³²⁾ En nuestro estudio el 6.3% (1) de los niños presentaba únicamente pesadillas, mientras que el 31.4% (5) las presentaba

asociadas a otros trastornos del sueño; estas cifras en conjunto son similares a las encontradas en otras series.

Los trastornos de eliminación se observan en el 12.32% de los niños de 6 a 11 años, en el 10.67% de los niños de 12 a 15 años y en el 3.68% de los mayores de 15 años ⁽³⁰⁾. Agregando comorbilidad con sobrepeso y obesidad, Weintraub Y en un estudio de corte transversal analizó a 281 niños y adolescentes de 7-18 años, que completaron un cuestionario acerca de la enuresis, problemas de salud y parámetros sociodemográficos, 158 tenían un peso normal, 37 sobrepeso y 86 obesos. Reportó enuresis en 14 (8,8%) jóvenes de peso normal, en 6 (16%) con sobrepeso y en 26 (30%) obesos. El riesgo (R) fue de 6,5, intervalo de confianza del 95% (IC) = 2,67 a 15,78 para la enuresis entre obesos en comparación con el peso normal ($p < 0,0001$). Cada incremento de unidad en la puntuación z del IMC se asoció con mayor riesgo de enuresis. ⁽³¹⁾ En nuestra muestra se observaron cifras similares encontrándose en 28.4% de los niños (5) y en el 20% de los adolescentes como antecedente previo o en el momento de la evaluación.

Con respecto a la presencia de autolesiones e intento de suicidio; en niños no se encontró este antecedente, pero en adolescentes el 10% afirmó haber presentado al menos una vez en su vida autolesiones e intento de suicidio. Esta cifra es baja en relación a las observadas en otros estudios como es el caso

de Borges et al. que destacan que más de 40% de las personas con un intento de suicidio padecen algún trastorno de ansiedad, 18.6% tiene algún trastorno depresivo y 16% algún trastorno por uso de sustancias (principalmente alcohol). ⁽³²⁾ Sin embargo la muestra de nuestro estudio es pequeña y en el caso de los adolescentes sólo fue posible reclutar pacientes del sexo femenino.

Cabe mencionar que las dos pacientes con antecedente de abuso sexual cursaron al momento de la evaluación con un episodio depresivo, una de ellas asociado a distimia y Trastorno de ansiedad generalizada y la otra con antecedente de episodio depresivo previo. Esto se asocia a lo observado en otros estudios en México que evalúan el antecedente de eventos traumáticos que presentan sintomatología depresiva y somática más elevada. ⁽³³⁾

Los resultados además nos permiten observar que los niños con presencia de sobrepeso y obesidad, en comparación con la población general presentan un porcentaje más alto de síntomas depresivos, siendo en la edad escolar la frecuencia de 8 a 10% y en la adolescencia aproximadamente 13% ⁽³⁴⁾. La Encuesta Mexicana de Salud Mental en Adolescentes identificó que 7.2% de los jóvenes de la Ciudad de México, que tienen entre 12 y 17 años, sufrieron un trastorno depresivo en el último año (IC 95%=6.3-8.3), con prácticamente la mitad de los casos (54.7%)

calificados como graves ⁽³⁵⁾. El estudio que realizamos mostró que en la edad escolar los niños con obesidad presentan 12.5% como antecedente de episodio depresivo previo y 25% de episodio depresivo actual. Los adolescentes por su parte presentaron un 30% de antecedente personal de episodio depresivo y 40% de episodio depresivo actual. A pesar de que tenemos la limitante de una muestra pequeña, en conjunto podemos establecer que es elevada la presencia de síntomas de depresión en la población infantil con sobrepeso y obesidad de la clínica.

Los estudios epidemiológicos han informado tasas de prevalencia para el trastorno distímico en población general que oscilaron entre 1.6-8% en adolescentes y 0.6-4.6% en niños ⁽³⁶⁾. En el caso de nuestro estudio el 25% (4) de los niños y el 30% (3) de los adolescentes tuvieron resultados positivos, correspondientes a la presencia de distimia al momento de la evaluación. Estas cifras son elevadas en comparación con los resultados para la población en general. Podríamos inferir que esta elevación pudiera estar relacionada con el tipo de muestra del estudio, sin embargo al correlacionar con el peso no hubo resultados estadísticamente significativos.

La prevalencia estimada del Trastorno de ansiedad generalizada en niños varía del 2.7% al 4.6%. Del 3 al 12% de los niños en población general presentan una preocupación excesiva y crónica que causa disfunción. ⁽³⁷⁾ En otros estudios llega a ser de 9.2%.

(³⁸). En nuestro estudio el 18.8% (3) de los niños y el 60% (6) de los adolescentes tuvieron resultados positivos, cifras muy elevadas en comparación a la población en general. Sin embargo tampoco se relacionaron significativamente de acuerdo al peso de los niños y adolescentes.

Se observó en el estudio que la clasificación de sobrepeso y obesidad según el puntaje Z de la OMS correlacionó estadísticamente con la clasificación de sobrepeso y obesidad según la CDC. Esta relación es significativa y vale la pena mencionarla ya que las tablas de la CDC se realizaron a partir de población estadounidense, pero son de los métodos más utilizados a nivel mundial para evaluar obesidad en niños.

Existe evidencia de la correlación entre algunos tipos de comorbilidad homotípica como Depresión-Distimia (³⁹), como en el caso de nuestro estudio que los resultados de correlación fueron estadísticamente significativos para estas dos patologías y con el Trastorno de ansiedad generalizada.

En los resultados de correlación en general no se encontró significancia estadística al correlacionar el peso de los grupos de niños y adolescentes con la presencia o severidad de los síntomas afectivos, tanto depresivos como ansiosos. Sin embargo como se mencionó anteriormente, los datos apuntan a una mayor prevalencia de estos síntomas en esta muestra comparados con la

población general. Estos resultados pueden sesgarse por el tamaño pequeño de la muestra del estudio.

VI. Conclusión

La presencia tanto de sobrepeso/obesidad como de síntomas afectivos es bien sabido que son multifactoriales, situación que se puede deducir también desde los resultados del estudio que realizamos.

Aunque no se encontró una correlación entre los síntomas afectivos y su severidad con los diferentes tipos de sobrepeso y obesidad, si se encontraron resultados elevados de Episodio depresivo, Distimia y Trastorno de ansiedad generalizada en comparación con la población general. Esto sugiere que sería importante realizar estudios a mayor escala para evaluar si existe incremento de estas patologías en pacientes con sobrepeso y obesidad en la población infantil mexicana, situación que ha sido observada en estudios de otros países.

También asociado a este incremento en la frecuencia podemos inferir la importancia que tiene la evaluación por parte de psiquiatría a los pacientes con sobrepeso y obesidad como parte de la evaluación inicial y durante su seguimiento en clínicas especializadas para su padecimiento, no solo de la población infantil sino de la población general, puesto que el diagnóstico y tratamiento oportuno para este grupo de pacientes no es parte de las prioridades en el manejo.

Vale la pena mostrar interés especial en la enuresis, ya que se asocia frecuente a sobrepeso y obesidad y su manejo inadecuado

por parte de los padres puede incrementar la ansiedad o la depresión. Se concluye que esta población tiene riesgo elevado de enuresis, por lo que esta comorbilidad debería investigarse durante el estudio diagnóstico primario en todos los niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad.

El encontrar una relación de causalidad entre estas patologías todavía se observa en un futuro muy lejano, probablemente ramas como la genética o la neurobiología más adelante podrán dilucidar todas las dudas que tenemos al día de hoy. Sin embargo estudios como el que les presentamos pueden convertirse en el primer eslabón de la cadena de proyectos futuros que nos lleven a la preservación de la salud mental.

VII. Referencias bibliográficas

1. Evans DL, Charney D, Guía para el médico. Depresión y trastornos bipolares. 1ª ed. México; Mc Graw Hill; 2011. p. 185-193.
2. Goodman E, M.D. and Must A, Ph. D. Depressive Symptoms in Severely Obese Compared With Normal Weight Adolescents: Results From a Community-Based Longitudinal Study. Journal of Adolescent Health 2011; 49: 65-69.
3. Dias-Encinas D, Enriquez-Sandoval D. Obesidad infantil, ansiedad y familia. Bol Clin Hosp Infant Edo Son 2007; 24(1): 22-26.
4. Roberts RE, Lewinsohn PM, Seeley JR. Screening for adolescent depression: A comparison of depression scales. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1991; 30:58-66.
5. Floriana S. et al. Overweight, Obesity, and Depression. A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies. Arch Gen Psychiatry. 2010;67(3):220-229
6. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan & Sadock. Sinopsis de Psiquiatría. 10ª edición, año 2009. Ed. Lippincott Williams & Wilkins. Pag. 739-748.
7. McPhee SJ, Papadakis MA. Diagnóstico clínico y tratamiento. 47ª edición, año 2008. Ed. Mc Graw Hill. Pag. 1086-1089.
8. Pervanidou P, Chrousos G. Metabolic consequences of stress during childhood and adolescence. Metabolism (2011). In press.
9. Harvey SB. et al. Physical activity and common mental disorders. BJP 2010, 197:357-364.
10. Morris J. Psicología, un nuevo enfoque. Ed. Prentice-Hall. Pag. 154.
11. Sjöberg RL. et al. Obesity, Shame, and Depression in School-Aged Children: A Population-Based Study. Pediatrics 2005;116:e389-e392.
12. De Wit L.M., Luppino F.S., Van Straten A., Cuijpers P. Depression and Obesity: a meta-analysis of community-based studies. Psychiatry Res. 2010, July 30;178(2):230-5.
13. <http://www.oecd.org/health/49716427.pdf>
14. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT 2012, Resultados de Nutrición. p. 132, 149-151, 168-171.
15. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006, Resultados de Nutrición. p. 23-83.
16. BeLue R et al. Mental Health Problems and Overweight in a Nationally Representative Sample of Adolescents: Effects of Race and Ethnicity. Pediatrics 2009;123;697.
17. Calhoun SL. et al., Prevalence and Risk Factors of Excessive Daytime Sleepiness in a Community Sample of Young Children:

- The Role of Obesity, Asthma, Anxiety/Depression, and Sleep. *SLEEP*, 2011, Vol. 34, No. 4: 503-507.
18. Sheehan D, Lecrubier Y, Colón-Soto. MINI KID. Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes. Versión en español. 2000
 19. Sheehan D, Sheehan K, Shytte D, et al. Reliability and validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview for children and adolescents (MINI-KID). *J Clin Psychiatry* 2010; 71(3): 313-326.
 20. Palacios L, De la Peña F, Heinze G. Validez y confiabilidad del MINI KID. Presentado en póster en el Congreso de Academia Americana de Psiquiatría Infantil. 2004. Washington DC.
 21. Twenge J., Nolen S. Age, gender, race, socioeconomic status, and birth cohort differences on the children depression inventory: A meta-analysis. *Journal of Abnormal psychology*. 2002. 11(4): 578-588.
 22. Kovacks M. The Children's Depression Inventory (CDI). *Psychopharmacology Bulletin*. 1985. 21(4): 995-998.
 23. León L., Higuera F, Ulloa R. Validez concurrente del Inventario de Depresión para niños (CDI) y la Escala de Birleson (DSRS) en escolares de 8 a 12 años. 2006
 24. Birleson P. The validity of depressive disorder in childhood and the development of a self-rating scale: A research report. *J Child Psychol Psychiatry*. 1981. 22:73-88.
 25. De la Peña F., Lara M., Cortés J., Nicolini H. Traducción al español y validez de la escala de Birleson (DSRS) para el trastorno depresivo mayor en la adolescencia. *Salud mental*. 1996. 19 Suplemento, 17-23.
 26. THE RESEARCH UNITS ON PEDIATRIC PSYCHOPHARMACOLOGY ANXIETY STUDY GROUP. The Pediatric Anxiety Rating Scale (PARS) Development and Psychometric Properties. 2002. *J Am Acad Child Adolescent Psychiatry* 41(9): 1061-1069.
 27. Frías, Dolores et al. Estructura familiar y depresión infantil. *Anuario de psicología*. 1992. No. 52. 121-131. Universidad de Barcelona.
 28. Chóliz, M. (1999). Ansiedad y trastornos del sueño. En E.G. Fernández-Abascal y F. Palmero (Eds.): *Emociones y Salud* (pp. 159-182). Barcelona: Ariel.
 29. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre trastornos del Sueño en la Infancia y adolescencia en atención Primaria. Guía de Práctica Clínica sobre trastornos del Sueño en la Infancia y adolescencia en atención Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. unidad de Evaluación de tecnologías Sanitarias de la agencia Iain Entralgo; 2011. Guías de Práctica Clínica en el SNS: uEtS N.º 2009/8.

30. Navarro-Pardo, Esperanza et al. Desarrollo infantil y adolescente: trastornos mentales más frecuentes en función de la edad y el género. *Psicothema* 2012. Vol. 24, n° 3, pp. 377-383.
31. Weintraub Y, Singer S, Alexander D, Hacham S, Menuchin G, Lubetzky R, et al. Enuresis - an unattended comorbidity of childhood obesity. *Int J Obes (Lond)*. 2013 Jan; 37(1):75-8.
32. Borges G, Nock MK, Medina-Mora ME, Hwang I et al. Psychiatric disorders, comorbidity, and suicidality in Mexico. *J Affect Disord* 2010; 124(1-2):98-107.
33. Norris FH, Murphy AD, Baker CK, Perilla JL. Severity, timing, and duration of reactions to trauma in the population: an example from Mexico. *Biol Psychiatry* 2003; 53(9):769-778.
34. Herrera Murcia, E., Análisis bibliométrico de la depresión infantil. *Pensamiento Psicológico*, Vol. 5, N°12, 2009, pp. 59-70.
35. Benjet C, Borges G, Medina-Mora ME, Zambrano J et al. Youth mental health in a populous city of the developing world: Results from the Mexican Adolescent Mental Health Survey. *J Child Psychol Psychiatry* 2009;50(4):386-395.
36. Nobile M, Cataldo GM, Marino C y Molteni M. Diagnosis and Treatment of Dysthymia in Children and Adolescents. *CNS Drugs* 17(13):927-946, 2003.
37. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría de la Asociación Española de Pediatría. Trastorno de ansiedad generalizada. 2008. [http://aeped.es/sites/default/files/documentos/trastorno de ansiedad generalizada 0.pdf](http://aeped.es/sites/default/files/documentos/trastorno_de_an_siedad_generalizada_0.pdf).
38. Vicente, Benjamín et al. Epidemiología de trastornos mentales infanto juveniles en la Provincia de Cautín. *Rev. méd. Chile*, 2010. v.138 n.8 Santiago ago.
39. Angold A, Costello J, Erkanli A. Comorbidity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999; 40 (1): 57-87.

IX. Anexo 1.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

México, D.F. a ____ de _____ de 20__.

El objetivo de la tesis "Estudio correlacional de trastornos depresivos y ansiosos y su severidad en niños-adolescentes con diagnóstico de obesidad de la clínica de obesidad infantil del Hospital General de México 'Dr. Eduardo Liceaga'" es la detección oportuna de trastornos mentales en niños y adolescentes.

A mi hijo (a) o tutorado y a mí se nos aplicarán una serie de encuestas para el diagnóstico oportuno de depresión y ansiedad, y en caso de ser positiva se nos aplicarán encuestas para medir la severidad de dichos padecimientos.

Se me ha explicado y entiendo que no hay riesgo de que existan efectos indeseables o adversos con la aplicación de las encuestas, y que no obtendré un beneficio directo pero que la información que se recabe podrá ser utilizada a futuro para ayudar al seguimiento de mi hijo (a) o tutorado y para mejorar la investigación a futuro en la obesidad. Así mismo estoy consciente de que este estudio no implicará un costo adicional a mi atención en esta unidad.

La persona que me entrevista me ha dado la seguridad de que no se me identificará en las presentaciones y publicaciones que deriven de este estudio y que los datos que proporcionaré serán manejados de forma absolutamente confidencial y únicamente para efectos de esta investigación.

En caso de presentar dudas con respecto al estudio podré buscar a la investigadora principal Anabel Zarzoza Jiménez en el teléfono (044) 55 44 88 76 57 en horario de oficina. Se me ha explicado que en el momento que lo considere podré retirarme del estudio sin que esto perjudique la atención que se me brinda.

He leído y comprendido totalmente el contenido de este escrito y yo _____, padre o tutor del paciente _____; acepto participar en la tesis "Estudio correlacional de trastornos depresivos y ansiosos y su severidad en niños-adolescentes con diagnóstico de obesidad de la clínica de obesidad infantil del Hospital General de México 'Dr. Eduardo Liceaga'".

Nombre y firma del padre o tutor

Nombre y firma del testigo

Dra. Anabel Zarzoza Jiménez
Residente de Psiquiatría