



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**RELACIÓN ENTRE ANSIEDAD Y CONDUCTA
IMPULSIVA EN UNA MUESTRA DE NIÑOS ESCOLARES
CON SOBREPESO Y OBESIDAD**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A N:

TANIA PAOLA ROMERO BAÑOS

GERALDINE LETICIA ZÚÑIGA CHACÓN

DIRECTOR: DR. ARIEL VITE SIERRA

**REVISORA: REFUGIO DE MARÍA GONZÁLEZ DE LA VEGA
Y AYALA**

**SINODALES: MTRA. GUADALUPE SANTAELLA HIDALGO
DRA. LIVIA SÁNCHEZ CARRASCO
MTRO. SALVADOR CHAVARRÍA LUNA**



**Facultad
de Psicología**

**LA PRESENTE TESIS FUE REALIZADA GRACIAS AL SUBSIDIO DEL
PROYECTO IN300314 DE APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

CD. DE MÉXICO, 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Psicología por convertirse en nuestra casa y por darnos un lugar para alcanzar nuestras metas y ser el principal escalón de nuestra vida profesional y personal.

Al Doctor Ariel por confiar y creer en nosotras desde el primer día, por hacernos parte de su equipo de trabajo, por fomentar en nosotras el gusto por la investigación, compartir su espacio, conocimiento y valores. Gracias por enseñarnos a ser pacientes no sólo con los resultados sino a lo largo de todo el proceso. Durante el tiempo compartido creció nuestro interés profesional, así como el afecto hacia usted.

A Javier por ser nuestro mentor y amigo, por su apoyo, paciencia, confianza y afecto. Trabajar contigo ha sido una de las experiencias más enriquecedoras y gratificantes. Esperamos tener el honor de colaborar contigo en proyectos futuros.

A Ale por brindarnos tu sincera amistad, por alentarnos, por el camino trazado, el cual nos enseñaste a recorrer y por procurar cada paso desde el primer día.

A Mich por ser una parte muy importante de este proyecto y de nosotras. Gracias por tu inigualable amistad que atesoraremos siempre. Gracias también, por las idas y vueltas al fin del mundo, así como por cada momento inolvidable.

A Yeni por apoyarnos en todo momento a lo largo de la investigación, por tus aportaciones, ideas y compromiso. Gracias por el cariño invertido hacia cada actividad que realizamos juntas y por el que hasta hoy compartimos.

A nuestra revisora María de la Vega y a nuestros Sinodales, Guadalupe Santaella, Salvador Chavarría y Livia Sánchez por su tiempo y valiosas aportaciones a este trabajo.

RESUMEN

Debido a que la obesidad infantil ha aumentado de forma alarmante en los últimos años se ha prestado especial atención a esta población, ya que en esta etapa aún es posible prevenir el desarrollo y deterioro de la salud a corto y largo plazo. Asimismo esta problemática podría afectar de manera importante su calidad de vida, y a su vez podría significar el aumento de las consecuencias psicológicas negativas en un futuro próximo. La literatura refleja que esta situación está asociada con la ansiedad y la conducta impulsiva, sin embargo, resulta importante investigar más a fondo sobre la relación entre ambas. Por lo tanto el objetivo general de este trabajo fue evaluar la ansiedad y conducta impulsiva a través de las dimensiones del reforzador (calidad, inmediatez, esfuerzo y programa de reforzamiento) en 58 escolares entre 7 a 11 años de edad con sobrepeso y obesidad. Los resultados indican que los niños presentan mayores niveles de ansiedad que las niñas. Al dividir la población en grados, se encontró que los niños de tercer año de primaria obtuvieron una mayor puntuación que los demás grados. Las subescalas del Instrumento SCAS que tuvieron un mayor puntaje fueron: Fobia Social y Miedo al Daño Físico. En cuanto a los resultados obtenidos del Sistema de Evaluación de la Conducta Impulsiva (SECI), basado en la ley de igualdad, se observa que las elecciones de los participantes se inclinan por una inmediatez demorada, seguida de un esfuerzo bajo, un programa de reforzamiento alto y una calidad baja. Los resultados del análisis de correlación entre las subescalas del SCAS y las dimensiones del SECI indican que no hay correlaciones significativas entre ansiedad y conducta impulsiva en niños, sin embargo en el grupo de las niñas sí se encuentran algunas correlaciones significativas. Con esta investigación, se pretende apoyar futuras investigaciones para el diseño de un modelo de intervención que englobe ambas variables.

ÍNDICE

Sobrepeso y Obesidad

Antecedentes de Sobrepeso y Obesidad	1
Sobrepeso y Obesidad en México	4
Factores relacionados al Sobrepeso y la Obesidad	6
Consecuencias relacionadas al Sobrepeso y la Obesidad	10
Físicas	
Psicosociales	13

Ansiedad

Ansiedad	18
Trastornos de Ansiedad	19

Conducta Impulsiva

Conducta Impulsiva	24
Evaluación de la Conducta Impulsiva	26

Ley de Igualación 34

Método 43

Participantes	
Escenario	
Materiales	
Medición	

Procedimiento 45

Resultados 53

Frecuencias del Instrumento SCAS	
Análisis Porcentual	54
Análisis Descriptivo	57
Análisis de Correlación	61

Discusión 62

Referencias 68

Sobrepeso y Obesidad

A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad son reconocidos como uno de los retos más importantes para la salud pública, dada su gran prevalencia, la rapidez en la que ha incrementado, sus consecuencias y el efecto negativo físico, social y psicológico que ejercen sobre la población que las padece. Por estas razones la Organización Mundial de la Salud (OMS) la denomina como “la epidemia del siglo XXI” (OMS, 2015).

De acuerdo con la OMS, en 2013 más de 42 millones de niños menores de 5 años tenían sobrepeso. Del mismo modo, en 2014 más de 1900 millones de adultos (mayores de 18 años) tenían sobrepeso, de los cuales más de 600 millones eran obesos.

La obesidad puede definirse como aquella condición caracterizada por la acumulación excesiva de grasa corporal, como consecuencia de un ingreso calórico superior al gasto energético diario del individuo y es perjudicial para la salud (OMS, 2015).

El indicador que se utiliza para identificar el sobrepeso y la obesidad en adultos y niños es el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual se obtiene dividiendo el peso (kilogramos) entre la estatura (metros) al cuadrado:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura (m)}^2}$$

En la tabla 1, se muestran los parámetros establecidos por la OMS para el sobrepeso, indican un IMC igual o superior a 25, y para la obesidad, un IMC igual o superior a 30 en adultos.

Tabla 1

Valores del IMC para adultos.

Clasificación	IMC (Kg/m²)
	Valores
Infrapeso	<18.50
Delgadez Severa	<16.00
Delgadez Moderada	16.00-16.99

Delgadez Aceptable	17.00-18.49
Normal	18.50-24.99
Sobrepeso	≥25.00
Preobeso	25.00-29.99
Obeso	≥30.00
Obeso Tipo I	30.00-34.99
Obeso Tipo II	35.00-39.99
Obeso Tipo III	≥40.00

Por otro lado, en niños y niñas el IMC debe ser ubicado de acuerdo a su edad y sexo. La siguiente tabla muestra los valores de un IMC bajo, normal, de sobrepeso y de obesidad para niños en etapa escolar.

Tabla 2

Valores del IMC para niñas de 6 a 11 años de edad.

Edad	Niñas			
	IMC Bajo	IMC Normal	Sobrepeso	Obesidad
6	< 13.2	15.2	>_ 17.3	>_ 19.7
7	< 13.2	15.5	>_ 17.8	>_ 20.5
8	< 13.3	15.8	>_ 18.4	>_ 21.6
9	< 13.5	16.3	>_ 19.1	>_ 22.8
10	< 13.7	16.9	>_ 19.9	>_ 24.1
11	< 14.1	17.5	>_ 20.7	>_ 25.4

Tabla 3

Valores del IMC para niños de 6 a 11 años de edad.

Edad	Niños			
	IMC Bajo	IMC Normal	Sobrepeso	Obesidad
6	< 13.6	15.4	>_ 17.6	>_ 19.8

7	< 13.5	15.5	>_ 17.9	>_ 20.6
8	< 13.6	15.8	>_ 18.4	>_ 21.6
9	< 13.7	16.2	>_ 19.1	>_ 22.8
10	< 14.0	16.6	>_ 19.8	>_ 24.0
11	< 14.3	17.2	>_ 20.6	>_ 25.1

A consecuencia del desarrollo de la obesidad, Korbman (2007) la clasificó dependiendo de sus diferentes características:

- Rasgos morfológicos. Son aquellos que hacen referencia al nivel de obesidad que presenta el niño:
 - Leves, corresponden del 20 al 40% de sobrepeso.
 - Moderados, van de 41 a 100% de sobrepeso.
 - Severos, los cuales se dan una vez que el sobrepeso ha excedido el 100%.
- Dependiendo de los rasgos anatómicos:
 - Hiperplasia: Su principal característica es un número de células adiposas que pueden acompañarse o no de un mayor contenido de lípidos (grasas). Es frecuente en la infancia y representa un factor de mayor riesgo para la etapa adolescente y adulta.
 - Hipertrófica: Tiene como principal característica un aumento en la cantidad de lípidos en las células del tejido adiposo, sin que éstas aumenten. Este tipo de obesidad es correspondiente a la edad adulta.
- Desde la perspectiva anatómica del tejido adiposo, es posible reconocer una serie de tipos de acumulación de grasa, la cual predomina en diferentes partes del cuerpo de acuerdo a su fenotipo:
 - Visceral, abdominal, andrógena o centrípeta. Se localiza principalmente en tronco y el abdomen. Esta distribución es un factor

de riesgo de morbilidad y mortalidad y se relaciona con enfermedades crónicas.

- Periférica, ginecoide o centrífuga. Se localiza en la región glútea y femoral (principalmente en la cadera). Se presenta en mayor proporción en mujeres.
- De acuerdo con las causas se divide en:
 - Endógena. Se acompaña de problemas metabólicos, de tipo endocrinológico, genético e hipotalámicos o por la ingestión de fármacos. Como en el caso de la enfermedad de Cushing, tumores, hipotiroidismo, traumatismos craneoencefálicos y por la medicación de antidepresivos tricíclicos. Se presenta en el 10% de los casos.
 - Exógena. Se presenta cuando existe una relación directa entre el exceso de calorías que puede consumir un individuo y su gasto energético. Ocurre un aumento de tamaño en las células del tejido adiposo. Se presenta en un 90% de los casos de obesidad.

Sobrepeso y Obesidad en México

En México, la Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, para el manejo integral de la obesidad, define dicha condición como una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento excesivo de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endócrina, cardiovascular y ortopédica principalmente y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos.

En los últimos años, México se ha perfilado en las primeras posiciones de obesidad a nivel mundial, hoy en día, ocupa el primer lugar en adultos, y segundo en niños. Hasta el 2012, 26 millones de adultos mexicanos presentaban sobrepeso y 22 millones obesidad. Las tendencias de sobrepeso y obesidad en las diferentes encuestas nacionales muestran un incremento importante a lo largo del tiempo. De 1980 a la fecha, la prevalencia de obesidad y sobrepeso se ha triplicado, alcanzando proporciones alarmantes. (Villa, Escobedo y Méndez, en

Barrera, Molina y Rodríguez, 2013). Esta condición es un proceso gradual que suele iniciarse en la niñez y la adolescencia. Si éste es el caso, es altamente probable que se prolongue hasta la edad adulta. A consecuencia de esto se ha prestado especial atención a la población infantil, ya que es la que más se ha visto afectada por dicha problemática.

Respecto a la población en edad escolar (de 5 a 11 años de edad), de acuerdo a los criterios de la OMS, la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad ha aumentado significativamente. En 1999 ésta era del 28% en niños y del 25.5% en niñas. En el 2006 se elevó a 34.7% en niños y 32.3% en niñas. En 2012 la cifra fue de 32 % en niñas (20.2% sobrepeso y 11.8 % obesidad). En el caso de los niños, fue mayor en casi 5 puntos porcentuales 36.9 % (19.5 y 17.4 %, respectivamente). Estos datos representan alrededor de 5 664 870 niños y niñas con sobrepeso y obesidad a nivel nacional (ENSANUT, 2012).

En la actualidad una tercera parte de los adolescentes del país presentan exceso de peso, lo que indica que más de uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso y uno de cada diez presenta obesidad. 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.

En un estudio realizado por Michaus, Tavera y Valanci en el 2008, se encontró que existía una mayor prevalencia de obesidad en niños que en niñas mexicanos, cuyas edades oscilaban entre los 5 y los 10 años de edad, lo cual habla de que los hábitos de alimentación y sedentarismo juegan un papel importante. Por otro lado, al iniciar la pubertad, los depósitos de tejido adiposo incrementan en las niñas, lo cual se asocia con mayor riesgo de obesidad en esta edad. Lo observado en este estudio y en otros países, señala que la obesidad se presenta desde edades tempranas, por lo que debe de iniciarse una valoración desde sus primeras visitas al médico en todos los niños.

Otro estudio realizado por Bacardí, Jiménez, Johnes y Guzmán en el 2007, con el objetivo de determinar el grado de sobrepeso, obesidad, obesidad extrema y obesidad abdominal en niños de escuelas públicas y privadas de Ensenada Baja

California, reportó que existe una alta prevalencia de sobrepeso, obesidad, obesidad extrema y abdominal tanto en niñas como en niños de 8 a 12 años de edad. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue mayormente significativa en niños que asisten a escuelas privadas en comparación a los que asistían a escuelas públicas. Para ello, se llevaron a cabo las mediciones del Índice de Masa Corporal y la circunferencia.

Factores relacionados con el sobrepeso y la obesidad

En el mundo, se ha producido un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos, es decir, ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes. De igual manera ha descendido la actividad física como resultado de la nueva vida laboral, de los medios de desplazamiento y de una creciente urbanización, los cuales han provocado sedentarismo en la población (OMS, 2015).

A consecuencia de la occidentalización de la dieta, México ha sufrido una transición nutricional, de la cual derivan múltiples consecuencias, entre ellas, el sobrepeso y la obesidad. La investigación internacional reporta que el sobrepeso y la obesidad no son exclusivos de países económicamente desarrollados, sino que involucra a todos los grupos de edad, de distintas etnias y de todas las clases sociales (Barquera, Campos, Rivera y Rojas, 2010).

La obesidad tiene un origen multifactorial, en el que se involucran la susceptibilidad genética y los estilos de vida, con influencia de diversos determinantes subyacentes, como la globalización, la cultura, la condición económica, la educación, la urbanización y el entorno político y social, entre otros. En este fenómeno juegan un papel importante tanto el comportamiento individual, como el entorno familiar y el ambiente social (OMS, 2012).

En México, la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER, 2012) clasifica como causas principales del sobrepeso y la obesidad los siguientes factores:

- a) En primer lugar se encuentra el balance, que conlleva a una mayor ingesta calórica, que a un consumo calórico; es decir, se ingiere más de lo que se consume.
- b) El aumento exponencial en el poder adquisitivo, el cual se traduce en el menor costo de alimentos procesados por avance tecnológico.
- c) Los hábitos de alimentación de los padres son aprendidos por los hijos, por ende, se repiten.
- d) El avance y desarrollo industrial y tecnológico mundial han propiciado que la actividad física laboral se vuelva en su totalidad, sedentaria.
- e) La transición nutricional de la cual el país ha sido víctima, en donde aumenta la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados adicionados con una gran cantidad de grasa, sal y azúcar.
- f) El incremento en el consumo de comida chatarra y rápida fuera de casa para una gran parte de la población.
- g) La disminución del tiempo disponible para preparar alimentos en casa.
- h) El aumento en la publicidad sobre alimentos industrializados y productos que facilitan la preparación de los mismos. Al igual que servicios que facilitan las tareas cotidianas y el trabajo de la población, disminuyendo así, su gasto energético.
- i) Una mayor oferta de alimentos industrializados en general.
- j) La disminución de la actividad física de la población en general.
- k) Por último, el aumento en el consumo y accesibilidad de bebidas con un alto contenido calórico y alimentos industrializados. Esto se ve reflejado en los resultados de la ENSE en 2008, los cuales nos indican que los alimentos y productos con mayor disponibilidad en las primarias son: 81.2% dulces, 78.8% botanas industrializadas y 77.1% tortas y sándwiches, mientras que a nivel secundaria, 87.9% son refrescos.

Estas causas se observan frecuentemente en los hogares del país como en los centros laborales y en las instituciones educativas en todos los niveles; donde usualmente se presenta un comportamiento alto en niveles de consumo de

alimentos y bebidas con bajo valor nutrimental, al igual que bajos niveles de ejercicio.

En un estudio realizado por COFEMER a nivel de hogares, tomando como fuente la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), el porcentaje de aquellos que reportaron algún gasto en refrescos fue del 58% en el 2008, alcanzando el 62% en 2010. El consumo elevado de estos productos puede ser causante de sobrepeso y obesidad, lo que además muestra propensión de los hogares a ingerir alimentos con bajo valor nutrimental, lo cual afecta a los miembros de la familia a corto y largo plazo de forma significativa.

Como se mencionó anteriormente, la población que ha sido mayormente afectada por este padecimiento, ha sido la infantil. La obesidad durante la infancia tiene importantes implicaciones a corto, mediano y largo plazo; y en ella intervienen diversas causas que pueden mantenerla e incluso desarrollar consecuencias graves.

En su origen se involucran factores genéticos, como la herencia, familiares con antecedentes de enfermedades metabólicas como la misma obesidad, diabetes mellitus, dislipidemias, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, entre otras. Los niños que tienen ambos padres con obesidad, tienen una probabilidad del 80% a padecer dicha enfermedad y sus consecuencias en comparación con aquellos niños que no los tienen (Cornejo, 2013).

La ingesta de alimentos es una función compleja debido a que intervienen varios factores psicobiológicos de acuerdo con las necesidades de gasto energético. Del mismo modo, la ingesta está determinada principalmente por el equilibrio hambre-saciedad y el apetito; además de los factores sociales, personales y culturales, antes mencionados. Si la ingesta comienza a ser mucho mayor al gasto energético, el resultado es una progresiva acumulación de tejido adiposo; acumulación que se manifiesta por un incremento en la cantidad y tamaño de adipositos, los cuales condicionan la disminución de la sensibilidad a la insulina es decir, hormona anabólica (Ortiz, 2009).

Como se ha mencionado previamente, el factor ambiental que repercute en el sobrepeso y en la obesidad infantil está estrechamente relacionado, con estilos

de vida no saludables. De igual manera, los avances tecnológicos y científicos han propiciado la inactividad de la población y la facilidad de traslado. También, se ha disminuido el consumo de verduras, frutas y alimentos ricos en proteína y bajos en grasas; cambiando la dieta saludable por un consumo excesivo de grasas saturadas y carbohidratos (Hernández, López, Quirantes y Pérez, 2009).

Por otro lado, en los últimos años, la televisión se ha convertido en una de las principales fuentes de diversión en el niño. Por medio de ésta, los niños reciben todo tipo de influencias, las cuales pueden ser negativas en gran medida para el desarrollo de su personalidad. En la infancia, las imágenes son de gran importancia para los niños, las memorizan sin llegar a analizar lo que observan, por lo tanto las aceptan como válidas. Este factor hace que cualquier mensaje publicitario destinado a esta población tenga un alto impacto en los deseos de los niños (Jiménez, 2013). La televisión es un medio de comunicación que puede llegar a ser agente de cambio de las conductas alimentarias de la audiencia, ya sea por los programas o por los anuncios. Existen 3 mecanismos los cuales tienen un efecto negativo sobre la obesidad: 1) promueve un estilo de vida sedentario, 2) promociona una dieta no saludable y 3) promueve un mayor consumo de alimentos (Bacardí, Díaz, Jiménez y Souto , 2011).

Algunos estudios (Bradlee, Cupples, Ellison, Proctor, Gao, Hood, Moore en Michaus, Tavera y Valenci, 2008) han encontrado que las preferencias de comida de los niños se ven influenciadas con tan sólo 30 segundos de exposición a comerciales de televisión. Asimismo se ha reportado que el riesgo de obesidad es 8.3 veces mayor en niños que ven más de cinco horas de televisión al día, comparado con los que ven dos o menos horas al día.

Una investigación realizada por Pérez (2010), mostró que la publicidad de alimentos es mayor durante programas infantiles que durante la programación dirigida a la audiencia en general (25.8% contra 15.4%). A pesar de que recientemente han cambiado las reformas regulatorias y ya no está permitido anunciar comida chatarra en horas infantiles en la televisión, se transmiten en horarios durante el día donde los niños pueden verlos, al igual que otras formas de publicidad.

Por su parte, la industria alimentaria favorece el comportamiento de ingesta excesiva al segmentar la oferta y comercializar productos de mayor contenido en grasas, azúcares y de baja calidad nutricional. Se estima que los niños que ingieren comida rápida diariamente aumentan 2.7 kg de peso por año (Michaus, Tavera y Valenci, 2008).

De igual manera, la disminución de la actividad física se considera un factor que influye en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad, al igual que en el de enfermedades en los niños. La urbanización ha creado varios elementos ambientales que desalientan la actividad física como la superpoblación, aumento de la pobreza, densidad del tráfico, mala calidad del aire, inexistencia de parques e instalaciones recreativas y deportivas (OMS, 2015).

En 2012, la ENSANUT, reportó que el 58.6% de los niños y adolescentes de 10 a 14 años aseveraban no haber realizado alguna actividad física desde hace un año. Asimismo, se ha observado que ésta representa el cuarto factor de riesgo en la mortalidad mundial; 6% de las muertes registradas en todo el mundo (OMS, 2015).

Otros factores que contribuyen al ambiente denominado obesogénico de forma determinante son el crecimiento económico, lo que ha propiciado una disminución en las actividades primarias y un descenso en la población rural, mayor esperanza de vida, la mujer incorporada al ámbito laboral, sin limitarse meramente a las actividades del hogar, la masificación en la producción de alimentos, conservación industrial de productos de consumo, precios relativamente bajos de los alimentos procesados versus los frescos por economías a escala, así como la dependencia de los medios de desplazamiento (INSP, 2010).

Consecuencias del sobrepeso y obesidad

Físicas

El sobrepeso y la obesidad aumentan significativamente el riesgo de padecer enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles y muerte prematura, así como un alto costo para el sistema de salud, además de que

reducen la calidad de vida (Bloom, Hussain en Barquera, Campos, Rivera, Rojas, 2010 en Barquera, Campos, Rivera y Rojas, 2010).

La obesidad es el principal factor de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares (especialmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales), hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedades osteoarticulares (enfermedad degenerativa de las articulaciones) y ciertos tipos de cáncer, como el de mama, colon, endometrio y próstata (Astrup, Dyerberg, Selleck y Stender, 2008 en Barquera, Campos, Rivera y Rojas, 2010). En la tabla 5 se muestran las enfermedades que se derivan de la misma.

Tabla 4

Comorbilidad y complicaciones de la obesidad (Barrera, Molina y Rodríguez, 2013).

Cardiovascular

Enfermedad Cardiovascular Aterosclerótica, Dislipidemia, Hipertensión, Insuficiencia Cardíaca Congestiva, Insuficiencia Venosa, Trombosis Venosa Profunda/Embolia Pulmonar.

Neurológica

Enfermedad Vasculat Cerebral, Hipertensión Intracraneal Idiopática, Demencia.

Pulmonar

Apnea del Sueño, Síndrome de Hipoventilación, Asma, Hipertensión Pulmonar, Disnea.

Trastornos Músculo-Esqueléticos

Osteoartritis, Limitación de la Movilidad, Lumbalgia.

Genitourinario

Síndrome de Ovario Poliquístico, Alteraciones de la Menstruación, Esterilidad, Incontinencia Urinaria de Esfuerzo, Enfermedad Renal Terminal, Hipogonadismo/Impotencia, Glomerulopatía, Cáncer.

Gastrointestinal

Colelitiasis, Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, Enfermedad del Hígado Graso no Alcohólico, Hernias.

Dermatológico

Acantosis Nigricans, Estrías de Distensión, Estasis Venosa, Intertrigo.

Cáncer

Mama, Colon, Uterino, Próstata

En los niños, la obesidad se asocia a una mayor probabilidad de muerte prematura y al padecimiento de las enfermedades mencionadas desde edades muy tempranas, también se relaciona con obesidad y discapacidad en la edad adulta (Freeman, 2003 en Barquera, Campos, Rivera y Rojas, 2010). Se ha señalado que con frecuencia los padres de niños con sobrepeso u obesidad no reconocen la presencia o magnitud del problema en sus hijos y no consideran que se trate de un problema de salud, por lo que no acuden a su atención o lo hacen en forma tardía. (Eckstein, Mikhail, Ariza, Thompson, Millard & Binns, 2006 en Romero y Vásquez, 2008).

En el mundo, el 65% de la población vive en países donde el sobrepeso y la obesidad causan más muertes que la desnutrición. Así mismo causa el 44% de los casos mundiales de diabetes, el 23% de cardiopatías y el 7% de algunos cánceres (OMS, 2015).

En México, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus se encuentran entre las primeras causas de morbilidad y mortalidad en adultos con un 78% de decesos, junto con un 68% de los años de vida potencialmente perdidos, tanto en hombres como en mujeres. Se espera que su prevalencia aumente en los próximos años debido al incremento de sobrepeso y obesidad en la población adulta y a la contribución del problema desde la etapa de la niñez y adolescencia (Romero y Vásquez, 2008).

El Instituto Nacional de Pediatría en el 2009, llevó a cabo un estudio para evaluar a niños y adolescentes con obesidad para detectar de forma temprana las enfermedades asociadas con la misma. La muestra estuvo integrada por 180 niños y adolescente de entre 5 a 17 años de edad, (118 mujeres y 62 varones), quienes provenían de diferentes partes del país, el motivo de consulta fue la obesidad y probables enfermedades asociadas. Se encontró que el 82.2% de los pacientes presentaron resistencia a la insulina; el 39.4% tenía datos de síndrome metabólico y el 26% presentó presión arterial alta; el 44% de los pacientes presentaron ronquido nocturno, respiración audible, somnolencia diurna y trastornos del sueño con periodos de apnea. El 17% de las mujeres tuvieron problemas ginecológicos de algún tipo; y por último, el 23.8% presentaron

afecciones en el sistema músculo esquelético, por lo que tenían dolor lumbar y de las articulaciones de la cadera, rodillas y pies sin otra causa evidente además de la obesidad.

La obesidad infantil no es exclusivamente un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades en la edad adulta; los niños con sobrepeso y obesidad experimentan mayor índice de enfermedades y problemas relacionados con la salud en la infancia (Bemelmans, Brunekreef, Kerhof, Jongste, Sanders, Wijga, 2010). Estos datos sugieren que la niñez y la adolescencia son un período crítico de oportunidad para realizar medidas de prevención e intervención. Por lo que requiere medidas para identificar factores de riesgo y monitorizar su evolución.

Se estima que la atención de enfermedades causadas por la obesidad y el sobrepeso tiene un costo anual aproximado de 3500 millones de dólares. El costo directo estimado que representa la atención médica de éstas (enfermedades cardiovasculares, cerebro-vasculares, hipertensión, algunos cánceres, diabetes mellitus tipo 2) se incrementó en un 61% en el periodo 2000-2008, al pasar de 26 283 millones de pesos a por lo menos 42 246 millones de pesos. Se estima que para el 2017 dicho gasto alcance los 77 919 millones (equivalentes a pesos de 2008) (Secretaría de Salud, 2010).

Psicosociales

Además de las consecuencias físicas, el sobrepeso y la obesidad también afectan el desarrollo psicológico y social de la población que las padecen. Algunas de éstas son:

- Imagen Corporal Dañada

El constructo de imagen corporal fue introducido por Schilder y se refiere a la forma en que es percibido el propio cuerpo. La imagen que tiene una persona de sí misma varía dependiendo de la edad y el nivel de desarrollo. En la obesidad infantil, la imagen corporal podría encontrarse dañada por las apreciaciones negativas que los padres y la familia hacen del niño con respecto a su apariencia física. Éstas darán lugar a un pobre Autoconcepto y una autoestima baja que distorsionaran su percepción corporal, lo cual es probable que permanezca en la

adolescencia como en la etapa adulta (Kornhaber & Kornhaber, 1980 en Korbman, 2007).

- Autoestima

La autoestima es el juicio que uno hace de sí mismo, la cual expresa una actitud de aprobación o de desaprobación e indica el grado en el que el individuo se cree capaz, significativo, exitoso y valioso (Lewis, 2004, en Korbman 2007).

Al respecto, Korbman (2007), establece que los niños con sobrepeso y obesidad presentan una baja autoestima. Dentro de las manifestaciones más comunes de ésta se pueden encontrar: sentimientos de ser incompetente e inadecuado, pasividad, apatía, sensibilidad excesiva ante las críticas de los demás, aislamiento y desconfianza en las relaciones interpersonales, tendencia a la ansiedad, depresión y destructividad. Generalmente los niños con problemas de autoestima también tienen una baja motivación, se sienten incapaces de lograr las cosas que se proponen y se sienten poco valorados por los demás. Normalmente se enfocan en los aspectos negativos como apariencia no deseable, pocas habilidades atléticas, entre otras y dejan a un lado las cualidades positivas que puedan tener, construyendo así un autoconocimiento pobre.

Por otro lado, la escuela cumple un papel importante en el desarrollo de la autoestima, ya que los niños están en contacto con sus pares con los cuales se comparan y reciben apreciaciones negativas o positivas de los mismos (Díaz y Lizardo, 2011).

De igual manera los niños con sobrepeso y obesidad, comúnmente, se sienten inseguros en situaciones sociales, como el interactuar con adultos o con sus iguales, tienen miedo al rechazo y esto puede llevarlos a aislarse e incluso alejarse de situaciones que les resultan estresantes. También los niños con estas características pueden ser poco aceptados socialmente y excluidos por otros niños, lo cual aumenta la dificultad para socializar con el mundo que los rodea.

Otro aspecto sintomatológico en esta problemática, lo representa la depresión el cual es un sentimiento patológico de tristeza que se caracteriza por la pérdida de energía e interés, sentimientos de culpa, dificultad para concentrarse, disminución o aumento de apetito, pensamientos de muerte o suicidio y cambios

en el nivel de actividad, así como en las funciones cognoscitivas, del lenguaje y en el sueño; lo cual perjudica el funcionamiento escolar y social del niño.

El proceso de depresión puede representarse de 2 formas: a) en la expresión verbal, expresan sentimientos de desesperanza, físicamente se sienten poco atractivos, devaluados y puede verse comprometida su capacidad para sentirse amados; b) en su estado de ánimo y en su conducta, se percibe tristeza y la frecuencia del llanto aumenta, presenta problemas de sueño, el apetito puede disminuir o incrementar, existe de igual forma, una pérdida de interés generalizado y disminución en las actividades tanto sociales como académicas.

- Sentimientos de culpa

Los sentimientos de culpa están relacionados en la mayoría de los casos con los padres, ya que son los que establecen las limitaciones en la comida, y cuando los niños tienen un consumo mayor del alimento o de comida no saludable, su comportamiento podría ser equivalente a una conducta de desobediencia. Los sentimientos negativos producidos por dicha situación es probable que provoquen ansiedad en el niño, la cual puede motivarlo a comer más como una forma para manejarla.

Los niños con estos padecimientos son utilizados por los medios de comunicación para desempeñar personajes cómicos y glotones, como consecuencia, pueden desarrollar además de baja autoestima y aislamiento, un bajo rendimiento escolar. Lo cual psicológicamente propicia depresión, ansiedad e inactividad y frecuentemente un incremento en la ingesta de alimentos, y a su vez agrava o mantiene su problemática actual (Jiménez, 2013).

Al respecto, Álvarez, López, Mancilla, Oliva y Vázquez en 2006, realizaron un estudio con el objetivo de comparar en niños y jóvenes varones la sintomatología de trastorno alimentario y de dos factores asociados: la insatisfacción corporal y la influencia del modelo estético corporal. Participaron 45 niños con una edad promedio de 10 años y 42 jóvenes que contaban con un promedio de edad de 19 años. Ambos grupos respondieron a los tests de Actitudes Alimentarias, Interiorización del Modelo Estético Corporal e Insatisfacción Corporal. Se encontró que la sintomatología de trastorno alimentario

fue mayor en los niños, pero no se halló en ellos una asimilación considerable en los modelos estético corporal de delgadez, a diferencia de los jóvenes en los cuales se encontró que están bajo la influencia de la publicidad y del grupo de amigos. Además de que se pone en manifiesto que las distorsiones corporales, trastornos de la conducta alimentaria y la influencia de los medios de comunicación no son exclusivos de las mujeres, también ocurre en hombres y niños.

De igual forma, en el estado de Zacatecas, se efectuó una investigación descriptiva, correlacional y comparativa con una muestra de 231 (44.8% de los participantes eran del sexo masculino y 54.7% del sexo femenino) adolescentes de una secundaria pública del municipio de Fresnillo, Zacatecas, con una edad promedio de 13.6, con el objetivo de identificar la asociación entre la insatisfacción corporal y el IMC. Se encontró que el 81.8% de los adolescentes no mostraron insatisfacción con su imagen corporal, 17.7% presentó insatisfacción leve y 0.5% moderada. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue del 32% y se reporta una correlación positiva y significativa entre el IMC y la insatisfacción con la imagen corporal. La cual fue mayor en mujeres que en hombres. Al seleccionar sólo a los adolescentes con sobrepeso u obesidad y comparar la insatisfacción con el físico de acuerdo al sexo, se encontró que las adolescentes están más insatisfechas. También se encontró que en las mujeres a mayor IMC, mayor insatisfacción corporal. El instrumento para medir la insatisfacción con la imagen corporal fue el Cuestionario de la Figura Corporal (BSQ-34) (Castro, Facio, Mollinedo, Trejo y Valdez, 2010).

En el caso de la autoestima, en un estudio realizado para observar su relación con la obesidad en una población de 332 niños y 378 niñas de 11 a 13 años de edad (los niños que no presentaron exceso de peso fueron elegidos al azar para formar el grupo control), reportó que los niños con obesidad tienen baja autoestima en comparación con los niños con normopeso. No existió una diferencia significativa entre la autoestima de las niñas con obesidad con respecto a los niños con la misma problemática. Se observó que los niños etiquetados como obesos, tienen conflicto para lograr una imagen positiva de sí mismos, están

en alto riesgo de depresión, retraimiento, así como problemas relacionados con la interacción social y con el aprendizaje. Se calculó el IMC de los niños con base en lo registrado en sus certificados médicos y se les aplicó el instrumento Piers-Harris Children's Self-Concept Scale, la cual cuenta con 60 ítems que se dividen en las subescalas: Ajuste de Comportamiento, Exento de Ansiedad, Felicidad y Satisfacción y por último Estatus Intelectual y Escolar (Paxton, 2005 en Cavita y Hernández, 2012).

Como se manifiesta en los estudios reportados la autoestima se encuentra ligada a la motivación de los niños y adolescentes. En una investigación realizada por Aguilar, González, Guisado, Padilla, Sánchez (2012) en España con el fin de evaluar el grado de motivación existente en dos grupos de adolescentes (10-14 años de edad), un grupo de 12 niños con sobrepeso y obesidad y otro integrado por 12 niños con normopeso, mostró que los niños con sobrepeso y obesidad presentan un nivel de motivación más bajo (4.5 resultado promedio), que los niños con normopeso (5.9 resultado promedio), circunstancia que se manifiesta por una mayor tendencia hacia la frustración y mayores dificultades para alcanzar sus metas. Para medir la motivación se empleó el Test de Motivaciones en Adolescentes (SMAT). Evaluando cinco parámetros relacionados con la motivación: TAO (total autismo-optimismo), TIG (total información general), TIN (total integración), TIP (total interés personal) y TCO (total conflicto).

Como se mencionó anteriormente, otro factor psicológico relacionado de forma significativa con el sobrepeso y la obesidad, es la depresión. En 2011, Montoya y Pompa, realizaron un estudio para evaluar la manifestación de depresión y ansiedad en 21 niños con sobrepeso y obesidad, al inicio y al final de un campo de verano. Dicha medición se llevó a cabo a través del Cuestionario de Depresión para Niños (CDS) de Lang y Tisher y la Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños (CMAS-R) de Reynolds y Richmond. Los resultados mostraron que sus niveles de depresión y ansiedad fueron menores al final del campo de verano. De igual manera, con respecto a la preocupación social y autocomparación, los resultados mostraron una baja considerable entre el inicio y el final de la estadía en el campo. Esto se debió probablemente a la convivencia con niños iguales a

ellos en donde se dio un proceso de identificación, en el que expresaron sus sentimientos con respecto a su obesidad, es decir, fueron escuchados sin ser juzgados o criticados.

Asimismo la ansiedad es una consecuencia psicológica que se encuentra constantemente relacionada con el sobrepeso y la obesidad.

Ansiedad

La palabra ansiedad proviene del latín *ansius*, la cual significa estado de agitación y angustia. La raíz de *ansius*, *anx*, proviene a su vez de otra palabra latina, *angere*, la cual significa ahogar o estrangular. Así, la ansiedad se puede definir como “un estado emocional tenso, a menudo marcado por síntomas físicos tales como temblor, sudor, palpitaciones y aumento de pulsaciones” (Webster’s Third International Dictionary, 1981, en Beck, 2014). Cía (2007) definió la ansiedad como “una emoción psicobiológica básica, adaptativa ante un desafío o peligro presente o futuro, cuya función es motivar conductas apropiadas para superar dicha situación y su duración está en relación a la magnitud y a la resolución del problema que la desencadenó”. La ansiedad puede llegar a confundirse con el miedo, sin embargo difieren en cuanto a que la primera es un proceso emocional, mientras que el segundo es una valoración intelectual del estímulo amenazador; es decir, la ansiedad es la respuesta emocional al miedo (Beck, 2014).

Esta emoción resulta compleja ya que engloba 4 componentes principales: cognitivo, afectivo, fisiológico y conductual. El componente cognitivo involucra una valoración anticipada de situaciones y eventos de riesgo. De igual manera, valora el ambiente y los recursos de afrontamiento disponibles, determinando si existe la presencia de peligro. El componente afectivo, es útil para acelerar la reacción, incrementando la sensación de urgencia (Beck, 2014). El fisiológico prepara al cuerpo para actuar rápida y ágilmente ante cualquier situación de riesgo. El último ayuda a la persona a anticipar o evitar peligros futuros (Weems & Stickle, 2005, en Stallard, 2009). Asimismo cuenta con diversas funciones, entre las cuales se encuentran aspectos adaptativos y respuestas ante posibles amenazas. Estos se refieren a conductas que promueven algunos objetivos como la supervivencia, el

crecimiento, la reproducción, el mantenimiento, el dominio, etc. También, la ansiedad juega un papel significativo en la atención, ya que permite concentrarla y dirigirla a estímulos desagradables, con el propósito de adoptar una conducta defensiva y hacer un cambio de estrategia para reducir el riesgo. Por ejemplo, en lugar de caminar por una calle oscura y solitaria, se prefiere hacerlo por lugares iluminados y con tránsito de gente (Beck, 2014).

Trastornos de ansiedad

De acuerdo con Beck (2014), la presencia excesiva e ineficaz de la ansiedad ante estímulos presuntamente peligrosos podría derivar en falsas percepciones o en la exageración del riesgo, por lo que la experiencia de ansiedad se volvería inapropiada frente a la situación. En otras palabras, la ansiedad es una respuesta normal ante ciertas situaciones de riesgo, convirtiéndose en patológica si ésta ocurre de modo innecesario, desproporcionado, e interfiriendo en el funcionamiento cotidiano de una persona (Cía, 2007). Ésta no sólo está presente en la adultez, sino también puede estar durante la infancia.

Cuando estos temores y preocupaciones aparecen en la niñez tienden a cambiar a través del tiempo. Weems y Stickle (2005, en Stallard, 2009) sugieren que los procesos que involucran ansiedad, son moldeados a través de procesos cognitivos, conductuales y sociales. Alrededor de los 6 años de edad, los niños se vuelven más independientes y comienzan a reconocer su vulnerabilidad en el mundo fuera de casa. Esto podría causarle una gran preocupación al imaginar un escenario en el que hubiera una pérdida o separación entre el niño y sus padres. Igualmente, hay presencia de miedos específicos, por ejemplo a ciertos animales o a la oscuridad. Posteriormente, entre los 10 y 13 años de edad, los niños agregan a su sentido de vulnerabilidad, algunos miedos como posibles lesiones, muerte, peligro y desastres naturales. Hacia la adolescencia, el miedo y ansiedad se enfoca más hacia aspectos como comparaciones entre iguales, fracaso, críticas, y apariencia física.

Stallard (2009), considera dicho proceso como patológico, el cual puede resultar en 5 tipos de trastornos: trastorno de ansiedad por separación, trastornos

fóbicos, fobia social, ataques de pánico, y trastorno de ansiedad generalizada. Muchos de estos trastornos aparecen durante la infancia, y de no ser tratados, podrían perdurar e incluso incrementar su intensidad en la vida adulta. A continuación se describirá cada uno de los trastornos de ansiedad (DSM-V, 2014):

Trastorno de ansiedad por separación

Es una alteración psicopatológica caracterizada por una excesiva y persistente preocupación por parte de un niño, de ser apartado de su casa o de aquellos seres con quienes ha desarrollado apego, así como pensamientos fantasiosos relacionados con pérdidas, o peligro de lesiones físicas, especialmente hacia su madre.

Trastornos Fóbicos

Los niños con trastornos de ansiedad fóbicos presentan un miedo extremo y desadaptativo persistente a objetos, lugares o situaciones específicas, por ejemplo, a insectos, a la oscuridad, elevadores, entre otros. La reacción subsecuente de dicha ansiedad es clínicamente anormal y no forma parte del trastorno de ansiedad generalizada. Si la situación persiste, podría causar angustia severa.

Por otro lado puede estar presente un miedo recurrente y persistente a la evaluación negativa de otras personas en una situación social, ya sea cerca de gente conocida o desconocida.

Trastornos de ansiedad generalizada

Este tipo de trastorno refleja preocupaciones excesivas e incontrolables tanto de situaciones pasadas como de situaciones futuras, que son acompañadas de síntomas psicológicos de activación intensa. Este proceso se convierte en una ansiedad disfuncional y si persiste interfiere en áreas importantes del funcionamiento diario como vida familiar, escuela y relaciones interpersonales.

Trastorno Obsesivo Compulsivo

Este trastorno consiste en ideas ideas recurrentes y persistentes (obsesiones) que preceden acciones disfuncionales repetitivas (compulsiones) que tienen por objetivo reducir la ansiedad y evitar que suceda algún evento que el niño etiqueta como “catastrófico”.

Beck (2014) clasifica los síntomas de los trastornos de la ansiedad. A continuación se especificará cada uno.

Los síntomas cognitivos se pueden dividir en tres rubros principales. Los síntomas sensorio-perceptuales son resultado de un desequilibrio entre la integración de impresiones visuales y los esquemas cognitivos. Éste comúnmente se expresa a través de distorsiones perceptuales. Por otro lado, las dificultades para pensar se han asociado a fenómenos como la inhibición cognitiva, la cual puede interferir con el recuerdo y producir bloqueo. Asimismo, la excesiva concentración de la atención ante un estímulo, no permite la distracción a elementos no relacionados con el peligro. Por último, Los problemas conceptuales reflejan preocupación por la sensación de vulnerabilidad y peligro, los cuales a su vez se refieren a pensamiento de miedo, sensación de pérdida de control e incapacidad de afrontamiento. A continuación se muestra la tabla 5, la cual hace referencia a dichos síntomas.

Tabla 5

Síntomas cognitivos en los trastornos de ansiedad.

Sensorio-perceptuales	<ul style="list-style-type: none">• “Mente” confusa, nublada o aturdida• Los objetos parecen borrosos y/o distantes• El entorno parece diferente y/o irreal• Sensación de irrealidad• Timidez• Hipervigilancia
Dificultades para pensar	<ul style="list-style-type: none">• No se recuerdan cosas importantes

	<ul style="list-style-type: none"> • Confusión • Incapacidad para controlar el pensamiento • Dificultad para concentrarse • Fácil distracción • Bloqueo • Dificultad para razonar • Pérdida de objetividad y de perspectiva
Conceptual	<ul style="list-style-type: none"> • Distorsión cognitiva • Miedo a perder el control • Miedo a no ser capaz de enfrentarse a diversas situaciones • Miedo a una lesión física y/o a la muerte • Miedo a un trastorno mental • Miedo a evaluaciones negativas • Imágenes visuales atemorizantes

Los síntomas afectivos son aquellos que los enfoques psicoanalíticos y conductuales, han atribuido como el origen de las perturbaciones psicológicas. Entre los adjetivos más comunes para describir estos síntomas se encuentran: irritabilidad, impaciencia, inquietud, nerviosismo, tensión, temor, susto, estado de alarma, terror, agitación, etc. Estos síntomas varían según la naturaleza del conflicto, si es inmediato y grave, el individuo lo podría experimentar como pánico; si es crónico, es más probable que se experimente como tensión.

Los síntomas conductuales se expresan principalmente a través de la hiperactividad o inhibición del sistema conductual. En este sentido, la inmovilidad del tono muscular es una consecuencia de la reacción de bloqueo, mientras que la conducta impaciente y temblores, es una consecuencia de la preparación del cuerpo para la acción. Algunos ejemplos de síntomas conductuales son: inhibición, inmovilidad tónica, huida, evitación, disfluencia del habla, coordinación defectuosa, agitación, colapso e hiperventilación.

Los síntomas fisiológicos se activan debido a la necesidad del organismo de protegerse a sí mismo. Entre ellos se encuentran a) cardiovasculares: palpitaciones, aumento de presión sanguínea, desmayo, mareo, disminución de la presión sanguínea y disminución del ritmo de las pulsaciones, b) respiratorios: hiperventilación, dificultad para tomar aire, presión en el pecho, respiración poco profunda, nudo en la garganta, sensación de ahogo, espasmo bronquial y jadeo, c) neuromusculares: aumento de reflejos, reacción sobresaltada, parpadeo, insomnio, espasmo, temblores, rigidez, expresión contraída, ir de un lado a otro, debilidad generalizada y movimientos torpes, d) gastrointestinales: dolor abdominal, pérdida de apetito, repulsión hacia la comida, ardor estomacal, vómito y náuseas, e) tracto urinario: presión para orinar y aumento en la frecuencia de micción, f) epidermis: sonrojo, cara pálida, sudor localizado o focalizado, sensación de frío, calor y picor o comezón.

En el contexto actual de sobrepeso y obesidad se ha observado un impacto directo en la salud, provocando algunas consecuencias psicológicas negativas en los individuos que las padecen. Con referencia a lo anterior, la literatura ha reportado que la ansiedad es un factor con una alta prevalencia en dicha condición.

En una investigación realizada por Calderón, Forns y Varea (2009), evaluarón la presencia de síntomas de ansiedad y depresión en una población de adolescentes con sobrepeso y obesidad. Dicho estudio contaba con tres objetivos principales, 1) comparar los niveles de ansiedad, depresión y trastornos de alimentación en jóvenes atendidos en un hospital pediátrico por obesidad, 2) determinar si la ansiedad y la depresión explicaban los síntomas de trastornos de alimentación, y 3) conocer cuáles de esos síntomas discriminaban mejor entre jóvenes con distintos grados de obesidad. Para ello, se realizó una división entre dos grupos: obesidad severa y sobrepeso-obesidad, y sobrepeso-obesidad leve-moderado. La muestra se conformó de 281 adolescentes, cuya edad oscilaba entre los 11 y 17 años; 55.2% representaba la muestra de mujeres, y 44.8% la muestra de hombres. En los resultados se encontró que a medida que aumenta el IMC, incrementan los síntomas de ansiedad y depresión, así como síntomas

relacionados con Trastornos de la Conducta Alimentaria. En relación con lo anterior, también se observó que los individuos que presentaban obesidad grave mostraban una mayor insatisfacción por su aspecto físico y percepción corporal, así como preocupación excesiva por su entorno social.

En 2014, Meza y Pompa realizaron un estudio psicométrico que pretendía encontrar la relación entre el IMC y ansiedad en una población de adolescentes mexicanos con normopeso y sobrepeso-obesidad. Los resultados fueron congruentes con investigaciones previas; se confirmó que el grupo con sobrepeso-obesidad, experimentaba mayor ansiedad que el grupo de normopeso. De igual manera, se encontró una asociación entre ansiedad fisiológica y obesidad, es decir, un individuo podría experimentar la ansiedad como hambre, lo que le llevaría a tener una ingesta excesiva de alimento.

Bajo esta línea de investigación se ha encontrado que los niños con sobrepeso y obesidad, sobrellevan síntomas relacionados con trastornos emocionales como depresión, ansiedad y baja autoestima como se mencionó anteriormente. Por ejemplo, en un estudio realizado exclusivamente con niños en etapa escolar, se encontraron mayores niveles de ansiedad en aquellos que tenían obesidad, que en la población de normopeso (Bove, Carotenuto, Esposito, Gallai, Lavano, Marotta, Mazzotta, Precenzano, Roccella, & Sorrentino, 2014). Dicha información es muy similar a la encontrada en poblaciones de adolescentes y adultos con la misma condición. Por otro lado, también suelen ser víctimas de abuso por parte de compañeros y familiares, en algunos casos discriminación y bajo rendimiento académico (Bell, 2011; Janicke & Harman, Kelleher & Zhang, 2008 en Pompa y Meza, 2014).

Conducta impulsiva

Otra de las variables que se encuentra estrechamente relacionada con el sobrepeso y la obesidad es la conducta impulsiva. Ésta puede ser definida como una predisposición a reaccionar rápidamente y de manera no planeada hacia estímulos internos o externos, sin importar las consecuencias negativas de dichas acciones para uno mismo o para los demás (Moeller, 2001, en Meule, 2013).

La conducta impulsiva es un constructo impreciso dentro la literatura, ya que los mecanismos por los cuales trabaja siguen siendo poco claros. Sin embargo, desde la perspectiva de la investigación básica con animales, se establece que la impulsividad es una conducta irracional debido a la manifestación de errores al momento de maximizar recompensas generales (Monterroso y Ainslie, 1999, en Negrete, 2012).

Galván y Servera (2001) dividen a la impulsividad en 3 categorías, Impulsividad Cognitiva, Personalológica y por último la Impulsividad Manifiesta. La Impulsividad Cognitiva, es conceptualizada dentro de las teorías del pensamiento humano de la información y de los modelos cognitivo-conductuales. Desde esta perspectiva, la impulsividad es un constructo que engloba cambios de acción sin un juicio consciente, respuestas sin un pensamiento racional, actos con un bajo nivel de precaución, toma de riesgos sin una planeación previa y una construcción de pensamientos rápidos y espontáneos (Bechara, Borges, Correa, Fernández, Fuentes y Palva 2008, en Negrete, 2012). La percepción del tiempo, se considera como un factor importante cuando los individuos toman decisiones, ya que las recompensas que son recibidas de inmediato, son preferidas sobre recompensas futuras, esto es debido a que el valor subjetivo de un resultado es devaluado como una función del tiempo (Ainslie, 1975, en Negrete 2012). La propuesta del tiempo sugiere que las personas impulsivas tienen una percepción diferente del tiempo y subestiman los intervalos del mismo, reduciendo así, el valor de una recompensa retardada en comparación con aquellas que tienen un mayor manejo de su autocontrol (Paulus & Wittman en Negrete, 2012).

La conducta impulsiva tiene otro factor importante denominado: inhibición cognitiva. La cual se caracteriza en algunas ocasiones como una conducta excesiva orientada a acciones (como por ejemplo, no poder esperar un turno) frecuentemente atribuidas a una deficiente inhibición en los procesos cognitivos (Albert, Day, Kagan Phillips & Rosman, 1964 en Negrete, 2012). La conducta impulsiva también puede medirse a partir del constructo reflexión-impulsividad, la cual consiste en decidir cuidadosamente y responder hasta que se tiene una probabilidad alta de actuar de forma adecuada. Los niños con conducta impulsiva,

seleccionan rápidamente, sin evaluar las múltiples opciones para elegir y consecuentemente cometen un mayor número de errores (Kagan, Pearson & Weich, 1966 en Negrete 2012).

Desde la perspectiva Personológica, Dickman (1990), distinguió dos diferentes tipos de impulsividad, la impulsividad disfuncional, definida con frecuencia como la tendencia a actuar con menor precaución y como consecuencia deja a la persona en una situación difícil e incómoda. Por otro lado, la impulsividad funcional se refiere a la tendencia que existe a actuar con menor precaución cuando la situación es óptima, lo que nos indica que no todas las conductas impulsivas son desventajosas. Con ello propone que las diferencias individuales en la impulsividad, reflejan de cierta forma distintos mecanismos con los cuales el sujeto asigna su atención. Las personas con bajo nivel de conducta impulsiva, son más hábiles en las tareas que requieren mayor fijación de la atención, mientras que aquellas personas que tienen altos niveles de conducta impulsiva pueden desenvolverse mejor en asignaciones donde la atención precisa puede ser transferida a otro objetivo de forma rápida y espontánea. La Impulsividad manifiesta se asocia a cuadros de TDAH y Trastornos de la Personalidad.

Más tarde Eysenck, basándose en los cuestionarios de auto-informes reportes, identificó la existencia de dos factores relacionados con la conducta impulsiva; Impulsividad y Aventurero. El primero se refiere a actuar sin detenerse a pensar en las consecuencias y el segundo hace referencia a actuar considerando de forma reflexiva la situación y tomando el riesgo (si así se decide) de una forma consciente (Negrete, 2012).

Evaluación de la Conducta Impulsiva

Para la evaluación de la impulsividad se han desarrollado varios instrumentos de medición, que de acuerdo a su aproximación se pueden clasificar en los de tipo auto-reporte y en los conductuales.

Entre algunos de los cuestionarios de auto-reporte se encuentran:

- Escala de Impulsividad de Barrat (BIS-11). Consta de 30 ítems en la versión para adolescentes (Castro y Salvo, 2013), y de 26 ítems en la versión para niños (Chahín-Pinzón, 2015). Estos se agrupan en tres subescalas: Impulsividad Cognitiva, la cual se relaciona con una propensión a tomar decisiones rápidamente (8 ítems: 4, 7, 10, 13, 16, 19, 24 y 27), Impulsividad Motora, la cual se refiere a una tendencia a actuar sin pensar, (10 ítems: 2, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 23, 26 y 29) e Impulsividad no planificada, la cual se identifica con una tendencia a no trazar planes y realizar tareas de forma descuidada (12 ítems: 1, 3, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 22, 25, 28 y 30). Cada ítem consta de cuatro opciones de respuesta (0, raramente o nunca; 1, ocasionalmente; 3, a menudo; 4, siempre o casi siempre). La puntuación de cada subescala se obtiene sumando las puntuaciones parciales obtenidas en cada uno de sus ítems. La puntuación total se obtiene de la suma de todos los ítems. Entre sus limitaciones se encuentra que su confiabilidad total es solamente aceptable (alfa de Cronbach de 0.76), y que no ha sido validado en una población mexicana.
- Escala de Impulsividad de Plutchik (EI), adaptación española para adolescentes hispanohablantes. Cuestionario de 15 ítems tipo Likert con 4 posibles respuestas (nunca, a veces, a menudo, casi siempre), puntuadas respectivamente de 0 a 3. El valor final de la EI se obtiene sumando la puntuación de cada ítem, por tanto, estará entre 0 y 45. Los ítems se cuentan con 4 diferentes factores, el primero corresponde a un autoconcepto impulsivo; el segundo tendría que ver con los impulsos ligados a las emociones y necesidades físicas primarias (sexo y comida), las cuales también son denominadas emociones e impulsos primarios; el tercero es un factor de planificación y el cuarto es un factor de concentración. La consistencia interna de la escala se calculó mediante el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach, cuyo valor ha resultado ser 0.713, lo cual podría considerarse como una ligera limitación al igual el hecho de que es aplicado mayormente sólo en contextos forenses y está asociado directamente con un perfil de violencia (Alcázar, Bouso y Verdejo,

2015).

- Escala de Impulsividad de Estado (EIE), engloba las variaciones transitorias de impulsividad que son dependientes de cambios ambientales o biológicos, esto quiere decir que la conducta impulsiva no depende de un rasgo interno de la personalidad, sino de la situación en la que el individuo se encuentre en algún momento determinado de su vida. La EIE se diseñó con base en 3 modelos experimentales: Gratificación, donde se toma como medida de impulsividad la incapacidad para retrasar una recompensa inmediata renunciando a una recompensa mayor pero diferida e incorpora aspectos relacionados con la sensibilidad al castigo; Automatismo, toma como medida de impulsividad la repetición de una conducta sin contar con toda la información necesaria para actuar de forma apropiada de la situación; Atencional, donde hace referente a la impulsividad “disfuncional” o “desadaptativa” caracterizada por consecuencias negativas derivadas de una falta de planificación y de una incapacidad para omitir una respuesta inadecuada. La escala cuenta con 20 ítems los cuales están distribuidos en los 3 modelos: Gratificación, ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Automatismo, ítems 8, 9, 10, 11, 12, 13 y Atencional, ítems 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. La confiabilidad del instrumento es de 0.88. Algunas limitaciones del instrumento pueden ser que se requiere un mínimo de capacidad introspectiva por parte del paciente y que existe riesgo de distorsión intencional de la información (García, Jiménez, Ibarren & Rubio, 2011).
- Un inventario que se ha utilizado en poblaciones clínicas (por ejemplo: personas con algún tipo de adicción) como en poblaciones generales no clínicas, es el Inventario de Impulsividad de Dickman. Este inventario consta de 23 ítems divididos en 2 subescalas: 11 miden la Impulsividad Funcional (IF), que consiste en una tendencia a tomar decisiones rápidas cuando la situación implica un beneficio personal, lo que quiere decir que es un proceso de toma de decisiones con riesgo calculado: 12 miden la Impulsividad Disfuncional (ID) que está relacionada con la tendencia a tomar decisiones sin reflexionarlas previamente, rápidas y sin precisión en

situaciones en las que esta estrategia no es favorable, con consecuencias negativas para el individuo. La confiabilidad de los ítems de la ID es de 0.86 y de los ítems de la IF es de 0.74 medida con el alfa de Cronbach (Pedrero, 2009).

Con respecto a las evaluaciones conductuales, podemos encontrar dos tipos de paradigmas: el de inhibición de estímulos y el de demora del reforzador o descuento. En el primero, las pruebas se caracterizan por la presencia de un grupo de opciones ante las cuales la persona tiene que responder de acuerdo a la presencia de una señal y detenerse ante la presencia de otro estímulo determinado, es decir, poder inhibir la respuesta ante una señal. En el segundo, se encuentran pruebas en las cuales los participantes deben elegir entre una recompensa pequeña inmediata, o de lo contrario, una recompensa mayor pero demorada (Eagle, Robbins y Winstanley, 2006).

Algunos ejemplos de procedimientos de inhibición de estímulos son los siguientes:

- Tarea Go/No Go. En los primeros ensayos se pide a los participantes que pulsen cualquier tecla tan rápido como sea posible, cuando el estímulo “go” (una letra concreta) está presente, y que no emitan ninguna respuesta (no pulsar ninguna tecla) cuando el estímulo “no go” (otra letra diferente) aparece en pantalla. En los siguientes ensayos de la tarea se pide a los participantes que cambien la asignación de respuesta del estímulo “go” al estímulo “no go”; en otras palabras, se les pide que respondan al estímulo que anteriormente era el estímulo “no go” y que no respondan al estímulo que anteriormente era el “go”. Después de cada respuesta se proporciona retroalimentación auditiva para indicar si la respuesta ha sido correcta o incorrecta. Las respuestas se clasifican en éxitos (se responde en presencia de un ensayo “go”), falsas alarmas (se responde en presencia de un ensayo “no go”), rechazos correctos (no se responde en presencia de ensayos “no go”) y pérdidas (no se responde en presencia de ensayos “go”). La principal variable dependiente como medida de impulsividad es la tasa de falsas alarmas, calculada como el resultado entre el número de

falsas alarmas y el número total de ensayos no go (falsas alarmas y rechazos correctos) (Eagle, et.al., 2006).

- La Prueba de Ejecución Continua de Conners (PEC) consiste en una tarea en la cual se presentan 500 letras sucesivas durante 400 milisegundos con un intervalo entre estímulos de 600 milisegundos, teniendo un tiempo total de 8 minutos para la tarea. El individuo debe responder cada vez que aparece una X precedida por una A. Eso ocurre en 50 ocasiones, pero en otras 50 veces aparece la letra X no precedida por A y otras 50 ocasiones las A no seguidas de X. Las medidas de impulsividad son los errores de omisión (número de AX no detectadas) y los de comisión (número de veces que se responde en ausencia de una X precedida por una A) (Félix, 2006).
- Test de Interferencia Palabra-Color Stroop. Esta tarea de papel y lápiz está formada por cuatro partes, cada una de las cuales consta de 50 elementos. En la parte 1 (nombrar colores) se presentan manchas de diferentes colores y se pide a los participantes que nombren el color de cada una de estas manchas rápidamente e intentando no equivocarse. En la parte 2 (lectura) se presentan las palabras “rojo”, “azul” y “verde” impresos en tinta negra y se pide a los participantes que las lean en voz alta. En la parte 3 (inhibición) se introduce el efecto de interferencia: las palabras “rojo”, “azul” y “verde” están impresas en colores incongruentes (por ejemplo, “rojo” en azul), y se pide a los participantes que nombren el color e ignoren la palabra. La parte 4 (cambio) consta de estímulos semejantes a los de la parte 3, pero los participantes deben alternar entre “leer” y “nombrar color”. Para la evaluación de la impulsividad, la principal variable dependiente de esta tarea es el número de errores cometidos en la parte 3 (errores de inhibición). (Félix, 2006).

Por otro lado, algunos ejemplos de procedimientos de demora del reforzador o descuento son:

- La Tarea de Demora-Descuento (TDD), es una prueba en la que se presentan diferentes ensayos en los cuales se tiene una opción de seleccionar un valor relativo de un reforzador inmediato contra uno

demorado, es decir, los participantes pueden elegir el obtener una cantidad de dinero grande, después de un tiempo (demora), o bien una cantidad pequeña, pero inmediata (Winstanley, et.al., 2006).

- La Tarea Experimental de Descuento (TED), es una prueba conductual que evalúa la demora de descuento en tiempo real, a través de cuatro bloques de elecciones de retraso (por ejemplo: 0, 7, 15 y 30 segundos), en los cuales los participantes escogen entre una recompensa pequeña e inmediata, o bien una recompensa grande, pero demorada. Durante la tarea los participantes eligen entre obtener puntos o dinero (Carroll, Cavallo, Duhig, Krishnan-Sarin, Liss, McFetridge, Potenza, Reynolds, Smith, 2007).
- La Tarea Simple de Impulsividad (TSI), es un modelo de laboratorio en donde se presentan a los sujetos una serie de ensayos y en cada uno los participantes tienen que elegir entre un reforzador pequeño inmediato o uno grande y demorado (Reynolds, Richards, Ortengren y Wit, 2006).
- La Tarea del Globo Análogo a Riesgo (TGAR), es una prueba de toma de riesgo, en el cual los participantes pueden ganar o perder puntos intercambiables por dinero. En una pantalla de computadora se presenta un globo el cual se debe inflar apretando un botón. El tamaño del globo iguala al de la ganancia, sin embargo a cierto número de presiones el globo se rompe y por consiguiente se pierden puntos. Los participantes pueden transferir su dinero al banco al terminar cada ensayo y antes de continuar con el siguiente, por lo que pueden ir acumulando sus ganancias (Reynolds, et. al., 2006).

En algunas investigaciones sobre conducta impulsiva en adultos, se ha encontrado relación positiva entre impulsividad e ingesta de comida, e impulsividad y mayor índice de masa corporal (Houben, Jansen, Nederkoorn, 2013). Estas investigaciones se basaron en el concepto de respuesta inhibitoria, el cual se refiere a la habilidad de controlar las reacciones impulsivas. Con respecto a esto, se ha reportado que una respuesta inhibitoria deficiente está relacionada con la excesiva ingesta de alimentos, así como con el sobrepeso y la obesidad (Guerrieri, Nederkoorn & Stankiewicz, 2007, en Houben, et.al., 2013). También,

esta investigación sugiere una diferencia entre impulsividad general e impulsividad específica hacia la comida. De esta manera, se podría decir que los individuos con sobrepeso y la obesidad no necesariamente presentan conducta impulsiva en todas las áreas de su vida, sino únicamente en la ingesta de alimentos.

Por otro lado, se han realizado estudios dirigidos hacia la población infantil con sobrepeso y obesidad, sobre la conducta impulsiva a través de tareas de gratificación retardada. Éstas han demostrado que es más difícil para los niños con sobrepeso-obesidad esperar a ser reforzados, ya que con frecuencia eligen la recompensa más pequeña pero inmediata sobre la recompensa más grande pero retardada (Bonato y Boland, 1983 en Braet, et.al., 2009).

Otro proyecto elaborado por Braet en 2009, tuvo como objetivo buscar si la impulsividad era mayor en niños con sobrepeso que en niños con normopeso. Ésta medición se llevó a cabo mediante tareas diferentes relacionadas con dos paradigmas de impulsividad. Los resultados fueron congruentes con estudios anteriores; el grupo de niños con sobrepeso y obesidad mostró menos control inhibitorio, prefirió esperar menos para ser reforzado, y fue más sensible a las recompensas.

Con el avance de las ciencias tecnológicas, la evaluación del comportamiento se ha visto en la necesidad de crear nuevos métodos, conservando sus orígenes teóricos, para facilitar, mejorar su medición y aplicación, al igual que para arrojar datos mucho más precisos. Un ejemplo de ello es la Escala Magallanes de Impulsividad Computarizada (EMIC).

La (EMIC) es una versión renovada, y aplicada a través de un programa de computadora, de la prueba Matching Familiar Test (MFF), la cual fue desarrollada por Kagan (1965) para la evaluación del estilo cognitivo Reflexividad-Impulsividad (R-I). La R-I es un índice de la capacidad analítica del sujeto ante tareas de resolución de problemas que impliquen incertidumbre de respuesta. Define dos polos estratégicos caracterizados por: latencia larga de respuesta y pocos errores (reflexividad) frente a latencia corta y muchos errores (impulsividad). La prueba es utilizada principalmente para las dificultades de aprendizaje y los problemas de

rendimiento académico, y de forma complementaria puede servir para otros trastornos como la hiperactividad infantil.

El MFF a pesar de los problemas psicométricos asociados, ha sido la medida de R-I más utilizada. Se trata de una prueba percepto-motora para niños entre 6 y 12 años que consta de 12 elementos de estructura idéntica: el sujeto observa una figura modelo y otras seis figuras alternativas muy parecidas, de entre las cuales el sujeto debe encontrar la que es idéntica al modelo. El evaluador registra, con un cronómetro, dos tipos de puntuaciones: el número total de errores (el máximo son 5 por elemento) y la latencia de la primera respuesta, sea o no sea acertada. Ésta puntuación, en segundos, se toma para cada elemento y después se divide entre el número total de elementos, con lo que se obtiene la puntuación media para definir el constructo R-I (Llabrés y Servera, 2000).

La EMIC como se mencionó previamente es una versión renovada del MFF que como principales características se aplica mediante una computadora y tiene 16 elementos nuevos, los cuales presentan una estructura idéntica. La aplicación por computadora permite una mayor precisión en la medida de la latencia de respuesta, una simplificación en la forma de aplicación y un sistema de corrección automatizado. Este sistema está adaptado al modelo integrado de corrección y permite utilizar medidas propias sin necesidad de hacer cálculos manuales, obteniendo al instante una primera valoración cuantitativa y cualitativa del estilo y rendimiento del sujeto. La aplicación es individual, el tiempo de duración varía entre 15 y 20 minutos, las edades de aplicación son de 6-11 años de edad y el objetivo es identificar el estilo cognitivo Reflexivo-Impulsivo. Las variables que evalúa son los Errores y Latencia Media a la primera respuesta (puntuaciones directas). Los resultados de ambas se combinan para obtener puntuaciones continuas en un índice estadístico: PI, y en un Índice de Eficacia: PE. A partir de estos índices se ofrecen distintos sistemas de clasificación de los sujetos.

Al finalizar la prueba, la EMIC arroja: la puntuación directa de errores (número total de errores), la puntuación directa de latencias (latencia media de respuesta en segundos), la puntuación T del índice de impulsividad (PIT) y la puntuación T del índice de eficacia (PET). Cuanto mayor es la PI, mayor es la

tendencia a la impulsividad del sujeto. Cuanto mayor es la PE, mayor es la tendencia a la ineficacia del sujeto (Buela, Servera y Tortella, 2009).

Ley de Igualación

De igual manera, se han elaborado otros programas de registro conductual basados en el paradigma de la ley de igualación. Éste es un modelo teórico que explica el comportamiento humano en términos de conducta de elección. Éste tiene como origen las formulaciones de Thorndike (1911) en la Ley del Efecto y de Skinner (1938) en el aprendizaje basado en sus consecuencias. De igual manera, influyeron de forma importante los trabajos sobre programas de reforzamiento, cuyo objetivo fue encontrar regularidades en el comportamiento dentro de determinadas condiciones de reforzamiento, de este modo se logró asentar la base de la cuantificación conductual (Ferster y Skinner, 1957 en Domjan, 2010).

Elegir una opción de respuesta determinada depende en la mayoría de los casos de la disponibilidad de otras alternativas de respuesta, es ahí donde radica la complejidad de elección; a mayor número de alternativas disponibles, mayor complejidad (Domjan, 2010).

La situación experimental que reúne los requisitos para comparar los efectos diferenciales de las variables que determinan la conducta de elección entre dos o más opciones de respuesta son los programas concurrentes. Estos son caracterizados por la presentación de dos o más condiciones mutuamente excluyentes, y cada una está asociada a un programa de reforzamiento particular. Los programas están disponibles al mismo tiempo y el sujeto puede determinar qué alternativa elegir. Mediante el uso de programas concurrentes se encontró una relación de igualación entre las tasas relativas de respuesta y la frecuencia relativa del reforzamiento, la cual puede ser descrita a través de la siguiente ecuación (Herrnstein, 1961, en Cavita y Hernández, 2012):

$$\frac{R_1}{R_1 + R_2} = \frac{r_1}{r_1 + r_2}$$

R1 y R2 son el número de respuestas emitidas por el individuo en cada componente; r1 y r2 representan las frecuencias de reforzamiento entregadas en cada alternativa.

A partir de esta ley la conducta impulsiva es operacionalmente definida como la elección entre alternativas de respuesta disponibles de manera concurrente que producen una ganancia relativamente baja pero inmediata, en lugar de una relativamente alta pero demorada (Neef y Marckel, 2005 en Cavita y Hernández, 2012).

En este sentido, Neef, Bicard y Endo (2001) utilizaron la ley de igualación para la evaluación de la impulsividad, así como para el desarrollo de un programa de autocontrol, en 3 niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

Dicha medición se realizó a través de un programa de computadora, que determinaba la influencia relativa de cuatro dimensiones del reforzador, programa de reforzamiento (R), calidad del reforzador (C), inmediatez del reforzador (I) y esfuerzo (E), sobre las elecciones de los niños. El programa de reforzamiento hace referencia a las reglas que especifican cómo serán suministrados los reforzadores, en este experimento, se trataba del tiempo que los niños tenían que esperar para contestar una operación matemática; el programa de reforzamiento era de intervalo variable 30, 60 y 90 segundos (programa alto, medio y bajo, respectivamente). La calidad del reforzador se refería a la preferencia por algunas recompensas disponibles como objetos tangibles, cupones para realizar algún juego o actividad y mayor atención por parte del aplicador de la prueba. La inmediatez se refería a si el niño decidía tener la recompensa de manera inmediata (al final de la sesión), o retardada (en la siguiente sesión). El esfuerzo consistía en la dificultad relativa de una operación matemática. Durante las sesiones, cada dimensión se colocaba en competencia directa con otra, resultando en 6 posibles pares (RvQ, RvI, RvE, QvI, QvE, IvE). Los resultados fueron presentados individualmente. En la línea base, el niño 1 tuvo elecciones asociadas a calidad alta, inmediatez, menor esfuerzo y programa de reforzamiento alto. En la fase de evaluación, la mayoría de sus elecciones estuvieron asociadas a inmediatez con programa bajo de reforzamiento, baja calidad y esfuerzo alto; las

dos dimensiones con mayor influencia fueron inmediatez y calidad. El niño 2, en la línea base, favoreció elecciones asociadas con programa de reforzamiento alto, calidad alta e inmediatez. En cuanto a la evaluación, eligió opciones asociadas a inmediatez y programa de reforzamiento alto. Por último, en la línea base del niño 3, éste tuvo elecciones asociadas a esfuerzo bajo, programa de reforzamiento alto, calidad alta e inmediatez. Por otro lado, en las evaluaciones, prefirió elecciones de inmediatez en primer lugar, y en segundo calidad alta. Dichos resultados revelaron que las elecciones de los tres niños fueron mayormente influidas por la dimensión de inmediatez y esfuerzo bajo, demostrando impulsividad. Al finalizar la evaluación se implementó un entrenamiento para generar habilidades de autocontrol, el cual buscaba enseñar a los niños a esperar más tiempo para obtener las recompensas.

Otro estudio basado en la ley de igualación realizado por Negrete (2012), tuvo como objetivo evaluar la conducta impulsiva a través de las dimensiones del reforzador (inmediatez, calidad, esfuerzo y tasa de reforzamiento) en adolescentes testigos de violencia familiar y en un grupo control, al igual que poner a prueba una estrategia para entrenar autocontrol basado en el procedimiento de desvanecimiento del retraso del reforzador mayor. En la evaluación de la conducta impulsiva participaron 22 adolescentes testigos de violencia familiar y 18 del grupo control. En cuanto al entrenamiento del autocontrol participaron 10 adolescentes con la misma problemática de violencia con altos puntajes de impulsividad. Para detectar la existencia de historia de violencia familiar se aplicó la Subescala de Dinámica Familiar y Comportamiento, la cual consta de 15 preguntas que evalúan la situación y el ambiente familiar entre el hijo o hija y los padres, ya sean naturales o adoptivos dentro de una escala de seis puntos que va de nunca a siempre.

Para la evaluación de la conducta impulsiva se llevó a cabo mediante un software desarrollado ex profeso denominado “Sistema de Evaluación de la Conducta Impulsiva” (SECI; Negrete, Cuevas y Vite, 2009) cuyas características principales son las siguientes:

- Permite evaluar la conducta impulsiva de una persona basándose en las elecciones hechas sobre dos opciones de respuesta (elección de problemas aritméticos) presentadas de forma concurrente y cuyas características varían de acuerdo a las dimensiones del reforzador: calidad, demora y esfuerzo de reforzamiento. Así como con el esfuerzo de la respuesta requerida para obtener el reforzamiento.
- Al inicio de cada sesión se ejecuta un muestreo de reforzadores para encontrar la preferencia relativa que puede tener el participante a evaluar sobre un conjunto dado de recompensas. Después del muestreo de reforzadores, el sistema detecta los ítems más atractivos y los menos atractivos y los incorpora dentro de la evaluación.
- El rango de edad de aplicación es muy amplio y permite determinar, por edad, los reforzadores y los problemas aritméticos acordes a la edad del evaluado.
- Proporciona la cantidad de respuestas dadas a una opción determinada de acuerdo a la dimensión de reforzamiento más influyente a la que está asociada.
- Proporciona la cantidad de reforzamiento obtenido por cada entrega escogida.
- Entrega una tabla con tasa local, tasa global y logarítmica de respuesta y reforzamiento necesarias para desarrollar la ley de igualación y obtener el intercepto y la pendiente como predictores de la respuesta con base en la cantidad de reforzamiento obtenido.
- Entrega un índice de conducta impulsiva basado en la razón entre la inmediatez, el esfuerzo y la calidad de reforzamiento.
- La aplicación dura en promedio 30 minutos y se requiere una computadora.

Los resultados muestran que los adolescentes testigos de violencia no son diferentes significativamente de su grupo de comparación con respecto al número de elecciones impulsivas. Cuando la dimensión de calidad compite con el esfuerzo, se presentan notables diferencias, ya que los adolescentes testigos de violencia escogen un menor esfuerzo aunque esto signifique obtener un reforzador

de baja calidad. Los resultados con el programa de entrenamiento en autocontrol muestran que los adolescentes participantes modificaron las elecciones impulsivas o de devaluación de la calidad del reforzador, cambiándolas por elecciones más autocontroladas y con ganancias de mayor calidad (Negrete, 2012).

La importancia del estudio de la conducta impulsiva para la presente investigación recae en que ésta ha sido relacionada como factor influyente en la ingesta excesiva de alimentos.

Hoy en día, se vive bajo condiciones en las que abundan recompensas inmediatas, como son los alimentos con alto nivel calórico, para lo cual resultaría favorable desarrollar habilidades de autocontrol. Si de lo contrario, no se cuenta con dichas habilidades y se excede en la ingesta de alimentos, se estaría hablando de un pobre control de impulsos y la preferencia de recompensas inmediatas sobre las demoradas.

En este sentido, se ha observado una gran similitud entre los patrones que sigue la conducta impulsiva y la ingesta obesogénica, como lo pueden ser la falta de buenos hábitos alimenticios, la poca autorregulación en el consumo de alimentos entre comidas, y la constante ingesta de comida chatarra (Lyke & Spinella, 2004; en Braet, Claus, Nederkoorn, Oosterlan y Verbeken 2009).

Braet, Claus, Verbeken y Van Vlierberghe (2007) confirmaron que los niños que tienen dificultad al momento de regular su alimentación y además tienen sobrepeso u obesidad, tienen como característica ser más impulsivos y tener mayores niveles de ansiedad que los niños sin sobrepeso u obesidad. Un fundamento que respalda esta relación, es el hecho de que la obesidad puede surgir cuando las personas tienen mecanismos de afrontamiento desadaptativos, lo cual a su vez podría ser consecuencia de un pobre autocontrol. Por otro lado, el deterioro de la salud y rechazo hacia las personas con sobrepeso u obesidad, contribuyen a que aparezcan trastornos como la ansiedad (Unikel, Vásquez y Kaufer, 2012 en Aedo, Florez, Hernández, López, Rojas, y Serrano, 2013). Con base en lo anterior, Aedo, et. al., (2013), investigaron no sólo la ansiedad como factor existente en individuos con obesidad, sino la relación que ésta podría tener con conductas de autocontrol en dicha población. De esta manera su objetivo

principal fue explorar la variación de la calidad de vida relacionada con la salud, a partir de las variables ansiedad y autocontrol. Los resultados revelaron que tanto la ansiedad como el autocontrol se asociaron significativamente con la calidad de vida percibida. Con ello se concluyó que altos niveles de ansiedad y bajos niveles de autocontrol (conducta impulsiva) afectan la salud por medio de hábitos y elecciones dentro del estilo de vida.

De igual manera, se han comprobado que existe una relación significativa entre obesidad y posibles conductas adictivas, todas caracterizadas por conducta impulsiva (Davis, Berkson y Strachan, 2004; Dawe y Loxton, 2004; Curtis, Davis, Levitan, Patte, Reid, Tweed, 2007 en Braet, et.al., 2009).

En 2015, el Hospital Infantil de México realizó una investigación cuyo objetivo era identificar las principales dificultades a las que se enfrentaban niños obesos y sus familias para lograr un peso saludable, y si éstas estaban relacionadas con algunos criterios diagnósticos de adicción a sustancias. La población estuvo conformada por niños y adolescentes entre 10 y 16 años de edad, que mostraran síntomas como: dolor abdominal, náuseas después de comer, conductas alimentarias excesivas, deseo persistente por dejar de comer, disminución o abandono de actividades sociales, recreativas o educativas, incremento progresivo en la necesidad de alimento para poder saciarse, presencia de síndrome de abstinencia (cambios de humor ante la restricción de alimento), entre otros. Se realizó un diagnóstico basado en diversas evaluaciones, incluidas imágenes de resonancia magnética funcional. Se encontró que el 37% de los participantes mostraron conductas adictivas hacia los alimentos, así como un patrón neurológico correspondiente al de adicción a sustancias. Por otra parte, los participantes restantes únicamente presentaron alguno de los síntomas relacionados (Hospital Infantil de México, 2015).

Asimismo, la conducta impulsiva y déficit en las habilidades de autorregulación puede estar provocando condiciones adversas en la salud y el bienestar físico y psicológico. Del mismo modo, los altos niveles de ansiedad podrían estar generando mayor impulsividad, y a la par una menor calidad de vida. Estos resultados reflejan cómo dichos factores psicológicos conllevan a hábitos

inadecuados, como la adopción de una dieta poco balanceada así como al sedentarismo, los cuales a su vez están ligados con la mala calidad de vida en personas con sobrepeso u obesidad (Aedo, et. al., 2013).

Sobre estas temáticas, se han llevado a cabo algunos estudios. Uno de ellos destaca para el presente trabajo ya que se basa en la ley descrita anteriormente y cuantifica la conducta con base en elecciones. Dicho estudio fue elaborado por Cavita y Hernández (2012), quienes realizaron una investigación que tuvo por objetivo poner a prueba el modelo de igualación para desarrollar autocontrol en niños con sobrepeso y obesidad. El estudio se dividió en dos fases. La primera fase proporcionó información a los padres de familia acerca de la obesidad infantil, así como estrategias para desarrollar un estilo de vida saludable.

La segunda fase consistió en la evaluación de la conducta impulsiva y la implementación de un procedimiento de autocontrol, en 14 niños con sobrepeso y obesidad cuyas edades se encontraban entre los 8 y 10 años. Para dicha prueba experimental, se utilizó el software de computadora SECI, previamente trabajado por Negrete en 2012. Se les explicó a los niños de manera individual las características de éste. El muestreo de reforzadores se realizaba a partir de elecciones de alimentos saludables y no saludables. Una vez obtenida esta información, era ingresada al SECI, al igual que los criterios correspondientes para cada una de las dimensiones (inmediatez, calidad, esfuerzo y programa de reforzamiento).

Esta evaluación, además de determinar la presencia de la impulsividad, establecía qué dimensión había sido más influyente en cada niño, para trabajar con ella durante el tratamiento (programa de autocontrol). Los resultados de este experimento fueron agrupados en 2 grupos: los niños de tercero de primaria y los niños de quinto de primaria. Con respecto a la línea base, en el primer grupo, cuatro participantes eligieron opciones de calidad alta asociada a comida no saludable, en comparación a dos participantes cuya elección estaba asociada a comida saludable. En relación a la elección de las dimensiones, cuatro participantes presentaron elecciones a dos opciones inmediatas (programa de reforzamiento alto e inmediatez) y que implicaban un esfuerzo bajo; un

participante presentó elecciones a una opción inmediata (programa de reforzamiento alto) y que implicaba un esfuerzo bajo; y otro de los participantes solo presentó elecciones a una opción inmediata (programa de reforzamiento alto). Con respecto a la fase de evaluación, los resultados de las elecciones de calidad alta asociada a comida no saludable y saludable, fueron iguales a la línea base. Las dimensiones que se establecieron para trabajar en el tratamiento fueron esfuerzo para dos participantes y programa de reforzamiento para los cuatro restantes.

En el segundo grupo, en línea base, cinco participantes eligieron opciones asociadas a comida saludable en comparación a tres participantes que eligieron opciones asociadas a comida no saludable. En cuanto a las dimensiones, dos participantes presentaron elecciones a opciones inmediatas (programa de reforzamiento alto e inmediatez); un participante presentó elecciones a una opción inmediata (programa de reforzamiento alto); otro eligió opciones demoradas (programa de reforzamiento bajo y demora) y que implicaban un esfuerzo alto, sin embargo su elección a la calidad alta estaba asociada a comida no saludable. Con respecto a la fase de evaluación, cuatro eligieron opciones asociadas a comida no saludable y los cuatro restantes eligieron opciones asociadas a comida saludable. Las dimensiones que se establecieron para trabajar en el tratamiento fueron inmediatez para cuatro participantes, programa de reforzamiento para tres, y esfuerzo para el participante restante. Al finalizar se concluyó que los niños de tercero y quinto grado con sobrepeso y obesidad fueron sensibles al modelo de autocontrol basado en la ley de igualación, ya que lograron desarrollar autocontrol en las dimensiones que fueron entrenados. Asimismo presentaron cambios en la elección de la comida no saludable a saludable.

Siguiendo la misma línea, se ha encontrado que el autocontrol es un factor influyente en las conductas relacionadas con la salud, ya que permite el desarrollo de habilidades para el mantenimiento de dichas conductas, es decir, su deficiencia llevaría al deterioro de la calidad de vida de un individuo. Al respecto, se ha observado que la calidad de vida en personas con sobrepeso y obesidad se ve

afectada por factores como la ansiedad, mientras que la segunda aumenta, la primera disminuye (Tangney, Baumeister & Boone, 2004, en Aedo, et.al., 2013).

Debido a que México ocupa el primer lugar a nivel mundial en obesidad infantil, se ha prestado especial atención a esta población, ya que en la infancia aún es posible prevenir el desarrollo de la misma y el deterioro de la salud a corto y largo plazo.

La literatura revisada refleja que esta problemática está asociada con la ansiedad y la conducta impulsiva. A pesar de la extensa literatura sobre de la comorbilidad psicológica de la obesidad, los estudios sobre la relación entre ambas variables en niños con sobrepeso y obesidad, continúa siendo escasa.

Considerando que la etapa escolar es aquella en la que se forman los hábitos y actitudes que predominarán a lo largo de toda la vida, resulta de gran importancia reconocer la presencia de la ansiedad y la conducta impulsiva en dicha población, ya que esto podría afectar de manera importante su calidad de vida, y a su vez podría significar el aumento de las consecuencias psicológicas negativas en un futuro próximo.

Por lo tanto, el objetivo general del presente trabajo es evaluar la relación entre ansiedad y conducta impulsiva; la evaluación de esta última, basada en un paradigma de la ley de igualdad, incorpora una prueba conductual en escolares entre 7 a 11 años de edad que padecen sobrepeso y obesidad.

Método

Diseño

Transversal Descriptivo (Baptista, Fernández, Hernández, 2010).

Participantes

La población estuvo conformada por 58 niños a través de un muestreo no probabilístico intencional, cuyas edades oscilaron entre 7 y 10 años de edad y corresponden a los grados de 3° a 5° de primaria. La muestra estaba conformada por 26 niñas con una media de IMC de 21.38 y 32 niños con una media de IMC de 22.46. Los criterios de exclusión fueron no tener ningún padecimiento neurológico, psiquiátrico, dependencia a algún medicamento y/u obesidad mórbida.

Escenario

La evaluación se llevó a cabo en dos escuelas primarias ubicadas en las delegaciones Tlalpan y Coyoacán.

Materiales

Lápiz o pluma, borrador, computadora, mouse, pizarrón y marcadores.

Medición

Versión en Español de la Escala de Ansiedad para Niños de Spence (SCAS) (Aguilar, Bermúdez, Gallegos, González, Hernández, Martínez y Spence, 2009).

Es un instrumento de autoinforme que está compuesto de 38 ítems referidos a síntomas de ansiedad con tres opciones tipo Likert: nunca, a veces, siempre. Se califica mediante la suma de los puntos obtenidos para cada ítem. A mayor puntaje, más ansiedad.

Los 38 ítems están divididos en 6 sub-escalas o factores: Ataque de Pánico/Agorafobia (ítems 12, 19, 25, 27, 28, 30, 32, 33, 34), Ansiedad de Separación (ítems 5, 8, 11, 14, 15, 38), Fobia Social (ítems 6, 7, 9, 10, 26, 31), Miedo al daño físico (ítems 2, 16, 21, 23, 29), Trastorno Obsesivo Compulsivo (ítems 13, 17, 24, 35, 36, 37) y Ansiedad Generalizada (ítems 1, 3, 4, 18, 20, 22).

Su Consistencia interna (Alfa de Cronbach) es la siguiente:

- SCAS .88
- Factor Ataque de Pánico/Agorafobia .81

- Ansiedad de Separación .74
- Fobia Social .71
- Miedo al daño físico .75
- Trastorno Obsesivo compulsivo .77
- Ansiedad Generalizada .72

La evaluación de la conducta impulsiva se llevó a cabo mediante el software Sistema de Evaluación de la Conducta Impulsiva (SECI; Negrete, Cuevas & Vite, 2009) sus características principales son las siguientes:

- Evalúa la conducta impulsiva de un individuo basándose en las elecciones entre dos opciones de respuesta (elección de sumas) presentadas concurrentemente y cuyas características cambian de acuerdo a las dimensiones del programa, como son: programa de reforzamiento, esfuerzo, demora (inmediatez) y calidad.
- Al comienzo de cada sesión se ejecuta un muestreo de 40 reforzadores para encontrar la preferencia que tiene el participante sobre un conjunto dado de recompensas. Después de la fase de muestreo de reforzadores, el programa identifica los más relevantes para el evaluado y los menos relevantes para posteriormente incorporarlos dentro de la evaluación.
- El sistema cuenta con flexibilidad de aplicación, ya que el rango de edad es amplio y permite seleccionar los reforzadores y los problemas aritméticos correspondientes a la edad del participante.
- Proporciona el número de respuestas dadas por el participante a una opción determinada de acuerdo a la dimensión del reforzador más influyente a la que se encuentre asociada.
- Al final de cada sesión, muestra una tabla con la tasa local, tasa global y logarítmica de respuesta y reforzamiento necesarias para llevar a cabo la ley de igualación y obtener el intercepto y la pendiente como predictores de la respuesta con base en la cantidad de reforzamiento obtenido.
- De igual forma, al concluir, proporciona un índice de conducta impulsiva basado en la razón entre la inmediatez, el esfuerzo y la calidad de reforzamiento.

Procedimiento

Primeramente, se buscaba una escuela primaria pública con la que alguno de los aplicadores tuviera contacto. Después se hablaba con los directivos de la institución educativa para dar a conocer los objetivos del proyecto de investigación. Una vez que se contaba con su aprobación se citaba a los padres de familia de tercero a quinto para llevar a cabo una junta donde se les explicaba los propósitos y se les solicitaba su permiso para poder tener acceso a los certificados médicos y hacer la selección de los participantes. Posteriormente, se elegían 30 niños con base en su IMC y se les notificaba a sus padres que daría comienzo el programa. Asimismo se les solicitaba que firmaran el consentimiento informado. De igual manera se organizaba una junta con los profesores para informarles sobre las actividades que se llevarían a cabo y así pedirles su apoyo cuando los niños estuvieran fuera del salón de clases.

La primera fase del estudio consistía en aplicar la Escala de Ansiedad para Niños de SPENCE (SCAS). Dicha aplicación se realizaba en el horario de clases, dentro de un salón. Se les explicaban las instrucciones de manera grupal a los niños y se les apoyaba en lo que necesitaban. No había un tiempo límite para la finalización del instrumento.

Para la segunda fase se aplicaba el Sistema de Evaluación de la Conducta Impulsiva (SECI), el cual estaba instalado en computadoras portátiles que se llevaban. Esto se realizaba dentro del horario de clases en el salón de cómputo una vez a la semana por 9 semanas, con una duración aproximada de 30 minutos cada una.

En todas las sesiones se recogía a los niños en sus salones correspondientes para llevarlos al salón de cómputo. Se iniciaba haciendo un breve rapport con ellos y posteriormente se permanecía en silencio con la excepción de que el niño quisiera hacer alguna pregunta o comentario. Las sesiones se llevaban a cabo de forma individual.

Al llegar al salón de cómputo el niño se sentaba frente a la computadora portátil y enseguida se presentaba una pantalla inicial en donde se ingresaban los datos de éste. Se registraba el nombre, la edad y la escolaridad del niño. En las “condiciones de evaluación” se elegía “comidas” como reforzador, así como el

género del participante para personalizar el juego. También se ingresaban los criterios correspondientes para cada una de las dimensiones: inmediatez (1 minuto-mañana), esfuerzo (operación aritmética, 1 mínimo esfuerzo, 4 máximo esfuerzo), programa de reforzamiento (5 segundos-amarillo, 32 segundos-blanco, 60 segundos rojo), calidad (preferencia alta vs baja de alimentos).

Después, se llevaba a cabo la elección de alimentos, donde se presentaban dos listas, una con 20 saludables y otra con 20 no saludables; los participantes seleccionaban los 5 alimentos que más les gustaban en ambas listas (Figura 1 y 2). Dicha elección se realizaba en cada una de las sesiones.

En la primera sesión se daba inicio a la línea base, donde se les explicaban las siguientes instrucciones a los participantes:

“Bienvenido, el día de hoy comenzaremos un juego para conocer tus gustos sobre algunos alimentos. A continuación aparecerán 20 imágenes de alimentos y tu tarea será elegir las 5 que más te gusten. El alimento que más te guste deberás elegirlo dando clic sobre la imagen. Nuevamente aparecerán 20 imágenes y tendrás que elegir la que más te guste.”

Figura 1

Ejemplo de una pantalla de elección de alimentos saludables.

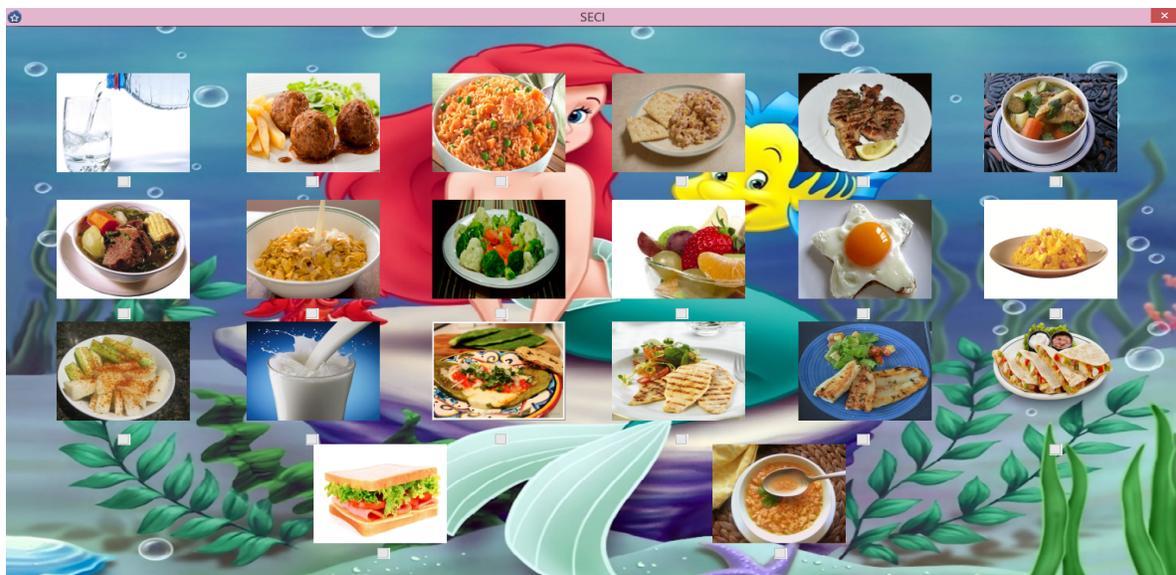
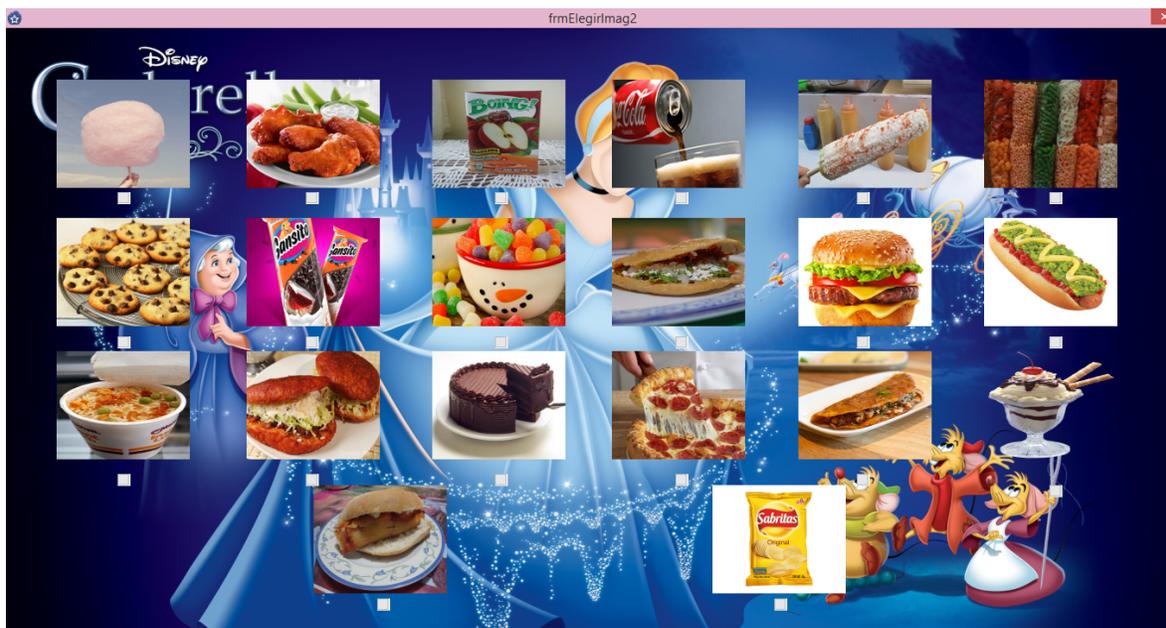


Figura 2

Ejemplo de una pantalla de elección de alimentos no saludables.



Posteriormente, se realizaba el muestreo de reforzadores (Figura 3). Éste consistía en presentar por pares de forma aleatoria un conjunto de 10 posibles reforzadores en donde el niño elegía, del par presentado, el que prefería más, y así sucesivamente con todos los pares. Todos los reforzadores eran apareados, por lo cual se presentaban 45 pares en total, lo que resultaba en una lista con los reforzadores de mayor a menor preferencia. Las instrucciones para esta etapa del juego eran las siguientes:

“En esta etapa del juego se te presentarán dos imágenes, tu tarea será elegir la que más te guste dando clic sobre ella. Si tienes alguna duda, puedes preguntarme.”

Figura 3

Ejemplo de una pantalla de elección de muestreo de reforzadores.



Después aparecía una pantalla que contenía las siguientes instrucciones:

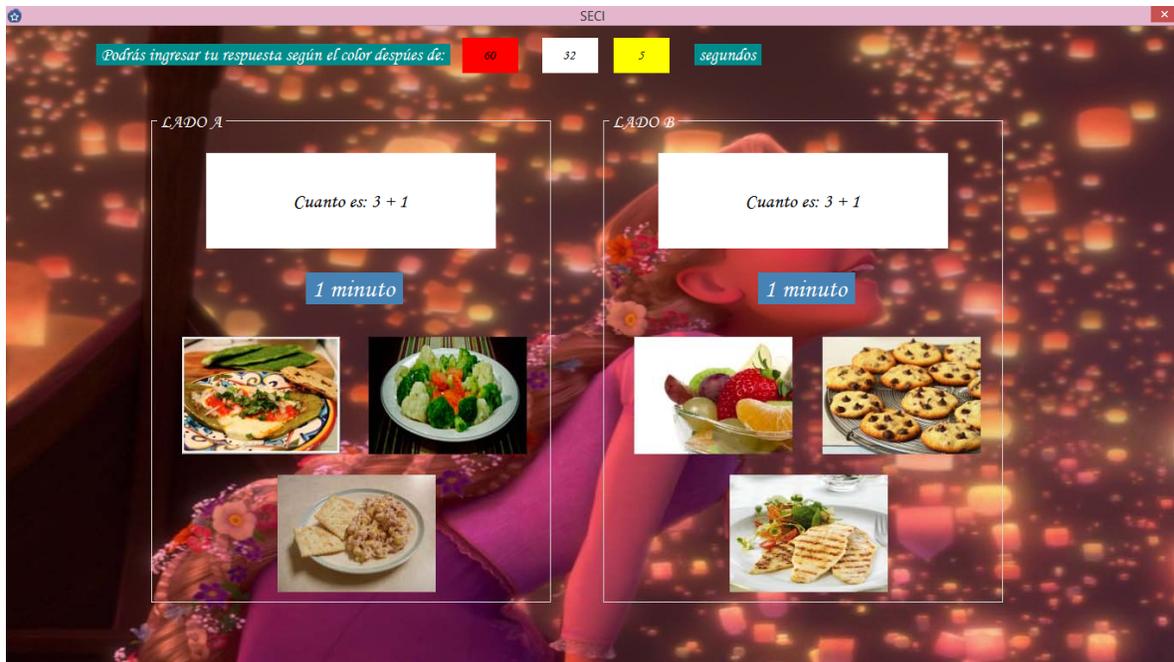
“Lo que tendrás que hacer en esta etapa del juego, será escoger la opción que más te guste tomando en cuenta algunas características como son: el ejercicio matemático, el alimento, el tiempo de entrega del alimento y el tiempo que tendrás que esperar para ingresar tu respuesta. ¡Vamos a Jugar!”

En la pantalla siguiente (Figura 4) se le daban nuevas instrucciones al niño:

“En esta pantalla tenemos dos opciones de respuesta, el lado A y el lado B. En el lado A hay un recuadro (amarillo, blanco o rojo) lo que indica te tendrás que esperar (5, 32 o 60 segundos) para ingresar la respuesta de la suma que se encuentra adentro. El recuadro azul de abajo significa que yo te daría en 1 minuto o mañana los siguientes alimentos (se le señalaban los recuadros y los alimentos). En el lado B, de igual forma, hay un recuadro (amarillo, blanco o rojo) que indica que tendrás que esperar (5, 32 o 60 segundos) para ingresar la respuesta de esta suma; y yo en 1 minuto o mañana te entregaría los siguientes alimentos. Para elegir tu respuesta da clic en el recuadro de la suma. De acuerdo con lo anterior, ¿Qué opción prefieres A o B?”

Figura 4

Ejemplo de una pantalla de elección en la línea base donde solo compete la dimensión de calidad.



Se le preguntaba al participante si había entendido las instrucciones y si tenía dudas o preguntas, si no las había, el niño seleccionaba la opción de su preferencia. Al elegir su respuesta, aparecía una nueva pantalla en donde aparecía únicamente la suma seleccionada y un contador que marcaba el tiempo de espera para ingresar la respuesta de la suma, de forma regresiva. Cuando el tiempo concluía, aparecían 3 opciones de respuesta para la operación aritmética; solamente 1 era correcta. Si el niño acertaba, aparecía una cara feliz con la palabra “correcto”. De lo contrario si el resultado era erróneo, aparecía una cara triste con la palabra “incorrecto” y así sucesivamente con cada pantalla de elección. La línea base tenía una duración de 30 minutos, con un aproximado de 24 pantallas.

Cada opción de respuesta contenía el conjunto de imágenes de alimentos que el participante había elegido en el muestreo previamente. En la línea base (sesión 1) estaba en competencia únicamente una sola dimensión del reforzador de manera aleatoria, como lo muestra la tabla 6:

Tabla 6

Dimensiones del reforzador en línea base.

Condición/ Dimensión	Calidad A vs B	Inmediatez A vs B	Esfuerzo A vs B	Programa de R. A vs B
Calidad	Alta vs Baja	Igual	Igual	Igual
Inmediatez	Igual	Alta vs Baja	Igual	Igual
Esfuerzo	Igual	Igual	Alta vs Baja	Igual
Programa de Reforzamiento	Igual	Igual	Igual	Alta vs Baja

Las sesiones 2-6 consistían en evaluar cuál dimensión era más influyente en las elecciones del niño para determinar su impulsividad. Se seguía el mismo procedimiento que en la primera sesión. Enseguida aparecía una pantalla en la que se encontraban las siguientes instrucciones:

“Esta etapa del juego es similar que la anterior, la diferencias es que aquí tendrás que fijarte en las dos diferencias entre el lado A y el lado B. No olvides tomar en cuenta todas las características de ambos lados para hacer tu elección; el ejercicio matemático, el alimento, el tiempo de entrega del alimento, el tiempo que tendrás que esperar para ingresar tu respuesta. ¡Vamos a Jugar!”

Se le preguntaba al niño (a) si entendía las instrucciones y si tenía dudas o preguntas, si no las había, el niño (a) seleccionaba la opción de su preferencia. Cuando elegía su respuesta, al igual que en la línea base, se desplegaba una nueva pantalla en donde aparecía únicamente la suma seleccionada y un contador que marcaba el tiempo de espera para ingresar la repuesta de la suma, de forma regresiva. Cuando el tiempo concluía, aparecían 3 opciones de respuesta para la operación aritmética; solamente 1 era correcta. Si el niño acertaba, aparecía una cara feliz con la palabra “correcto”. De lo contrario si el resultado era erróneo, aparecía una cara triste con la palabra “incorrecto” y así sucesivamente con cada pantalla de elección. En estas sesiones estaban en competencia dos dimensiones del reforzador de acuerdo con las condiciones de evaluación. La evaluación duraba 35 minutos aproximadamente y contaba con 36 pantallas.

Figura 5

Ejemplo de una pantalla de elección en la evaluación de conducta impulsiva en donde compite el programa de reforzamiento y la inmediatez.



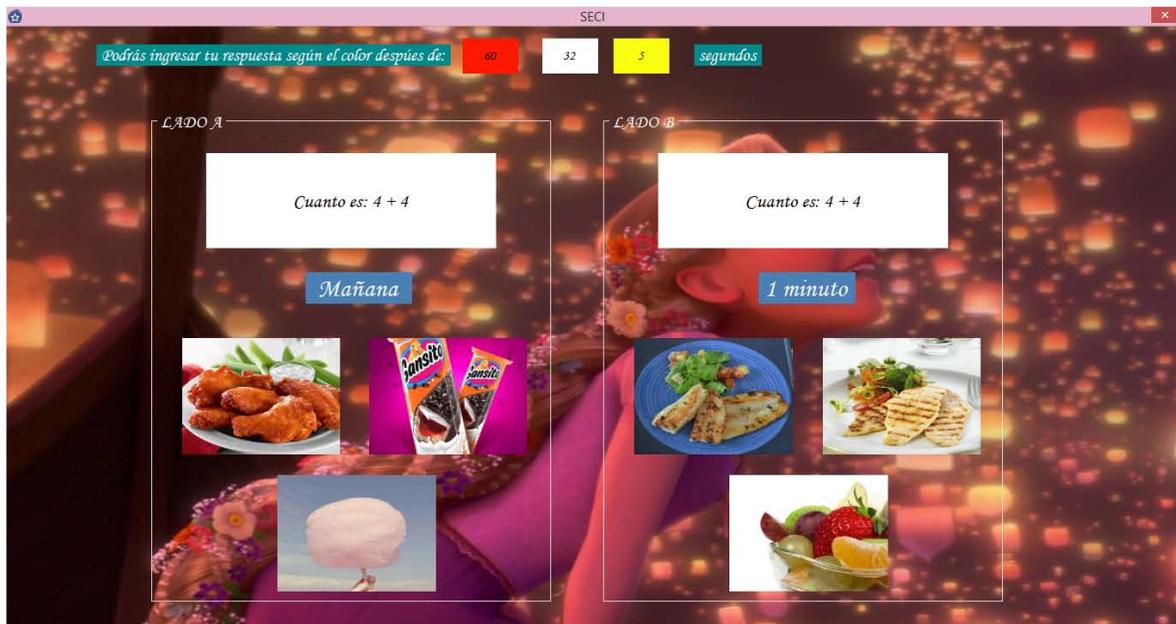
En las sesiones, las dimensiones de reforzamiento eran puestas en competencia directa con otra dimensión. Todos los pares posibles de las dimensiones se presentaban a lo largo de una sesión, obteniendo así, seis condiciones de evaluación (calidad vs inmediatez, calidad vs esfuerzo, calidad vs programa de reforzamiento, inmediatez vs esfuerzo, inmediatez vs programa de reforzamiento, esfuerzo vs programa de reforzamiento).

Para la fase de réplica (Figura 6), el programa ya había detectado cual era la dimensión más influyente y la menos influyente, las cuales se ponían en competencia en las sesiones 7, 8 y 9.

Las instrucciones para esta fase eran iguales que en la primera sesión (línea base). La diferencia radicaba en que las dimensiones no competían de forma aleatoria, sino que siempre eran las mismas.

Figura 6

Ejemplo de una pantalla de elección en la fase de réplica en donde compite la dimensión más alta contra la más baja (calidad contra inmediatez).



Resultados

Los resultados obtenidos en este estudio se describen de la siguiente manera: primero se muestra el análisis de frecuencia (número de niños en cada condición) de SCAS y SECI y posteriormente los datos del análisis descriptivo junto con el resultado de la prueba T-Student para la ansiedad total en niños y niñas. Después se describirá el análisis de comparación de los datos que fueron significativos y por último el análisis de correlación, de ambas evaluaciones.

Frecuencias del Instrumento SCAS

Tabla 7

Frecuencias grupales del Instrumento SCAS divididas por rangos y por sexo.

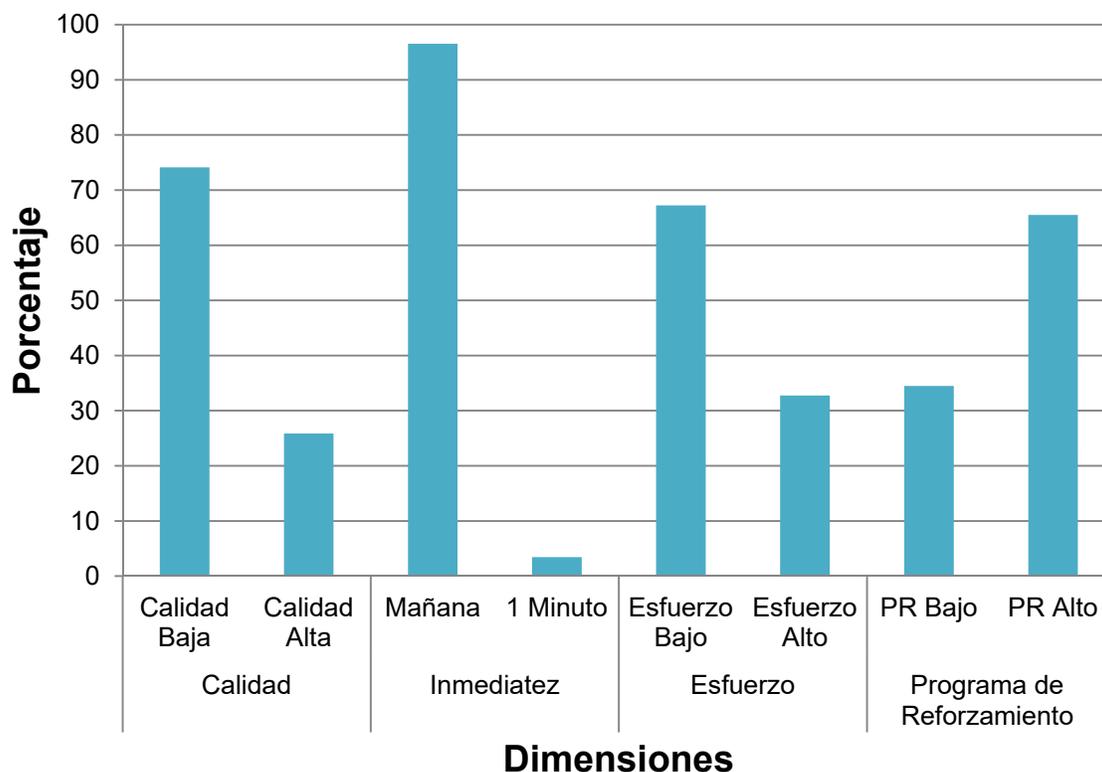
Niveles	Niñas	Niños
Sin Ansiedad	4	1
Ansiedad Leve	10	11
Ansiedad Moderada	11	15
Ansiedad Elevada	1	5

En la Tabla 7 se muestra que la mayoría de los participantes de ambos grupos, obtuvieron puntajes totales correspondientes al nivel de ansiedad moderada. También se observa que hay mayor presencia de ansiedad en niños que en niñas.

Análisis Porcentual

Figura 7

Porcentaje grupal de la fase de evaluación de SECI divididas por dimensiones.

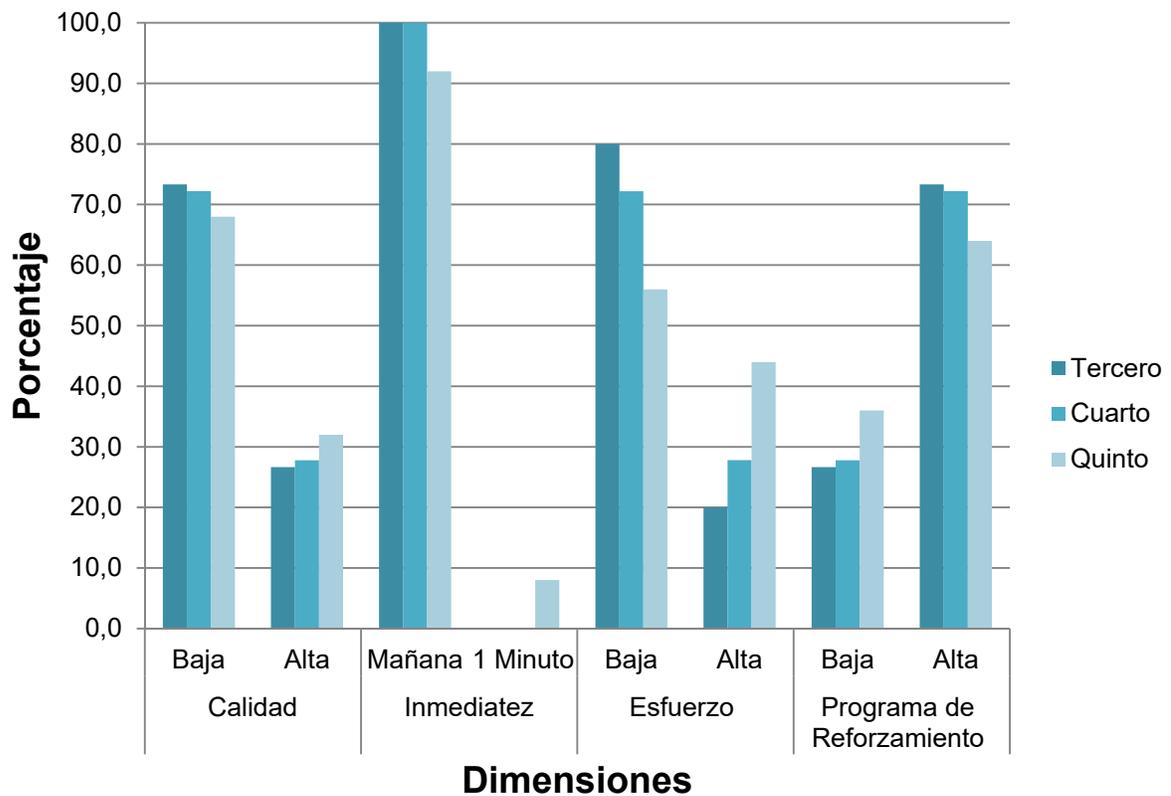


Nota: Todas las dimensiones se encuentran divididas en dos rubros, bajo y alto. El primero indica un porcentaje de elección menor al segundo. En la dimensión de inmediatez, 1 minuto corresponde a una elección inmediata y mañana a una demorada. Se muestra el promedio de las 5 evaluaciones.

En la Figura 7, se encuentran los resultados generales de la observa que la mayoría de las elecciones de los participantes se inclinan por una inmediatez demorada, seguida de un esfuerzo bajo, un programa de reforzamiento alto y una calidad baja.

Figura 8

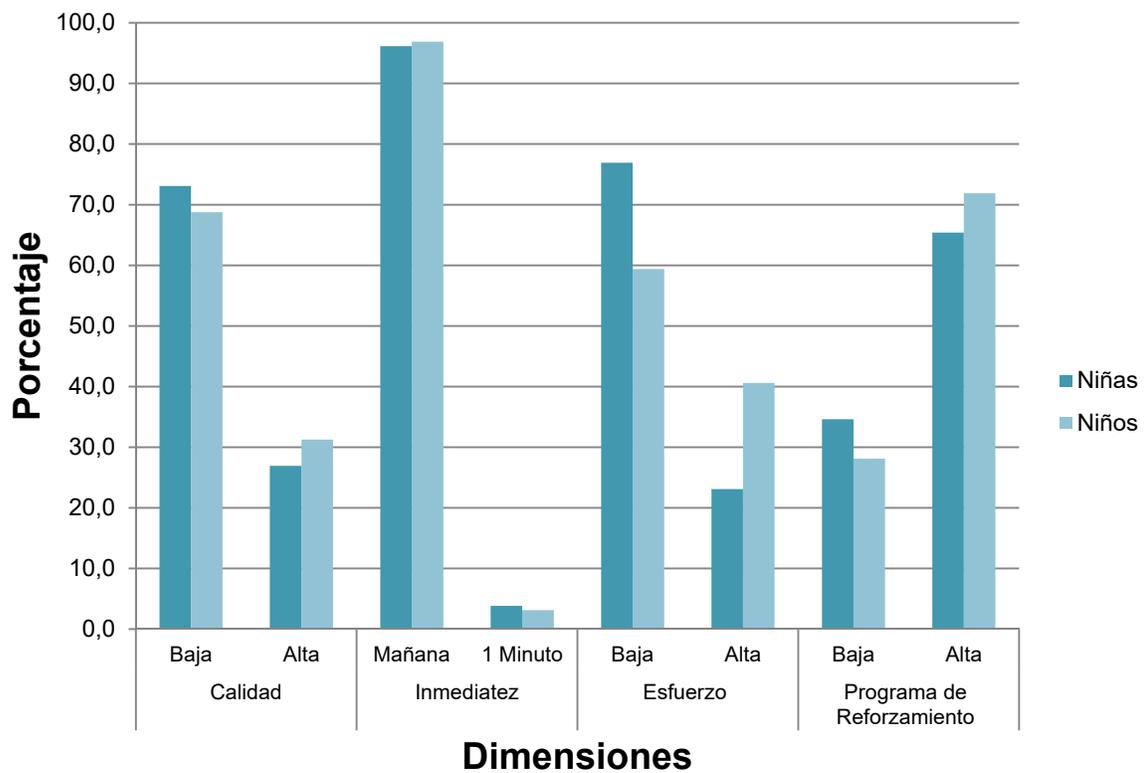
Porcentaje de la fase de evaluación de SECI dividido por grado.



En la Figura 8, se muestran los resultados de los participantes de tercero, cuarto y quinto, en los cuales la dimensión con mayor elección es inmediatez demorada (mañana), seguida de calidad baja, esfuerzo bajo y un programa de reforzamiento alto.

Figura 9

Porcentaje de la fase de evaluación de SECI dividido por sexo.



En la Figura 9 se presentan las elecciones en la fase de evaluación dividida por sexo. Como se puede observar las elecciones son muy similares en ambos grupos. Las dimensiones con mayor tendencia de elección son: en primer lugar inmediatez demorada, seguida de una calidad baja, un programa de reforzamiento alto y un esfuerzo bajo.

Análisis Descriptivo

Tabla 8

Media y Desviación Estándar del Instrumento SCAS y de SECI divididos por sexo.

	Niñas		Niños	
	Media	DE	Media	DE
Ansiedad Generalizada	8.80	4.74	10.43	4.55
Fobia Social	11	3.26	12	3.06
Miedo al Daño Físico	10.34	5.37	11.03	3.98
Ansiedad por Separación	5.42	5.36	8.31	4.70
Trastorno Obsesivo Compulsivo	6	5.05	7.78	4.58
Pánico y Agorafobia	12.19	7.66	14.62	6.28
Suma Total Ansiedad	53.34	20.7	64.18	17.27
Calidad	20.21	12.47	21.88	10.88
Inmediatez	12.80	8.91	11.73	6.89
Esfuerzo	35.40	12.33	32.72	13.32
Programa de Reforzamiento	31.73	11.69	31.96	8.58

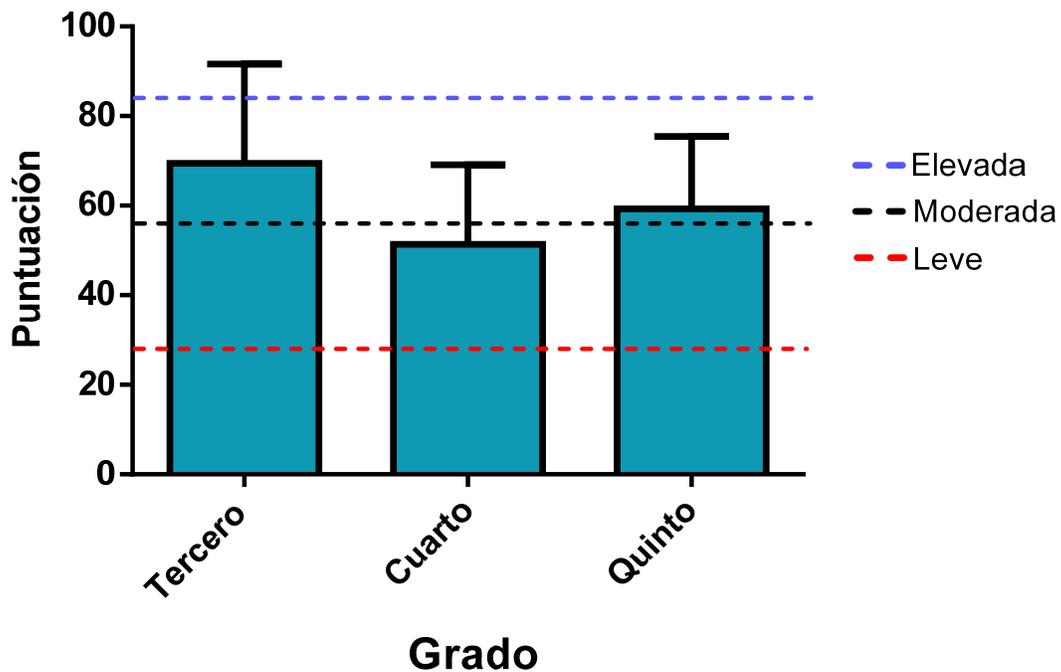
Nota: El SCAS se encuentra dividido por subescala y el SECI por dimensión. El primer grupo de subescalas cuenta con 15 reactivos, el segundo con 18 reactivos y el último con 27 reactivos; por lo que las medias varían dependiendo del grupo donde se encuentren ubicadas.

En la Tabla 8 las medias más altas del instrumento de ansiedad se encuentran en las subescalas de Fobia Social, Miedo al Daño Físico y Pánico/Agorafobia tanto en niñas como en niños. En cuanto al SECI la dimensión que presentó la media más alta fue Esfuerzo en ambos grupos. Por otro lado, existe una mayor desviación estándar en ansiedad por separación y trastorno obsesivo compulsivo en el grupo de las niñas. Con respecto al SECI las desviaciones estándar son menos variables.

A continuación se presenta el análisis descriptivo y comparativo de la Suma Total del instrumento SCAS.

Figura 10

Media y Desviación Estándar de Suma Total del Instrumento SCAS dividida por grado.

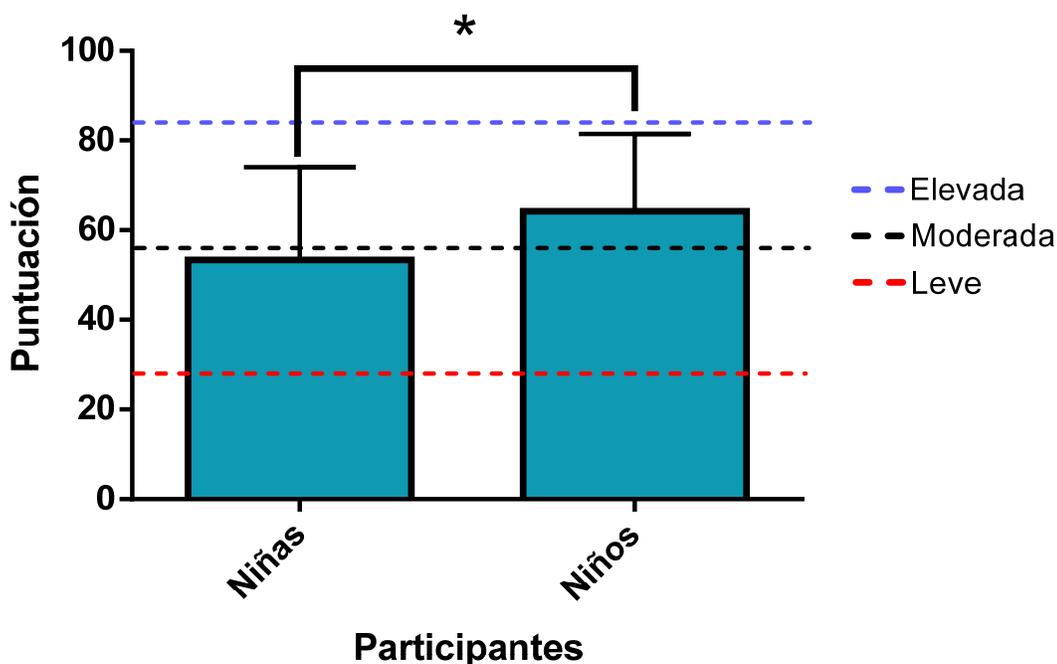


Nota: Las líneas punteadas representan el punto de corte de cada nivel de ansiedad.

En la Figura 10 se pueden apreciar las barras de medias y desviaciones estándar para la población dividida por grado. A su vez, se muestra que la ansiedad en los niños de tercer grado tuvo una mayor puntuación ($m= 69.46$), los cuales se encuentran en promedio en un nivel de ansiedad moderada, así como los de quinto grado ($m= 59.32$). Los de cuarto grado puntuaron en un nivel de ansiedad leve ($m=51.38$).

Figura 11

Media, Desviación Estándar y Prueba T-Student de la Suma Total del Instrumento SCAS dividida por sexo.



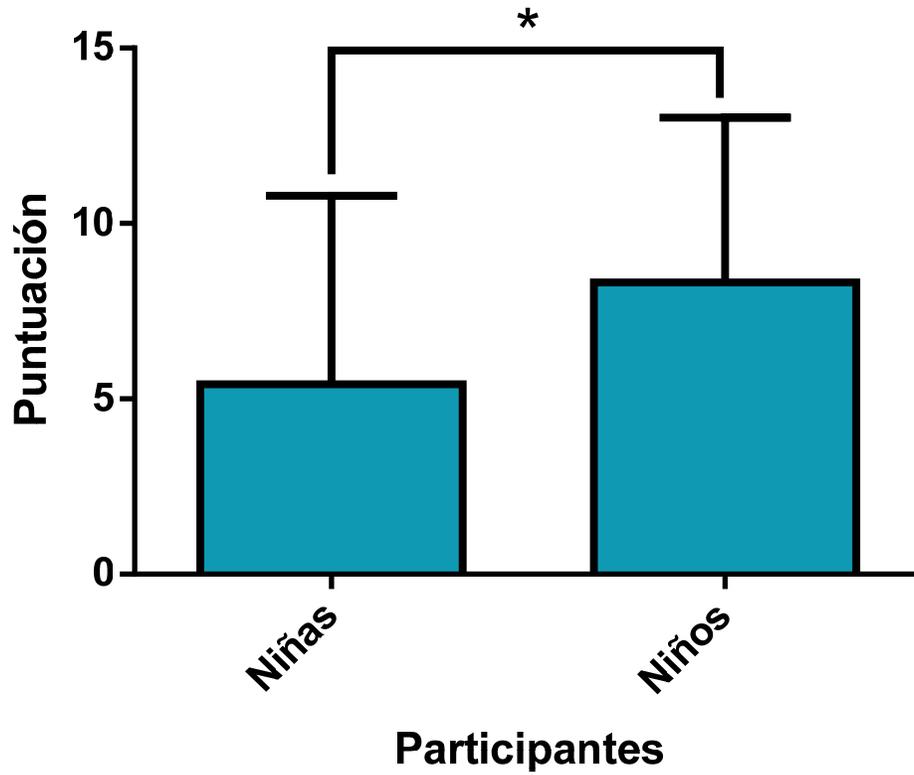
Nota: $p \leq 0.05^*$

En la Figura 11 se presentan la media, desviación estándar y la prueba t-student del instrumento SCAS dividida por sexo. Se puede apreciar que los niños presentan mayores puntuaciones de ansiedad que las niñas. Por otro lado, el promedio de las mujeres se encuentra en un nivel de ansiedad leve y el de los hombres en ansiedad moderada. En la prueba T-Student se pueden observar diferencias significativas entre ambos grupos ($t=2.174$).

Como análisis adicional se realizó una T-Student de las subescalas del SCAS, así como de las dimensiones del SECI. Sólo se muestra la subescala que resultó significativa (Figura 12). En cuanto a las dimensiones del SECI, no se encontraron resultados significativos.

Figura 12

T-Student de la puntuación de ansiedad por separación.



Nota: $p \leq 0.05^*$

La Figura 12 muestra una diferencia significativa entre el grupo de niñas y de niños ($t=2.183$, $p=0.03$).

Análisis de Correlación

Se realizó un análisis de correlación de Pearson entre las subescalas de ansiedad y las dimensiones del SECI para niños, niñas y grupal. A continuación se muestra la que fue significativa.

Tabla 9

Correlación entre las subescalas de ansiedad y las dimensiones de SECI en niñas.

	Calidad	Inmediatez	Esfuerzo	PR
Ansiedad Generalizada	0.41*	-0.04	-0.41*	0.08
Miedo al Daño Físico	0.34	0.09	-0.20	-0.23
Ansiedad por Separación	-0.04	0.16	0.09	-0.26
Fobia Social	0.40*	-0.02	-0.41*	0.07
Pánico y Agorafobia	0.00	0.30	-0.18	-0.07
TOC	0.18	0.03	0.14	-0.39

Nota: *Significativo ($p \leq 0.05$)

Dentro del análisis de correlación realizado, únicamente se encontraron correlaciones significativas en el grupo de las niñas. Las positivas se aprecian entre ansiedad generalizada/calidad y fobia social/calidad. Las negativas se hallan entre ansiedad generalizada/esfuerzo y fobia social/ esfuerzo.

Discusión

El propósito de esta investigación fue evaluar la relación entre la ansiedad y la conducta impulsiva en niños y niñas escolares con sobrepeso u obesidad, así como llevar a cabo una comparación entre los resultados de ambos sexos.

La información de investigaciones en esta área que señalen la relación entre ansiedad y conducta impulsiva, así como diferencias por género y grado es escasa.

En México, la obesidad infantil ocupa el primer lugar mundial, lo cual se ha convertido en un problema de salud pública (UNICEF, 2016). Este dato sugiere que la niñez es un periodo de oportunidad para realizar medidas de prevención e intervención. Por lo que es necesario identificar factores de riesgo y monitorizar su evolución (Bemelmans, Brunekreef, Kerhof, Jongste, Sanders, Wijga, 2010). Esta problemática se asocia con un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos y el descenso de la actividad física como resultado de los medios de desplazamiento, la creciente urbanización, etc., los cuales han provocado sedentarismo en la población (OMS, 2015).

Con respecto a las evaluaciones realizadas en el estudio se puede observar que la población se comportó de manera homogénea, como se observa en el análisis de frecuencias.

En cuanto a los resultados de ansiedad, estos indican de manera general que las puntuaciones de ansiedad se encuentran en los niveles leve y moderado. De igual forma, muestran mayor ansiedad que las niñas. Esto puede explicarse con que las niñas son menos vulnerables que los niños, reaccionan menos a la tensión y tienen más probabilidades de sobrevivir a la infancia (Keenan y Shaw, 1997 en Papalia, 2005). Contrario a lo que describe el estudio de Castro et. al., en 2010 donde se encontró que las niñas tenían mayores niveles de ansiedad.

Por otro lado, el grado que puntuó más alto fue el de tercero, lo que indica que los participantes de edades menores presentan mayores niveles de ansiedad, esto puede ser debido a que se perciben más vulnerables fuera de casa y lejos de sus cuidadores (Weems y Stickle, 2005 en Stallard, 2009).

La subescala donde se puntuó más alto fue Fobia Social lo que puede relacionarse con una imagen corporal deteriorada por las negativas que los padres y la familia hacen del niño con respecto a su apariencia física debido a su sobrepeso u obesidad (Kornhaber & Kornhaber, 1980 en Korbman, 2007). En un estudio realizado por Paxton (2005 en Cavita y Hernández, 2012) se observó que los niños etiquetados como obesos, tienen conflicto para lograr una imagen positiva de sí mismos, de igual manera, están en alto riesgo de depresión, retraimiento, así como problemas relacionados con la interacción social y con el aprendizaje. Por estas razones, puede estar presente un miedo recurrente y persistente a la evaluación negativa de otras personas en una situación social, ya sea cerca de gente conocida o desconocida; generalmente, tienen miedo al rechazo y esto puede llevarlos a aislarse e incluso alejarse de situaciones que les resultan estresantes (Stallard, 2009). Por otro lado, la escuela cumple un papel importante en el desarrollo social, ya que los niños están en contacto con sus pares con los cuales se comparan y reciben apreciaciones negativas o positivas de los mismos; pueden ser poco aceptados y excluidos, lo cual aumenta la dificultad para socializar con el mundo que los rodea (Díaz y Lizardo, 2011).

Las puntuaciones de la subescala de Ansiedad por Separación fueron bajas, pero significativas en el análisis comparativo entre ambos sexos. Los niños y las niñas del estudio tuvieron una media de edad de 9 años, lo que indica que entre más crecen se vuelven más independientes y sus miedos se atribuyen a situaciones diferentes de acuerdo con su proceso de desarrollo; la ansiedad por separación se ve mayormente presente en niños más pequeños (Weems y Stickle, 2005 en Stallard, 2009).

Posteriormente, de 10 a 13 años de edad se sienten vulnerables ante algunos miedos como posibles lesiones, muerte, peligro y desastres naturales. Lo cual es congruente con los resultados de la subescala Miedo al Daño Físico, donde tanto niñas como niños tuvieron puntajes considerablemente altos dentro de la escala (Weems y Stickle, 2005, en Stallard, 2009).

En cuanto al SECI, se presentaron únicamente los resultados de la fase de evaluación ya que la línea base fue el primer acercamiento al funcionamiento del programa.

En la fase de evaluación las elecciones se mantuvieron constantes en cada una de las 5 sesiones, al igual que en la fase de réplica, lo cual muestra que una prueba conductual puede ser más confiable que otro tipo de mediciones, ya que se cuantifica la conducta del participante en diversos momentos y proporciona mayor precisión en los resultados finales. Otras de las ventajas de las aplicaciones por computadora es que permiten una codificación más puntual en la medición de la latencia de respuesta, una aplicación más sencilla y un sistema de calificación automatizado (Llabrés y Servera, 2000).

Los resultados expresados en términos de elección, señalan que tanto niños como niñas presentaron conducta impulsiva y se comportaron de manera similar.

En cuanto a las dimensiones del SECI, la elección que tuvo mayor frecuencia fue inmediatez demorada (mañana). Estos resultados fueron diferentes a los encontrados en Cavita y Hernández (2012) y en Negrete (2012), ya que la dimensión con mayor influencia fue inmediatez (1 minuto), esto debido a que los participantes preferían el reforzador de manera inmediata. En el presente estudio, la dimensión de inmediatez pasaba desapercibida cuando se encontraba en competencia con otra. Asimismo, el alimento era hipotético, por lo que durante el transcurso de las sesiones, era indistinto si se les entregaba de manera inmediata o demorada. Esto puede estar relacionado con que los niños que presentan conducta impulsiva y seleccionan rápidamente sin evaluar las múltiples opciones de respuesta (Kagan, Pearson & Weich, 1966 en Negrete 2012). De igual manera, esto se asocia con la elección de calidad baja, la cual tuvo una frecuencia relevante. Asimismo la calidad baja se relaciona con un esfuerzo bajo. Cuando la dimensión de calidad compite con el esfuerzo, los participantes escogen un menor esfuerzo aunque esto signifique obtener un reforzador de baja calidad (Negrete, 2012).

El esfuerzo bajo, indica que los participantes elegían las operaciones matemáticas más sencillas en lugar de las más que requerían mayor esfuerzo. Esto puede explicarse debido a que las personas con rasgos de conducta impulsiva, son menos hábiles en las tareas que requieren mayor fijación de la atención (Dickman 1990). Dentro de la muestra se observó que las elecciones de esfuerzo bajo también se vieron influenciadas por el bajo rendimiento académico de los participantes en el área de matemáticas.

En cuanto al programa de reforzamiento alto, se encontraron semejanzas en el estudio de Negrete (2012), donde los sujetos preferían las elecciones que implicaran un menor tiempo de espera durante línea base y evaluación. La población de este estudio prestaba mayor atención a las opciones que sí les eran recompensadas en el momento, es decir, al elegir el programa alto de reforzamiento, podían responder de manera más rápida, sin necesidad de esperar un periodo más largo de tiempo. En poblaciones de sobrepeso y obesidad se ha demostrado que les es más difícil esperar a ser reforzados, ya que con frecuencia eligen la recompensa más pequeña pero inmediata sobre la recompensa más grande pero retardada (Boland y Bonato, 1983; Drapman, Johnson y Parry, 1978; Israel y Lewitts, 1978; Bourget y White, 1984; Wilson, 1980; en Braet, et.al., 2009).

En el análisis de Pearson se encontraron correlaciones positivas significativas entre Calidad/Ansiedad Generalizada y Calidad/Fobia Social en niñas. La calidad en este análisis, hace referencia a la comida que estuviera entre sus preferidas. Meza y Pompa (2014) encontraron una asociación entre ansiedad fisiológica y obesidad, es decir, un individuo podría experimentar la ansiedad como hambre, lo que le llevaría a tener una ingesta excesiva de alimento. En la infancia los sentimientos negativos producidos por situaciones donde los niños (as) se sienten devaluados, rechazados, excluidos y criticados es probable que provoquen ansiedad, la cual puede motivarlo a comer más como una forma de manejar dicha emoción (Paxton, 2005 en Cavita y Hernández 2012). Es importante resaltar que el sobrepeso y la obesidad no son exclusivas de la ingesta de comida no saludable, sino que puede deberse a un consumo excesivo de

comida saludable; porciones no adecuadas de acuerdo con la edad, peso y estatura.

De igual manera, se encontraron correlaciones negativas dentro del estudio: Esfuerzo/Ansiedad Generalizada y Esfuerzo/Fobia Social en niñas. Generalmente los individuos con sobrepeso u obesidad que presentan síntomas de ansiedad, se aíslan de sus círculos sociales y podrían perder la motivación. Esto puede llevarlos a hacer un menor esfuerzo para alcanzar algunos objetivos y/o enfrentar situaciones estresantes (Aedo, et. al., 2013). Una de las posibles explicaciones por las cuales hubo correlación únicamente en niñas puede ser porque existen diferencias biológicas y cognitivas (velocidad perceptual, conductas prosociales, etc.) entre ambos sexos. Esto hace que aunque sean más controladas en diversas situaciones, su ansiedad aumenta ante situaciones estresantes, que requieren un esfuerzo mayor y a diferencia de los niños, buscan más la aprobación social (Keenan y Shaw, 1997 en Papalia, 2004).

Las principales limitaciones de este estudio fueron las siguientes: algunos de los niños (as) no respondían correctamente las sumas del programa y se demoraban, a pesar de que el SECI está diseñado para niños en edad escolar. Aún con la aprobación de las escuelas para la aplicación del programa, hubo poco compromiso de parte de los profesores; estos realizaban exámenes o actividades que los niños disfrutaban cuando los mismos se encontraban en sesión. Por otro lado, se sugiere que el SECI sea más dinámico, ya que a lo largo de las sesiones, algunos participantes dejaban de tomar en cuenta todas las características del programa. Se sugiere también que se reduzca el número de pantallas para acortar el tiempo de la sesión. Debido a que varios niños (as) reportaban no poder realizar las adiciones difíciles, se consideraría necesario realizar una prueba aritmética previa a la aplicación del SECI. De igual manera se recomienda que las operaciones aritméticas, aunque ambas se encuentren en el mismo nivel de dificultad, varíen dentro del mismo. Por último, se considera importante tomar en cuenta el diseño del programa, ya que los colores que utilizan podrían influenciar algunas elecciones. En conclusión, el presente trabajo describe datos de ansiedad e impulsividad en niños con la problemática antes descrita lo cual representa un

problema de salud pública. Tanto la ansiedad como los rasgos impulsivos afectan a la salud por medio de hábitos y elecciones dentro del estilo de vida, por lo que se propone una intervención por medio del SECI, con un entrenamiento en autocontrol, así como la aplicación de técnicas cognitivo conductuales de segunda generación para el manejo de la ansiedad.

Con esta investigación se busca formular nuevas preguntas de investigación para generar propuestas de intervención y tratamiento más amplias. Y a su vez se pretende favorecer al diseño de manuales psicoeducativos y la implementación de programas escolares para la prevención del sobrepeso y la obesidad. Ya que éstas no son únicamente dependientes de la ansiedad y la impulsividad, sino que hay un extenso bagaje de variables inmersas.

Referencias

- Aedo, Florez, Hernández, López, Rojas, Serrano (2013) Asociación de la ansiedad y el autocontrol con la calidad de vida en adultos con sobrepeso u obesidad. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*. 3 (1), 31-37.
- Abreo, G., Luján, Ott, R., Piat, G., (2010). Obesidad Infantil, La Lucha contra un Ambiente Obesogénico. *Revista de Posgrado de la Vía cátedra de Medicina*. (197), 19-24.
- Acosta, M., García, R., Gasca, E., Evaristo, G., Ramos, F., Solís, F., Soto, A. (2013). Factores, causas y perspectivas de la obesidad infantil en México. *Revista de los Estudiantes de Medicina de la universidad de Santander*. 26(1), 59-68.
- Aguilar, J., Bermúdez, G., Gallegos, J., González, M., Hernández, L., Martínez, J., y Spence, S. (2009) Versión en español de la Escala de Ansiedad para Niños de Spence. *Revista Latinoamericana de Psicología* 42(1), 13-24.
- Aguilar, H., Cobos, H., Díaz, E., Pérez, P. (2011). Factores Psicosociales Falta el Análisis de resultados y asociados a sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 15 años. *Pediatría de México*. 13(1), 17-23.
- Aguilar, M., González, E., Guisado, R., Padilla, C., Sánchez, A. (2012). Sobrepeso y Obesidad como Factor Pronóstico de la Desmotivación en el niño y el Adolescente. *Nutrición Hospitalaria*. 27 (4). 1166-1119.
- Alcázar, M., Bouso, J., Verdejo, A. (2015). Propiedades psicométricas de la escala de impulsividad de Plutchik en una muestra de jóvenes hispanohablantes. *Actas Españolas de Psiquiatría*. 23(5). 161-169.
- Álvarez, G., López, X., Mancilla, J., Oliva, A., Vázquez, R. (2006). Insatisfacción Corporal e Influencia de los Modelos Estéticos en Niños y Jóvenes Varones Mexicanos. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 11(1), 185-197.
- Atalah, E., Balmaceda, S., Durán, S., Garrido, M., Jadue, L., Ratner, R. (2013). Impacto de una intervención en alimentación y actividad física sobre la prevalencia de obesidad en escolares. *Nutrición Hospitalaria*. 28(5),

1508-1514.

- Bacardí, M., Guzmán, V., Jiménez, A. (2007). Alta prevalencia de obesidad y obesidad abdominal en niños escolares entre 6y 12 años de edad. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*. 64, 362-369.
- Baptista, P., Fernández, C., Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México. McGrawHill.
- Bárcena E., Carbajal L., Greenawalt, S., Rodríguez, R., Perea, A., Zarco J. (2009). Obesidad y comorbilidades en niños y adolescentes asistidos en el Instituto Nacional de Pediatría. *Acta Pediátrica México*, 30(3), 167-74.
- Barquera, S., Campos, I., Rivera, J., Rojas, R. (2010). Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. *Gaceta Médica de México*. 146, 397-407.
- Barrera, A., Molina, M., Rodríguez, A. (2013). Escenario actual de la obesidad en México. *Revista Médica del Instituto mexicano del Seguro Social*. 51(3), 292-299.
- Beck, A., Emery, G., Greenberg, R., (2014) *Trastornos de ansiedad y fobias, una perspectiva cognitiva*. España, Editorial Desclee.
- Bove, D., Carotenuto, M., Esposito, M., Gallai, B., Lavano, F., Lavano, S., Marotta, R., Mazzotta, G., Precenzano, F., Roccella, M., Sorrentino, M. (2014) Anxiety and depression levels in prepubertal obese children: a case-control study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 10(1) 1897-1902.
- Bemelmans, Brunekreef, Kerhof, Jongste, Sanders, Wijga, (2010) Comorbidities of obesity in school children: a cross-sectional study in the PIAMA birth cohort. *BMC Public Health*. 10 (184).
- Braet, C., Claus, L., Verbeken, S., Van Vlierberghe, L. (2007) Impulsivity in overweight children. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 16 (8), 473-483.
- Braet, C., Claus, L., Nederkoorn, C., Oosterlan, J., Verbeken, S. (2009) Childhood Obesity and Impulsivity: An Investigation With Performance-Based Measures. *Behaviour Change*. 26(3), 153-167.

- Buela, G., Servera, M., Tortella, M. (2009). Propiedades Psicométricas de la Escala Magallanes de Impulsividad Computarizada. *Revista mexicana de Psicología*. 26(1). 71-77.
- Calderón, C., Forns, M., Varea, V. (2009) Implicación de la ansiedad y la depresión en los trastornos de alimentación de jóvenes con obesidad. *Nutrición Hospitalaria*. 25 (4), 641- 647.
- Castro, D., Facio, A., Mollinedo, F., Trejo, P., Valdez, G. (2010). Insatisfacción con la imagen corporal asociada al Índice de Masa Corporal en adolescentes. *Revista Cubana de Enfermería*. 26(3), 144-154.
- Castro, A., Salvo, L. (2013) Confiabilidad y validez de la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) en adolescentes. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*, 51 (4), 245-254.
- Cavita, C., Hernández, A. (2012). Modelo de Autocontrol Basado en La Ley de Igualación en Niños con Sobrepeso y Obesidad. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- Chahín-Pinzón, N. (2015). Consideraciones y reflexiones acerca de la versión colombiana de la escala Barratt de impulsividad para niños (BIS-11c). *Psicogente*, 18(34), 396-405.
- Cía, A. (2007) La ansiedad y sus trastornos, manual diagnóstico y terapéutico. Argentina, Editorial Polemos.
- Comisión Federal de Mejora Regulatoria (2012). El Problema de la Obesidad en México: Diagnóstico y acciones regulatorias para enfrentarlo. Recuperado el 15 de noviembre del 2015 del sitio web de http://www.cofemer.gob.mx/Varios/Adjuntos/01.10.2012/COFEMER_PROBLEMA_OBESIDAD_EN_MEXICO_2012.pdf
- Cornejo, E. (2013). Perfil Epidemiológico en Escolares de 6 a 12 años con Sobrepeso y Obesidad en la UMD 84. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, Estado de México.
- Bacardí, G., Díaz, R., Jiménez, A., Souto, G. (2011). Efecto de la Publicidad de Alimentos Anunciados en la Televisión sobre la Preferencia y el Consumo de Alimentos. *Nutrición Hospitalaria*. 26 (6), 1251.

- De Backer W., Desager K., Haentjens D., Rooman R., Schrauwen N., Van Gaal L., Verhulst S., Sleep Duration and Metabolic Dysregulation in Overweight Children and Adolescents. *Arch Dis Child* 2008; 93: 89-90.
- Díaz, A., Lizardo, A. (2011). Sobrepeso y Obesidad Infantil. *Revista Médica de Honduras*. 79(4),208-213.
- Dickman, S. (1990) Functional and disfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*. 58, 95-102.
- Domjan, M. (2010) Principios de aprendizaje y conducta.
- Eagle, D., & Robbins, T., Winstanley, C. (2006). Behavioral models of impulsivity in relation to ADHD: Translation between clinical and preclinical studies. *Clinical Psychology Review*, 26, 379–395.
- Encuesta Nacional de Salud .(2012). *Sobrepeso y Obesidad en Niños*. Recuperado el 7 de octubre del 2015 en http://www.ensanut.insp.mx/doctors/ENSANUT2012_PresentacionOficialCorta_07Oct.
- Fajardo, E. (2012). Obesidad Infantil: Otro Problema de Malnutrición. *Revista Facultad de Medicina*. 20(1), 1-14.
- Félix, M. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 10(4), 623-642.
- Fernández, S., Montoya, Y., Vigurri R. (2011). Sobrepeso y Obesidad en menores de 20 años de edad en México. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*. 68(1), 79-81.
- Ferreira, V., Wanderley E., (2009). Obesidade: Uma perspectiva plural. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro. Disponible en: http://www.abrasco.org.br/cienciaesaudecoletiva/artigos/artigo_int.php?id_artigo=1200.
- Galván, M., Server, M. (2001) Problemas de impulsividad e inatención en el niño. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Centro de Documentación e Investigación Educativa. España, Recuperado el 12 de noviembre de

2015. Disponible en <http://www.afuntap.com/cat/wp-content/uploads/2006/05/indice.pdf>

- García, J., Jiménez, M., Ibarren, M., Rubio, G. (2001). Validación y Propiedades Psicométricas de la Escala de Impulsividad Estado (EIE). *Actas Españolas de Psiquiatría*. 39(1). 49-60.
- Hernández, E., López, M., Pérez, A., Quirantes, A. (2009). Estilo de vida, desarrollo científico, y obesidad. *Revista Cubana de Salud Pública*. 35 (3), 1-8.
- Hospital Infantil de México Federico Gómez (2015), *Identifican patrones de adicción en niños obesos mexicanos*. Recuperado el 13 de abril de 2016 de <http://hospitalinfantildemexicofedericogomez.mx/prensa-2/>.
- Houben, K., Jansen, A., Nederkoorn, K. (2013) Eating on impulse: The relation between overweight and food-specific inhibitory control. *Obesity*. 22(5), E6-E8.
- Instituto Nacional de Salud Pública (2006). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. México, 85-102.
- Instituto Nacional de Salud Pública (2010). Acuerdo Nacional Para la Salud Alimentaria. Estrategia para la Obesidad y el Sobrepeso. México.
- Jiménez, G., (2013). *Publicidad como recurso educativo en Educación Infantil*. Universidad Internacional de Rioja. Facultad de Educación, Argentina.
- Krishnan-Sarin S., Reynolds B., Duhig A., Smith A., Liss T., McFetridge A., Cavallo D., Carroll K., y Potenza M. (2007). Behavioral impulsivity predicts treatment outcome in a smoking cessation program for adolescent smokers. *Drug Alcohol Depend*, 88(1), 79-82.
- Llabrés, J., Servera, M. (2000). *Escala Magallanes de Impulsividad Computarizada*. Consultores en Ciencias Humanas, S,L. España.
- Mercado, P., Vilchis G., (2013), La Obesidad Infantil en México. Alternativas en Psicología. Recuperado el 13 de abril de 2016 de <http://alternativas.me/index.php/numeros/28t/32-5-la-obesidad-infantil-en-mexico>

- Meule, A. (2013). Impulsivity and overeating: a closer look at the subscales of the Barratt Impulsiveness Scale. *Frontiers in Psychology, Eating Behavior*. 4(177), 1-4.
- Meza, C., Pompa, E. (2014) Ansiedad manifiesta en jóvenes y adolescentes con sobrepeso y obesidad. *Tesis Psicológicas*. 9 (2), 150, 161.
- Negrete, A. (2012) Evaluación de la conducta impulsiva y desarrollo de autocontrol en adolescentes testigos de violencia familiar. (Tesis Doctoral). Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- Norma Oficial Mexicana para la Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria: NOM-043-SSA2-2005.
- Michaus, G., Tavera, M., Valanci S. (2008). Prevalencia de Obesidad en Niños en una Población de la Ciudad de México. *Anales Médicos*. 53, (2), 65-68.
- Montalvo, A., Palomino, A. (2014). Impacto en el Estilo de Vida Saludable y Activo de los Niños a través de la Modificación Conductual Parental. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- Mota, D. (2009). Obesidad infantil. URL disponible en: <http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/de>
- Neef, N., Bicard, D., Endo, S. (2001) Assessment of Impulsivity and the Development of Self-Control in Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(4), 397-408.
- Organización Mundial de Salud. (2015). *Índice de Masa Corporal*. Nota descriptiva 311. Recuperado el 12 de Noviembre del 2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Recuperado el 6 Noviembre de 2015. http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/es/index.html
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Sobrepeso y Obesidad*. Recuperado el 12 de Noviembre del 2015 del sitio web OMS de http://www.who.int/sobrepesoyobesidad/factsheet.young_people/es/.
- Ortiz, B. (2009). Detección de Factores de Riesgo para el Sobrepeso y

Obesidad en Niños Escolares de 6 a 12 años de la Escuela Primaria “Profesor Fernando Brum Rojas”. (Tesis de Posgrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

- Ortiz, H., Pérez, D., Rivera, M. (2010) Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿Los niños están más expuestos. *Salud Pública de México*. 52(2), 119-126.
- Papalia, D., Wendkos, S. (2004). *Psicología del desarrollo, de la infancia a la adolescencia*. México. McGraw-Hill.
- Paxton H. L. (2005). The effects of childhood obesity on self-esteem. *Thesis of University Marshall*, 1-23.
- Pedrero, E. (2009). Evaluación de la impulsividad funcional y disfuncional en adictos a sustancias mediante el Inventario de Dickman. *Psicothema*. 21(4). 585-591.
- Reynolds, B., Ortengren A., Richards, J., y de Wit H. (2006). Dimensions of impulsive behavior: Personality and behavioral measures. *Personality and Individual Differences*, 40, 305–315.
- Romero, E., Vásquez, E., (2008), La obesidad en el niño, problema no percibido por los padres. Su relación con enfermedades crónicas y degenerativas en la edad adulta. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*. 65, 519-527.
- Stallard, P. (2009) *Anxiety: Cognitive Behaviour Therapy with Children and Young People*. USA, Routledge Editorial.
- Tejero, M., (2008). Genética de la Obesidad. *Boletín Médico del hospital Infantil de México*. 65, 441-450.
- Thorndike, E. (1911). *Animal Intelligence: Experimental Studies*. Nueva York: MacMillan.
- Vázquez, M. (2007). Factores de Riesgo Asociados a Sobrepeso y Obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF No. 33. (Tesis de Posgrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

